

UCHWAŁA NR
RADY MIASTA SZCZECIN
z dnia 2018 r.

w sprawie zatwierdzenia Diagnozy zapotrzebowania szkół i placówek oświatowych w Gminie Miasto Szczecin na wsparcie z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020 - Oś Priorytetowa VIII EDUKACJA, Działanie 8.3 w ramach naboru konkursowego RPZP.08.03.00-IP.02-32-K34/18

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 8 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1875, poz. 2232, z 2018 r. poz. 130) oraz art. 4 ust. 1 pkt 1 i art. 9 ust. 1 w zw. z art. 92 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1868, z 2018 r. poz. 130) Rada Miasta Szczecin uchwala, co następuje:

§ 1. Zatwierdza się Diagnozę zapotrzebowania szkół i placówek oświatowych w Gminie Miasto Szczecin, wymienionych w § 2 niniejszej Uchwały, na wsparcie z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020 - Oś Priorytetowa VIII EDUKACJA do projektu w ramach naboru konkursowego RPZP.08.03.00-IP.02-32-K34/18, stanowiącą Załącznik do niniejszej Uchwały.

§ 2. Szkoły objęte diagnozą do projektu konkursowego:

- 1) Szkoła Podstawowa nr 1 w Szczecinie.
- 2) Szkoła Podstawowa nr 5 w Szczecinie.
- 3) Szkoła Podstawowa nr 9 w Szczecinie.
- 4) Szkoła Podstawowa nr 11 w Szczecinie.
- 5) Szkoła Podstawowa nr 12 w Szczecinie.
- 6) Szkoła Podstawowa nr 14 w Szczecinie.
- 7) Szkoła Podstawowa nr 23 w Szczecinie.
- 8) Szkoła Podstawowa nr 24 w Szczecinie.
- 9) Szkoła Podstawowa nr 28 w Szczecinie.
- 10) Szkoła Podstawowa nr 41 z Oddziałami Integracyjnymi w Szczecinie.
- 11) Szkoła Podstawowa nr 44 w Szczecinie.
- 12) Szkoła Podstawowa nr 54 w Szczecinie.
- 13) Szkoła Podstawowa nr 61 w Szczecinie.
- 14) Szkoła Podstawowa nr 63 z Oddziałami Integracyjnymi w Szczecinie.
- 15) Szkoła Podstawowa nr 65 w Szczecinie.
- 16) Szkoła Podstawowa nr 69 w Szczecinie.
- 17) Szkoła Podstawowa nr 71 w Szczecinie.
- 18) VII Liceum Ogólnokształcące w Szczecinie.
- 19) Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 9 w Szczecinie - VIII Liceum Ogólnokształcące.

- 20) Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 4 w Szczecinie - XI Liceum Ogólnokształcące.
 - 21) Zespół Szkół Sportowych w Szczecinie - XII Liceum Ogólnokształcące.
 - 22) Zespół Szkół nr 5 w Szczecinie - XVIII Liceum Ogólnokształcące.
 - 23) Centrum Kształcenia Sportowego - Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Sportowymi w Szczecinie.
- § 3. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Szczecin.
- § 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Załącznik do uchwały Nr

Rady Miasta Szczecin

z dnia.....2018 r.

w sprawie zatwierdzenia Diagnozy zapotrzebowania szkół i placówek oświatowych w Gminie Miasto Szczecin na wsparcie z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020 - Oś Priorytetowa VIII EDUKACJA , Działanie 8.3 w ramach naboru konkursowego RPZP.08.03.00-IP.02-32-K34/18

Diagnoza zapotrzebowania na wsparcie z EFS w kontekście projektu Działanie 8.3 RPO WZ 2014-2020 „Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie ogólne oraz uczniów uczestniczących w kształceniu podstawowym gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym w ramach Strategii ZIT dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego” została przeprowadzona przez dyrektorów wybranych szczecińskich: szkół podstawowych i liceów ogólnokształcących, którzy sporządzili diagnozy potrzeb w kierowanych przez siebie jednostkach oświatowych. Analiza wyników diagnoz wykazała potrzeby:

- a) rozszerzenia oferty szkół o dodatkowe zajęcia służące odpowiedniemu przygotowaniu uczniów do pozyskiwania kompetencji kluczowych niezbędnych na rynku pracy,
- b) podnoszenia kompetencji cyfrowych nauczycieli,
- c) doposażenia pracowni w narzędzia do nauczania przedmiotów przyrodniczych lub/i matematycznych oraz w nowoczesne pomoce dydaktyczne i narzędzia TIK.

Poniższa tabela przedstawia zestawienie procentowe ilości uczniów posiadających niewystarczające, niezbędne na rynku pracy, kompetencje kluczowe:

| | Niewystarczający poziom wyników nauczania z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych | Niewystarczające kompetencje kluczowe niezbędne na rynku pracy | Niewystarczający poziom właściwych postaw/umiejętności u uczniów | Zapotrzebowania uczniów na tego typu działania | Zapotrzebowania nauczycieli na podnoszenie komp. cyfrowych | Zapotrzebowani e uczniów na podnoszenie kompetencji cyfrowych |
|-----------------|---|--|--|--|--|---|
| | % | % | % | % | % | % |
| SP nr 1 | 59 | 50 | 60 | 30 | 45 | 75 |
| SP nr 5 | 95 | 80 | 75 | 95 | 50 | 80 |
| SP nr 9 | 73 | 44 | 42 | 80 | 48 | 32 |
| SP nr 11 | 70 | 90 | 70 | 90 | 70 | 70 |
| SP nr 12 | 47 | 48 | 51 | 75 | 70 | 68 |
| SP nr 14 | 63 | 70 | 70 | 70 | 90 | 100 |
| SP nr 23 | 43 | 42 | 42 | 47 | 41 | 45 |
| SP nr 24 | 80 | 92 | 98 | 98 | 98 | 98 |
| SP nr 28 | 38 | 34 | 26 | 32 | 30 | 70 |
| SP nr 41 z OI | 30 | 70 | 30 | 50 | 20 | 44 |
| SP nr 44 | 70 | 60 | 40 | 60 | 60 | 60 |
| SP nr 54 | 30 | 37 | 37 | 37 | 65 | 37 |
| SP nr 61 | 50 | 50 | 75 | 65 | 75 | 80 |
| SP nr 63 z OI | 40 | 43 | 33 | 63 | 81 | 48 |
| SP nr 65 | 24 | 24 | 24 | 24 | 15 | 10 |
| SP nr 69 | 59 | 67 | 60 | 93 | 100 | 60 |
| SP nr 71 | 48 | 67 | 49 | 50 | 85 | 89 |
| VII LO | 80 | 60 | 80 | 70 | 80 | 85 |
| VIII LO w ZSO 9 | 42 | 51 | 57 | 23 | 33 | 24 |
| XI LO w ZSO 4 | 50 | 50 | 40 | 40 | 30 | 60 |
| XII LO w ZSS | 60 | 60 | 70 | 80 | 25 | 15 |
| XVIII w ZS 5 | 90 | 85 | 60 | 100 | 70 | 80 |
| LO z OS w CKS | 67 | 55 | 21 | 79 | 75 | 58 |

W wyniku szczegółowych analiz przeprowadzonych w wybranych szkołach wyłoniono 2 354 osób (1170 uczennic, 1184 uczniów) wymagających wsparcia w zakresie podniesienia kompetencji

kluczowych w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych, nauk matematyczno-przyrodniczych, kreatywności, innowacyjności i pracy zespołowej prowadzące do wzmocnienia ich zdolności do przyszłego zatrudnienia poprzez realizację pozalekcyjnych zajęć matematycznych, chemicznych, fizycznych, geograficznych, biologicznych – prowadzonych metodą eksperymentu i laboratoriów informatycznych.

Ponadto wyłoniono grupę 375 nauczycieli (314 kobiet, 61 mężczyzn) chcących podnieść kwalifikacje zawodowe poprzez udział w kursie doskonalącym kompetencje cyfrowe w szczególności poprzez obsługę urządzeń cyfrowych oraz sprzętu informatycznego, wykorzystania narzędzi cyfrowych w nauczaniu przedmiotowym, nowych metod kształcenia z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych, edukacji w zakresie cyberprzestrzeni oraz bezpiecznego korzystania ze sprzętu komputerowego lub innych mobilnych narzędzi mających funkcje komputera, wykorzystania zasobów dydaktycznych dostępnych w Internecie, administracji wewnętrzną infrastrukturą sieciowo-usługową szkoły (komputerową i bezprzewodową).

Dodatkowo określono zakres niezbędnego do zakupu sprzętu i wyposażenia do szkół, dzięki któremu będzie możliwe osiągnięcie efektów realizacji koniecznych do zrealizowania działań.

Doposażenie bazy szkół w niezbędne do prowadzenia zajęć nowoczesne pomoce dydaktyczne ze szczególnym uwzględnieniem narzędzi TIK, pomogą zachęcić i zainteresować uczniów zdobywaniem i pogłębianiem wiadomości z zakresu kompetencji kluczowych niezbędnych obecnie na rynku pracy.

Zakres potrzeb uczniów, nauczycieli oraz szkół wynikających z przeprowadzonych analiz w szkołach Gminy Miasto Szczecin przedstawiają poniższe dane:

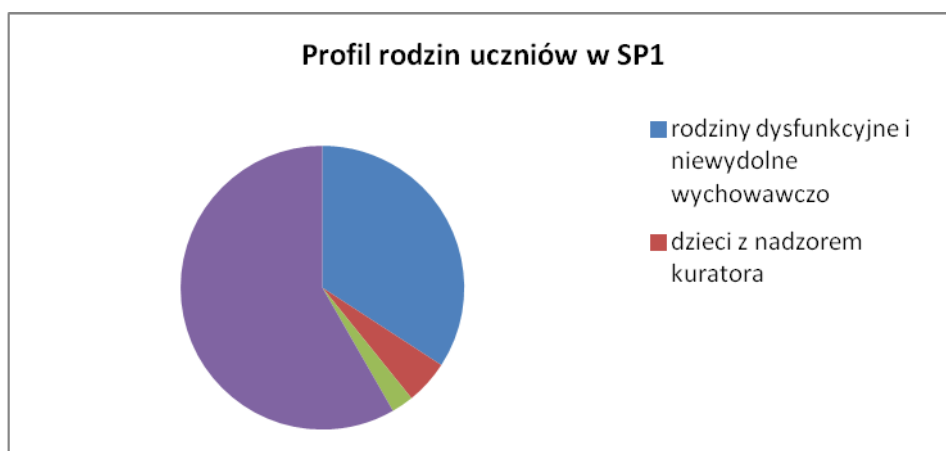
I. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 W SZCZECINIE

Niniejsza diagnoza potrzeb edukacyjnych wskazuje na możliwości podniesienia wybranych, słabych wyników edukacyjnych poprzez perspektywę udziału grupy uczniów we wskazanych rodzajach i formach działań zawartych w planowanym projekcie 8.3

1. Obraz szkoły:

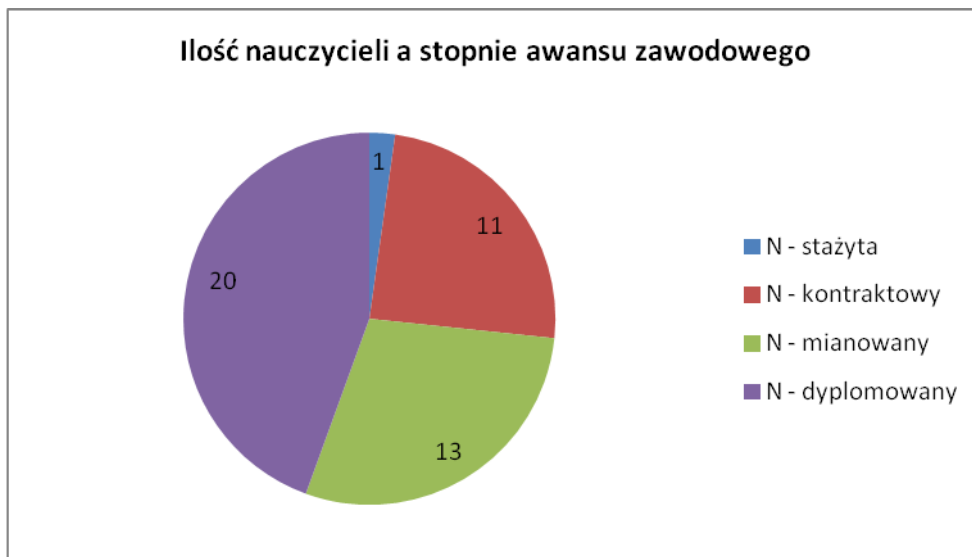
W Szkole Podstawowej nr 1 im. Bolesława Chrobrego w Szczecinie położonej w centrum miasta Szczecina uczy się obecnie 494 dzieci, z czego 255 to chłopcy, a 239 dziewczęta. Lokalizacja placówki, jej rejon rzutuje na przewagę profilu społecznego i strukturalnego rodzin wychowanków.

Duży odsetek dzieci, bo około 42 % wychowuje się w rodzinach o zaburzonej strukturze lub niewydolnych wychowawczo, dysfunkcyjnych, (rodziny rozbite, zrekonstruowane, pozostające w związkach nieformalnych, itd.) 25-cioro uczniów objętych jest nadzorem kuratora i asystentów rodzin, a 12-cioro jest wychowywanych w rodzinach zastępczych.



Wśród dzieci uczących się w Szkole Podstawowej nr 1 im Bolesława Chrobrego w Szczecinie troje z nich objętych jest formą nauczania indywidualnego z orzeczeniem o specjalnych potrzebach edukacyjnych.

W placówce zatrudnionych jest 46 nauczycieli, którzy zdobywają kolejne stopnie awansu zawodowego, doskonaląc swe umiejętności zawodowe. Obecnie jest 1 stażysta, 11 kontraktowych, 13 mianowanych, 20 dyplomowanych.



Baza szkoły uniemożliwia prowadzenie eksperymentów i prac laboratoryjnych z uwagi na brak wyposażenia pracowni laboratoryjnych, a także brak wyposażenia w sprzęt. Stąd też nikła możliwość do podejmowania trudu w inspirowaniu uczniów do rozwijania umiejętności i kompetencji właściwych na rynku pracy oraz podejmowania prób kreatywności, innowacyjności oraz pracy zespołowej, pomimo doświadczonej i wyspecjalizowanej kadry pedagogicznej.

2. Grupy docelowe.

Uczniowie, którzy zostaną objęci działaniem w roku szkolnym 2019/20, 2020/21 oraz 2021/22 będą wówczas w klasach V i VI obecnie uczą się odpowiednio w klasach III i IV, a ci, którzy są obecnie w klasie V będą brali udział w 2019/20 2020/21 jako siódmo i ósmoklasiści ich wybrane wyniki przedstawiają poniższe zestawienia:

Analiza wybranych wyników badań wewnętrznych 2016/17

Wyniki porównawcze wybranych edukacji klas III

| Klasa | Edukacja polonistyczna | Edukacja matematyczna | Edukacja przyrodnicza | | Diagnoza wstępna |
|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|------------------|
| 3a | 75% | 85% | 82% | 79% | 78% |
| 3b | 74,5% | 83% | 89% | 81% | 76% |
| 3c | 72,6% | 64% | 69% | 68% | 67% |
| 3d | 76% | 74% | 72% | 72% | 68% |
| /x/ | 74.5% | 76.5% | 78% | 75% | 72,25% |

Uogólnienia i wnioski

} należy doskonalić umiejętność samodzielnego tworzenia i zapisywania zdań na podany temat,

} doskonalić umiejętność rozwiązywania zadań tekstowych prostych i złożonych,

} doskonalić umiejętności praktyczne związane z upływem czasu, ważeniem i mierzeniem,

} zastosować więcej zadań związanych z obserwacją przyrody,

MATEMATYKA – klasy IV-VI

Wyniki porównawcze klas IV-VI

| <u>Klasa</u> | <u>Diagnoza po I semestrze</u> | <u>Diagnoza wstępna</u> | <u>Klasa</u> | <u>Diagnoza po I semestrze</u> | <u>Diagnoza wstępna</u> | <u>Klasa</u> | <u>Diagnoza po I semestrze</u> | <u>Diagnoza wstępna</u> |
|--------------|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|
| 4a | 78% | 58% | 5a | 38% | 39% | 6a | 49% | 34% |
| 4b | 63% | 53% | 5b | 40% | 43% | 6b | 48% | 34% |
| 4c | 55% | 46% | 5c | 42% | 47% | 6c | 40% | 33% |
| /x/ | 65% | 52,3% | /x/ | 40% | 43% | /x/ | 45.6% | 33.6% |

Uogólnienia i wnioski

} należy ćwiczyć sprawność rachunkową (szczególnie ułamki zwykłe w klasach piątych i szóstych),

} doskonalić analizę tekstów zadań i poleceń, tak, by wyprowadzać poprawną strategię rozwiązania problemów matematycznych,

} ćwiczyć umiejętności praktyczne (czas, kalendarz, jednostki), w oparciu o doświadczenia i eksperymenty,

} utrwalać wzory matematyczne, by były wskazówką w rozwiązywaniu zadań matematycznych,

PRZYRODA – KLASY IV-VI

Wyniki porównawcze klasy IV - VI

| <u>klasa</u> | <u>Diagnoza po I semestrze</u> | <u>Diagnoza wstępna</u> | <u>Klasa</u> | <u>Diagnoza po I semestrze</u> | <u>Diagnoza wstępna</u> | <u>Klasa</u> | <u>Diagnoza po I semestrze</u> | <u>Diagnoza wstępna</u> |
|--------------|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|
| 4a | 68% | 60% | 5a | 54% | 44% | 6a | 78% | 73% |
| 4b | 57% | 51% | 5b | 54% | 48% | 6b | 63% | 67% |
| 4c | 52% | 51% | 5c | 60% | 55% | 6c | 65% | 63% |
| /x/ | 59% | 61% | /x/ | 56% | 49% | /x/ | 68% | 68% |

Uogólnienia i wnioski

} należy rozwijać zainteresowań uczniów poprzez wprowadzenie ciekawych przykładów, obserwacji, doświadczeń, eksperymentów

}podnosić kompetencje czytania ze zrozumieniem poprzez dostępność tekstów popularnonaukowych,

}zwracać uwagę na definicje i definiowanie podstawowych pojęć,

}doskonalić umiejętność czytania mapy świata w oparciu o materiały kartograficzne tradycyjne i on-line,

}doskonalić umiejętność posługiwania się kierunkami świata,

ZAJĘCIA KOMPUTEROWE

Wyniki porównawcze klas IV-VI

| klasa | Diagnoza po I semestrze | Diagnoza wstępna | Klasa | Diagnoza po I semestrze | Diagnoza wstępna | Klasa | Diagnoza po I semestrze | Diagnoza wstępna |
|-------|-------------------------|------------------|-------|-------------------------|------------------|-------|-------------------------|------------------|
| 4a | 91% | 80% | 5a | 92% | 69% | 6a | 86.5% | 78% |
| 4b | 93% | 81% | 5b | 92,5% | 68% | 6b | 83% | 79% |
| 4c | 93,5% | 91% | 5c | 88% | 75% | 6c | 82% | 80% |
| /x/ | 92.5% | 84% | /x/ | 90,8% | 70.6% | /x/ | 83.8% | 75% |

Uogólnienia i wnioski

Uczniowie klas IV - VI:

}dobrze radzą sobie w MS Paint, Ms Word,

}dobrze opanowali podstawy programowania w języku Scratch, Logomocja

}tworzą ciekawe animacje, gry oraz prezentacje w Power Point

}należy zatem rozwijać zdolności i zainteresowania informatyczne, proponując ciekawe zajęcia w oparciu o nowoczesny sprzęt.

3. Cele diagnozy potrzeb

Diagnoza potrzeb została sporządzona w celu:

- wyłonienia problemów edukacyjnych szkoły w wybranej grupie uczniów,
- wskazania zapotrzebowania na pomoce dydaktyczne umożliwiające doświadczenia laboratoryjne w zakresie treści chemicznych, geograficznych, biologicznych, fizycznych i matematycznych,
- wskazania zapotrzebowania na podwyższenie jakości bazy pracowni komputerowej,
- zgromadzenia danych na temat szczegółowych braków z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych w wybranej grupie uczniów,
- wyselekcjonowania grupy uczniów z największymi potrzebami w zakresie uzupełnienia braków, jak i wspomoczenia rozwoju pasji i zainteresowań
- wyselekcjonowania grupy nauczycieli biorących udział w działaniach projektu, a także szkoleniu w zakresie TIK.

4. Zakres diagnozy potrzeb

Analiza danych (przeprowadzonych z końcem roku szkolnego 2016/17) uogólnienia i wnioski wskazują na konieczność podjęcia działań zmierzających do rozwiązania problemu w tym pogłębienia rozumienia zależności matematycznych w zorganizowanych zajęciach dodatkowych, które będą miały

na celu dostosowanie metod i form, a właściwie atrakcyjniejsze, bardziej zogniskowane na aktywność każdego uczestnika zajęcia wyrównujące braki w wiedzy oraz jej zastosowaniu w praktyce. Wychowawca każdej z klas (2016/17) II, III, IV obecnych (2017/18) III, IV, V stworzył listę dzieci – potrzebujących wsparcia w danej dziedzinie oraz rozwoju zainteresowań. Sytuacja rozwija się dynamicznie z uwagi na migracje rodzin, ale wahania są nieznaczne. Ostatecznie wyselekcjonowano grupę 145 uczniów, którym zostanie udzielone wsparcie w postaci zajęć rozwijających i wyrównujących z zakresu przedmiotów przyrodniczych, matematycznych i informatyki.

W szkole są dwie pracownie komputerowe dla uczniów po 10 stanowisk sprawnie działających oraz 2 tablice multimedialne, ale wiek komputerów to około 10-12 lat, stąd wielka potrzeba na doposażenie pracowni TIK w nowoczesny sprzęt mobilny, umożliwiający realizację treści obowiązkowych oraz rozwój zainteresowań programistycznych uczniów. Widać także potrzebę wsparcia kadry pedagogicznej w obszarach: posługiwanie się narzędziami TIK w celach edukacyjnych, podejmowanie innowacyjnych działań i eksperymentów pedagogicznych.

Dyrektor szkoły dostrzega również potrzebę rozwijania w placówce kompetencji kluczowych pracy metodą eksperymentu, projektu oraz włączenia elementów „out-door education”, a tym samym zwiększenia motywacji i rozbudzania ciekawości poznawczej u uczniów tak, by wzrósł poziom koncentracji na lekcji, a co za tym idzie efektywności kształcenia.

Szacuje się, że problemy edukacyjne ma około 52% dzieci (około 40% w zakresie obszaru matematyczno-przyrodniczego, 12% w zakresie TIK), z czego 72 posiada opinię z Poradni Pedagogiczno-P, dla których zorganizowana jest pomoc na terenie szkoły lub poza nią. Średni wynik sprawdzianu szóstoklasisty to 22 pkt co daje w skali staninowej stanin „niski” (poniżej średniej w Szczecinie).

Około 32% uczniów to dzieci, w różnym stopniu i różnej dziedzinie uzdolnione, którym dom rodzinny nie zawsze zapewnia optymalne warunki do rozwoju zainteresowań i pasji. Jedyne troska nauczycieli, ich zapał i upór pozwalają na harmonijny rozwój osobowościowy każdego ucznia.

5. Opis procedury diagnostycznej

Do określenia diagnozy potrzeb wykorzystano metodologię badań pedagogicznych. Na potrzeby badania zastosowano metodę - analizę dokumentów oraz ankietę i wywiad jako techniki badawcze. Poddano wnikliwej analizie dokumenty szkolne takie jak:

- raporty z wewnątrzszkolnych, bieżących pomiarów dydaktycznych,
- raport CKE dotyczący sprawdzianu po klasie VI z roku szkolnego 2015/16
- dzienniki PPP,
- zestawienia danych dotyczących orzeczeń i opinii pedagogicznych,
- protokoły z posiedzeń rady pedagogicznej,
- protokoły z posiedzeń zespołów samokształceniowych,
- ankieta WDN,

Zebrano informacje o potrzebach edukacyjnych od nauczycieli specjalistów drogą ankietowego sondażu, dzięki czemu powstały listy imienne uczniów do których adresowane są działania projektu.

Przeprowadzono wywiad – rozmowę kierowaną z pedagogiem szkolnym i dyrektorem

6. Wnioski i rekomendacje

·Biorąc pod uwagę środowisko uczniów, status i profil rodzin, ich możliwości psychoedukacyjne, które w sumie nie pozwalają na osiąganie wysokich wyników kształcenia zwłaszcza w zakresie przedmiotów matematyczno-przyrodniczych wydaje się być zasadne by zorganizować dodatkowe, dla wyselekcjonowanych uczniów, zajęcia.

· Należy stworzyć potencjalnie najlepsze warunki na terenie szkoły, by uczniowie byli w stanie podjąć dodatkową aktywność w małych grupach z ciekawą ofertą treści przy zastosowaniu

aktywnych metod i technik nauczania oraz wykorzystaniu nowoczesnej technologii TIK oraz pomocy dydaktycznych.

Należy objąć opieką także uczniów zdolnych i wpłynąć na rozwój ich zainteresowań i pasji przy wykorzystaniu TIK.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 69 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 28 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 28 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 69 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 100 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 61 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 4 |

Wyposażenie pracowni biologiczno-geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 4 |
| 2 | Pudełko do obserwacji okazów (z 2 lupami) | 3 |
| 3 | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 3 |
| 4 | Lornetka | 3 |
| 5 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 6 |
| 6 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 7 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 1 |
| 8 | Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów | 3 |
| 9 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne | 3 |
| 10 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 3 |
| 11 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 2 |
| 12 | Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody | 1 |
| 13 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 2 |
| 14 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 2 |
| 15 | Termometr zaokienny | 1 |
| 16 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 2 |
| 17 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 1 |
| 18 | Lusterko płaskie podwójne rozkładane | 1 |
| 19 | Pojemnik próżniowy z pompką | 1 |
| 20 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 2 |
| 21 | Butelka z zakraplaczem | 1 |
| 22 | Butelka na roztwory | 1 |
| 23 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 4 |
| 24 | Igły preparacyjne | 10 |
| 25 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 3 |
| 26 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 1 |
| 27 | Walizka Eko-Badacza | 1 |

| | | |
|----|---|----|
| 28 | Parafilm | 1 |
| 29 | Pojemnik na ziemię | 1 |
| 30 | Terrarium | 1 |
| 31 | Akwarium 3l | 1 |
| 32 | Doniczka ceramiczna z podstawką | 15 |
| 33 | Sieć workowa z drążkiem aluminiowym | 1 |
| 34 | Miska metalowa (zestaw 4 szt.) | 1 |
| 35 | Pojemnik plastikowy z pokrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów | 1 |
| 36 | Listwa zasilająca (przedłużacz) | 1 |
| 37 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 38 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |
| 39 | Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy | 1 |
| 40 | Pudełko plastikowe na preparaty | 1 |
| 41 | Mój pierwszy przewodnik. Jakie to drzewo? | 5 |
| 42 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to grzyb? | 5 |
| 43 | Stoper | 5 |
| 44 | Stetoskop | 2 |
| 45 | Moździerz z tłuczkiem | 1 |
| 46 | Pęseta plastikowa | 5 |
| 47 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 48 | Pożywka MS (1 l.) | 1 |
| 49 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 50 | Barwniki spożywcze (op. 9 szt.) | 1 |
| 51 | Tacki jednorazowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 52 | Łyżeczki jednorazowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 53 | Słomki (op. 100 szt.) | 1 |
| 54 | Folia aluminiowa | 1 |
| 55 | Pojemnik plastikowy z zakrętką 100 ml. (op. 100 szt.) | 1 |
| 56 | Strzykawki jednorazowe (op. 10 szt.) | 10 |
| 57 | Kwasomierz glebowy klasyczny | 1 |
| 58 | Teleskop | 1 |
| 59 | Kompas | 10 |
| 60 | Deszczomierz | 1 |
| 61 | Barometr | 1 |
| 62 | Higrometr | 1 |
| 63 | Saperka | 1 |
| 64 | Zestaw skał i minerałów | 1 |
| 65 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 66 | Globus konturowy podświetlany śr. 25 cm | 1 |
| 67 | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna | 1 |
| 68 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |
| 69 | Obrotowa mapa nieba | 3 |
| 70 | Atlas pogoda i klimat | 5 |

Wyposażenie pracowni fizyczno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|---|--------------------|
| 1 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 1 |
| 2 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 1 |
| 3 | Probówki (op. 100 szt.) | 1 |
| 4 | Statyw na probówki | 1 |
| 5 | Cylinder miarowy-plastikowy (250 ml) | 3 |
| 6 | Palnik spirytusowy | 5 |
| 7 | Zestaw zacisków (op. 12 szt.) | 1 |
| 8 | Butelka z zakraplaczem | 2 |
| 9 | Butelka na roztwory | 2 |
| 10 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 6 |
| 11 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 12 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 1 |
| 13 | Metale i stopy (zestaw) | 1 |
| 14 | Okulary ochronne (z atestem) | 2 |
| 15 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 16 | Rękawice do gorących przedmiotów | 1 |
| 17 | Fartuchy laboratoryjne | 2 |
| 18 | Płyta ociekowa | 1 |
| 19 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 1 |
| 20 | Pryzmat szklany | 2 |
| 21 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 50 ml z podstawką | 2 |
| 22 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 50 ml z podstawką | 7 |
| 23 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 10 |
| 24 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 10 |
| 25 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 10 |
| 26 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 3 |
| 27 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 3 |
| 28 | Zlewka niska - plastikowa z podziałką 50 ml | 3 |
| 29 | Moździerz z tłuczkiem | 1 |
| 30 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 1 |
| 31 | Pęseta plastikowa | 5 |
| 32 | Statyw | 1 |
| 33 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 34 | Chemia domowa: sól kuchenna, sól peklowa, cukier, soda oczyszczona, kwas cytrynowy, ocet, denaturat, spirytus rektyfikowany, woda demineralizowana, rozpuszczalnik uniwersalny, zmywacz bezacetonowy, węgiel lekarski, wyciąg z czerwonej kapusty | 1 |
| 35 | lodówka z zamrażalnikiem | 1 |
| 36 | Sitka o różnej wielkości oczek (zest. 4szt.) | 1 |
| 37 | Krażek Secchiego z linką | 1 |
| 38 | Podgrzewacze (op.100 sz.) | 1 |
| 39 | Pompka do balonów | 1 |
| 40 | Balony okrągłe (op. 100 szt.) | 1 |
| 41 | Barwniki spożywcze (op. 9 szt.) | 2 |

| | | |
|----|---|----|
| 42 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 2 |
| 43 | Zestaw siłomierzy | 4 |
| 44 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 4 |
| 45 | Żarówki miniaturowe 6 V z oprawką (op. 10 szt.) | 2 |
| 46 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 5 |
| 47 | Żarówki miniaturowe 3,5 V oprawką (op. 10 szt.) | 2 |
| 48 | Diody LED | 10 |
| 49 | Zestaw przewodników i izolatorów | 2 |
| 50 | Przewody z zakończeniami typu "krokodylek" (kpl. 10 szt.) | 5 |
| 51 | Model silnika elektrycznego prądu stałego | 6 |
| 52 | Termometr Galileusza | 2 |
| 53 | Wskaźnik laserowy | 1 |
| 54 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych | 3 |
| 55 | Baterie płaskie alkaliczne – 4,5 V | 4 |
| 56 | Baterie płaskie typ 6F22 – 9V | 4 |
| 57 | Baterie okrągłe, alkaliczne - 1,5V | 4 |
| 58 | Zestaw magnesów sztabkowych | 7 |
| 59 | Zestaw magnesów podkowiastych | 3 |
| 60 | Magnes neodymowy | 7 |
| 61 | Igła magnetyczna | 3 |
| 62 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 2 |
| 63 | Lusterko płaskie podwójne rozkładane | 1 |
| 64 | Zwierciadła kuliste wklęsłe i wypukłe - zestaw | 1 |
| 65 | Pryzmat akrylowy | 2 |
| 66 | Zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona) | 1 |
| 67 | Zestaw cylindrów o równych masach i różnych objętościach | 1 |
| 68 | Zestaw sprężyny o różnym współczynniku sprężystości, ze wskazówkami | 3 |
| 69 | Pojemnik próżniowy z pompką | 2 |
| 70 | Latarka z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym | 2 |
| 71 | Taśma miernicza | 10 |
| 72 | Stoper | 5 |
| 73 | Termometr laboratoryjny | 10 |
| 74 | Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi | 10 |
| 75 | Elektroskop | 5 |
| 76 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 1 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 2 | Tablica białą z naniesioną siecią kwadratową | 1 |
| 3 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 4 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 2 |
| 5 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 2 |
| 6 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 2 |

| | | |
|----|--|----|
| 7 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 2 |
| 8 | Klasowy zestaw zegarków | 1 |
| 9 | Taśma miernicza | 10 |
| 10 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 11 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 12 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 8 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 46 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 4 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 2 |
| 4 | Monitor interaktywny | 2 |

II. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 5 W SZCZECINIE

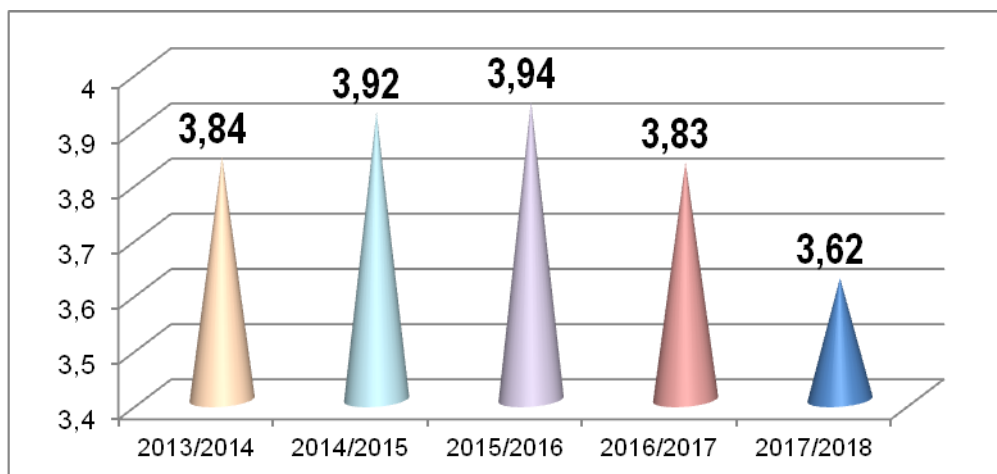
1. Opis obszaru problemowego

Szkoła Podstawowa nr 5 położona jest w ścisłym centrum Szczecina. W szkole uczy się aktualnie 473 uczniów w klasach 1-7 oraz 194 dzieci w 8 oddziałach przedszkolnych. Ze wsparcia MOPR-u korzysta 33 uczniów i 17 wychowanków, stypendia socjalne pobiera 110 uczniów, co stanowi 30% społeczności uczniowskiej. Dziewięćdziesiąt sześć dzieci (20,30%) posiada opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej i zostali objęci pomocą na terenie szkoły lub PPP nr 1. Siedmioro uczniów objętych jest nauczaniem indywidualnym, a trzech uczniów ma orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego. W szkole zatrudnionych jest 67 nauczycieli, którzy zdobywają kolejne stopnie awansu zawodowego, doskonaląc swoje umiejętności, w tym 9 długotrwale nieobecnych z różnych przyczyn. Obecnie jest 8 stażystów, 20 nauczycieli kontraktowych, 17 mianowanych i 22 dyplomowanych.

Głównym celem diagnozy potrzeb związanych z realizacją projektu, była odpowiedź na sformułowany problem: „W jakim zakresie uczniowie i nauczyciele Szkoły Podstawowej nr 5 wymagają wsparcia”.

Diagnozę potrzeb przeprowadzono na podstawie:

- wyników klasyfikacji śródrocznych i rocznych, porównania zestawień klasyfikacyjnych z trzech poprzednich lat;
- analizy raportów po sprawdzianach szóstoklasisty wraz z tendencjami;
- raportów z wewnątrzszkolnych, bieżących pomiarów dydaktycznych;
- zestawień danych dotyczących pomocy psychologiczno-pedagogicznej, a w szczególności liczby orzeczeń i opinii poradni psychologiczno-pedagogicznych;
- oceny efektywności udzielanej pomocy psychologiczno-pedagogicznej;
- ankiet, obserwacji i wywiadów z uczniami i nauczycielami



Z przeprowadzonej analizy wynika, iż średnia ocen uczniów klas 4-7 ma tendencję spadkową.

Warto zauważyć, że w latach 2013-2016 uczniowie byli objęci dodatkowymi zajęciami w ramach Programu Poprawy Efektywności Kształcenia”.

Wyraźnie widać to na przestrzeni lat, porównując średnie oceny z poszczególnych przedmiotów:

| Zajęcia edukacyjne | średnia ocen I semestr | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 2014/2015 | 2015/2016 | 2016/2017 | 2017/2018 |
| Język polski | 3,05 | 3,06 | 3,17 | 3,03 |
| Język angielski | 3,49 | 3,67 | 3,38 | 3,22 |
| Język niemiecki | --- | --- | --- | 3,24 |
| Historia | 3,55 | 3,80 | 3,27 | 3,10 |
| Przyroda | 3,57 | 3,62 | 3,46 | 3,25 |
| Geografia | --- | --- | --- | 2,70 |
| Biologia | --- | --- | --- | 2,57 |
| Chemia | --- | --- | --- | 2,74 |
| Fizyka | --- | --- | --- | 3,02 |
| Matematyka | 2,99 | 3,26 | 3,21 | 2,87 |
| Informatyka/Zaj.komp. | 4,14 | 4,28 | 4,36 | 3,55 |
| Technika/Zaj.techn. | 4,63 | 4,10 | 4,45 | 3,64 |
| Wych. fizyczne | 4,55 | 4,70 | 4,09 | 4,72 |
| Plastyka | 4,32 | 4,22 | 4,27 | 4,55 |
| Muzyka | 4,38 | 4,23 | 4,32 | 3,98 |
| Religia/Etyka | 4,64 | 4,27 | 4,57 | 4,84 |

Wnioski z analizy porównawczej diagnoz przedmiotowych pozwoliły na wskazanie słabych stron oraz kierunków pracy z uczniami.

W klasach podczas diagnozy uczniowie najczęściej problemów mieli z rozwiązaniem zadań dotyczących obwodów oraz z zastosowaniem mnożenia i dzielenia, zadań dwudziałaniowych. Średnia ilość punktów uzyskana podczas diagnozy wstępnej w naszej szkole dla klas trzecich w 2017/2018 r. wynosi ogółem 41,5 pkt. (max 60 pkt.), a współczynnik łatwości 0,70 (ogólnie zadania dla uczniów okazały się łatwe). W dalszej pracy w klasach trzecich nacisk należy położyć na doskonalenie czytania ze zrozumieniem i dokładną analizę zadań tekstowych, usprawnianie umiejętności praktycznych:

termometr, kalendarz, zegar, doskonalenie biegłości wykonywania działań na liczbach, ćwiczenie tabliczki mnożenia, pracę z mapą. Należy nadal szczególną opieką otaczać uczniów, którzy osiągnęli najniższe wyniki, indywidualizując z nimi pracę podczas codziennych zajęć, wyrównując braki na zajęciach dydaktyczno – wyrównawczych oraz wspierając ich rozwój psychofizyczny na zajęciach specjalistycznych.

Wyniki punktowe i procentowe z matematyki w klasach czwartych: średnia ilość punktów uzyskana podczas sprawdzianu śródrocznego w roku szkolnym 2017/2018 we wszystkich klasach czwartych z matematyki wyniosła 13,5 na 28 punktów możliwych do uzyskania co daje wynik procentowy 47,9%

Wnioski do pracy

- Rozwiązywać większą ilość zadań tekstowych.
- Zwracać uwagę na prawidłowy zapis obliczeń do zadań tekstowych.
- Motywować uczniów do podejmowania się rozwiązywania zadań, ponieważ często z góry zakładają, że zadanie z długą treścią jest trudne.
- Stosowanie tego samego pojęcie matematycznego w różnych sytuacjach praktycznych i teoretycznych.
- Wymagać od ucznia argumentowania i uzasadniania podejmowanych działań.
- Ćwiczyć czytanie i interpretację tekstu matematycznego.
- Utrwalać kolejność wykonywania działań i zadań tekstowych z nim związanych.
- Motywować uczniów do dalszej pracy.
- Utrwalać zadania związane ze sprawnością rachunkową.

Wyniki punktowe i procentowe z matematyki w klasach piątych: średnia ilość punktów uzyskana podczas diagnozy śródrocznej z matematyki w klasach piątych wyniosła 9,17 pkt. na 22 pkt. możliwych do uzyskania, co daje wynik procentowy 41,68 %

Wnioski

- motywować uczniów do utrwalania zdobytej wiedzy na lekcji,
- w obu klasach systematycznie powracać i powtarzać materiał już poznany, przy pomocy zabaw, quizów, gier lub programów multimedialnych.
- na lekcjach ćwiczyć sprawność rachunkową, zwrócić uwagę aby uczniowie oszacowali sobie wynik i w ten sposób sprawdzili poprawność wykonanego zadania,
- wyrabiać nawyk weryfikowania otrzymanego rozwiązania z treścią zadania, zwrócić uwagę aby uczniowie czytali polecenie zadania do końca.
- utrwalać zapis liczb sposobem rzymskim,
- ćwiczyć algorytm działań pisemnych,
- wymagać od ucznia argumentowania i uzasadniania podejmowanych działań,
- stosować to samo pojęcie matematyczne w różnych sytuacjach praktycznych i teoretycznych,

Również analiza sprawdzianów po klasie szóstej, a także obserwacje prowadzone na przestrzeni lat wykazują, że uczniowie naszej szkoły wymagają wsparcia w nauce, organizowanego na terenie szkoły, po lekcjach. Wiąże się to przede wszystkim ze środowiskiem, z jakiego pochodzą. Większość rodziców naszych uczniów nie jest w stanie pomóc swoim dzieciom ze względu na ich status społeczny, niskie wykształcenie, często uzależnienia. Zauważamy zatem następującą zależność: jeżeli nasi uczniowie objęci są długofalowym programem wspierającym ich w nauce, osiągają lepsze wyniki.

Na podstawie wniosków należy stwierdzić, że istnieje potrzeba wsparcia uczniów dodatkowymi zajęciami z zakresu matematyki, fizyki, biologii, chemii, geografii i informatyki. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem najnowszych technologii informacyjno-komunikacyjnych. Brak odpowiednich pomocy dydaktycznych uniemożliwia prowadzenie eksperymentów i doświadczeń przyrodniczych oraz matematycznych, mimo wyspecjalizowanej kadry. Dlatego należy doposażyć pracownie przedmiotowe i pracownie TIK.

W związku z tym istnieje także potrzeba, by nauczyciele uczący w naszej szkole kształcili się w różnych kierunkach. Jest to szczególnie ważne, by uczniom, którzy często w domach nie mają Internetu, pokazać różne możliwości i drogi rozwoju osobistego. Z diagnozy potrzeb nauczycieli wynika, że siedemnaścioro z nich chciałoby poszerzyć swoje umiejętności z zakresu IT.

W roku szkolnym 2019/2020 w zajęciach biologii będzie uczestniczyło 50 uczniów, w zajęciach z chemii i fizyki po 10 uczniów. W zajęciach z matematyki – 70 uczniów. Będą to uczniowie klas 5, 6 i 7. Utworzone zostaną grupy międzyoddziałowe dla klas jednego poziomu. Z biologii powstanie 5 grup (dwie grupy dla klas 5, dwie dla klas 6 i jedna dla klas 7), po jednej grupie z chemii i fizyki dla uczniów klas 7 oraz siedem grup z matematyki (dwie grupy dla klas piątych, trzy grupy dla klas szóstych i dwie grupy dla klas siódmych).

W roku szkolnym 2020/2021 planujemy 5 grup z biologii (2 dla klas szóstych, dwie dla klas siódmych i jedna dla klas ósmych), po jednej grupie z fizyki i chemii dla uczniów klas siódmych i ósmych, z geografii 3 grupy, po jednej dla uczniów z klas szóstych, siódmych i ósmych oraz 7 grup z matematyki (2 grupy dla klas szóstych, 3 grupy dla klas siódmych i 2 grupy dla klas ósmych). Ponadto 2 grupy międzyoddziałowe dla uczniów klas 7 i 8 laboratorium informatycznego.

W roku szkolnym 2021/2022 planowane są 4 grupy na zajęciach z biologii (po dwie grupy dla uczniów klas siódmych i ósmych), po jednej grupie dla tych samych klas z fizyki i chemii oraz 5 grup z matematyki (2 grupy dla klas siódmych i 3 grupy dla klas ósmych).

Grupę docelową stanowią uczniowie obecnych klas trzecich, czwartych i piątych. W klasach trzecich obecnie uczy się 96 uczniów, w klasach czwartych – 100, a w piątych 60 uczniów. Prawie 50% uczniów z tych klas, stanowią dzieci, które rozpoczęły naukę w klasie pierwszej w wieku sześciu lat.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 50 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 10 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 10 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 30 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 70 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 24 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 17 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|-------------------------------------|-------------|
| 1 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 1 |
| 2 | Probówki (op. 100 szt.) | 1 |
| 3 | Statyw na probówki | 2 |
| 4 | Płyta grzejna | 1 |
| 5 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 2 |

| | | |
|----|---|----|
| 6 | Doniczka ceramiczna z podstawką | 10 |
| 7 | łyżeczki jednorazowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 8 | Szkiełka zegarkowe (op. 10 szt.) | 1 |
| 9 | Cylinder miarowy-plastikowy (250 ml) | 5 |
| 10 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 10 |
| 11 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 12 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 10 |
| 13 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 5 |
| 14 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 3 |
| 15 | Igły preparacyjne | 20 |
| 16 | Cylinder miarowy plastikowy 50 ml | 5 |
| 17 | Kolby Erlenmeyera 500ml | 5 |
| 18 | peşeta plastikowa | 10 |
| 19 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 20 | Butelka z zakraplaczem | 10 |
| 21 | Zestaw odczynników do biologii 26 odczynników | 2 |
| 22 | Akwarium do hodowli roślin wodnych | 1 |
| 23 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 2 |
| 24 | Kolba miarowa z korkiem 200 ml | 2 |
| 25 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 1 |
| 26 | Słomki (op. 100 szt.) | 1 |
| 27 | lusterko płaskie podwójne rozkładane | 5 |
| 28 | Miska metalowa (zestaw 4 szt.) | 1 |
| 29 | termometr laboratoryjny | 10 |
| 30 | stetoskop | 5 |
| 31 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 1 |
| 32 | Stoper | 5 |
| 33 | Model oka ludzkiego, 4x, 6-częściowy | 1 |
| 34 | Model ucha | 1 |
| 35 | Model skóry człowieka | 1 |

Wyposażenie pracowni chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Stół demonstracyjny nauczyciela z blatem ceramicznym | 1 |
| 2 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 3 | Doświadczenia chemiczne dla klas 7-8 - zestaw szkła laboratoryjnego i akcesoriów | 1 |
| 4 | Zestaw chemia w małej skali | 5 |

Wyposażenie pracowni fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 2 |
| 2 | Zestaw siłomierzy | 5 |
| 3 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 4 |
| 4 | Żarówki miniaturowe 6 V z oprawką (op. 10 szt.) | 2 |
| 5 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 5 |
| 6 | Żarówki miniaturowe 3,5 V oprawką (op. 10 szt.) | 2 |
| 7 | Diody LED | 10 |
| 8 | Zestaw przewodników i izolatorów | 2 |
| 9 | Przewody z zakończeniami typu "krokodylek" (kpl. 10 szt.) | 5 |
| 10 | Silniczek elektryczny 1,5-3,0 V | 5 |
| 11 | Silniczek elektryczny 3,0-6,0 V | 5 |
| 12 | Silniczek elektryczny 1,5-4,5 V | 5 |

| | | |
|----|---|----|
| 13 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych | 3 |
| 14 | Baterie płaskie alkaliczne – 4,5 V | 4 |
| 15 | Baterie płaskie typ 6F22 – 9V | 4 |
| 16 | Baterie okrągłe, alkaliczne - 1,5V | 4 |
| 17 | Zestaw magnesów sztabkowych | 7 |
| 18 | Zestaw magnesów podkowiastych | 3 |
| 19 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 20 | Magnes neodymowy | 14 |
| 21 | Igła magnetyczna | 3 |
| 22 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 2 |
| 23 | Lusterko płaskie podwójne rozkładane | 2 |
| 24 | Zwierciadła kuliste wklęsłe i wypukłe - zestaw | 2 |
| 25 | Pryzmat akrylowy | 2 |
| 26 | Zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona) | 1 |
| 27 | Zestaw cylindrów o równych masach i różnych objętościach | 1 |
| 28 | Zestaw sprężyny o różnym współczynniku sprężystości, ze wskazówkami | 3 |
| 29 | Pojemnik próżniowy z pompką | 3 |
| 30 | Latarka z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym | 3 |
| 31 | Taśma miernicza | 10 |
| 32 | Stoper | 10 |
| 33 | Termometr laboratoryjny | 10 |
| 34 | Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi | 10 |
| 35 | Elektroskop | 5 |
| 36 | Waga precyzyjna szkolna-zasilacz w komplecie | 1 |
| 37 | Przyrząd do badania swobodnego spadania ciał i wahadła | 1 |
| 38 | Tor powietrzny z poduszką powietrzna | 1 |
| 39 | Zestaw optyki 1 | 1 |
| 40 | Zestaw do elektroniki 1 | 1 |
| 41 | Pryzmat szklany | 2 |
| 42 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Globus indukcyjny | 10 |
| 2 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 3 | Kompas | 5 |
| 4 | Busola | 10 |
| 5 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 15 |
| 6 | Deszczomierz | 1 |
| 7 | Barometr | 1 |
| 8 | Wiatromierz | 1 |
| 9 | Lornetka | 10 |
| 10 | Obieg wody w przyrodzie – symulator | 1 |
| 11 | Rysuj mapę poziomicową – model ćwiczeniowy | 1 |
| 12 | Rodzaje gleb – próbki gleb | 1 |
| 13 | Wybuch wulkanu – model do eksperymentu | 1 |
| 14 | Zestaw skał i minerałów | 1 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---------------------------------------|-------------|
| 1 | Taśma miernicza | 10 |
| 2 | Pakiet do rachunku prawdopodobieństwa | 10 |
| 3 | Mini bryły logiczne do klasyfikowania | 10 |

| | | |
|----|---|----|
| 4 | Bryły pełne kolorowe - zestaw 10 szt. | 2 |
| 5 | Polydron - zestaw klasowy - 9 figur / 414 elem. | 2 |
| 6 | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych | 2 |
| 7 | Bryły geometryczne kule i półkule komplet | 2 |
| 8 | Bryły szkieletowe ogromne - prezentacyjne klasowe | 2 |
| 9 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 1 |
| 10 | Wielokąty - zestaw klasowy | 2 |
| 11 | Zestaw LITR do porównywania objętości | 4 |
| 12 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 13 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 14 | Waga szalkowa metalowa + odważniki | 2 |
| 15 | Waga ułamkowa | 2 |
| 16 | Tangram tablicowy magnetyczny | 2 |
| 17 | Tangram zestaw klasowy | 1 |
| 18 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 3 |
| 19 | Kalkulator | 12 |
| 20 | Siatki brył i figur geometrycznych | 4 |
| 21 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 8 |
| 22 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 4 |
| 23 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 4 |
| 24 | Gra dydaktyczna- Szalone zakupy wyd. GWO | 4 |
| 25 | Gra dydaktyczna- Trzy widoki wyd. GWO | 4 |
| 26 | Gra dydaktyczna- Jakie masz pole wyd. GWO | 4 |
| 27 | Ułamkowe koła magnetyczne z pianki | 6 |
| 28 | Ułamkowe listwy magnetyczne- dziesiętne i procenty | 2 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 36 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 17 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 3 |
| 4 | Monitor interaktywny | 3 |

III. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 9 W SZCZECINIE

1. Opis obszaru (szkoły, placówki), w którym będą realizowane działania projektowe (zespołu uczniów, nauczycieli, warunków nauczania itp.)

Szkoła Podstawowa nr 9 w Szczecinie znajduje się w północnej dzielnicy miasta –Stołczynie. Obecnie uczy się w niej 140 uczniów, oraz dodatkowo 45 uczniów uczęszcza do dwóch grup przedszkolnych. Kadre pedagogiczną stanowią nauczyciele posiadający wyższe wykształcenie z przygotowaniem pedagogicznym i pełne kwalifikacje do nauczanych przedmiotów. Obecnie pracuje 25 nauczycieli. W I semestrze roku szkolnego 2017/2018 nauczyciele brali udział w następujących formach doskonalenia: konferencje metodyczne – 13 nauczycieli, seminaria naukowe – 1 nauczyciel, warsztaty i szkolenia – 6 nauczycieli, studia podyplomowe – 3 nauczycieli, studia uzupełniające – 1 nauczyciel. Nauczyciele na bieżąco podnoszą swoje kwalifikacje. Pięcioro nauczycieli odbywa staż na wyższy stopień awansu zawodowego.

Mała liczebność klas daje możliwość indywidualizacji pracy z każdym uczniem, niosąc pomoc uczniom z trudnościami edukacyjnymi oraz rozwijając ich predyspozycje i uzdolnienia. Uczniowie mają możliwość udziału w zajęciach rozwijających ich zainteresowania i zdolności (artystyczne; językowe; przedmiotowe), zajęciach wyrównawczych, korekcyjno kompensacyjnych i warsztatach edukacyjnych.

Corocznie jest udoskonalana i doposażona baza szkoły. Obecnie szkoła dysponuje 5 tablicami multimedialnymi – 3 tablice w klasach 1-3 SP i 2 tablice do dyspozycji uczniów w klasach 4–7 SP, 22 komputerami stacjonarnymi z dostępem do internetu, komputerem przenośnym, wi-fi, mikroskopem, rzutnikami multimedialnymi. Klasy edukacji wczesnoszkolnej mają do dyspozycji 3 sale lekcyjne, a klasy 4–7 SP osiem sal lekcyjnych (salę matematyczną, chemiczno–biologiczną, fizyczno–przyrodniczą, polonistyczną, historyczną, informatyczną) oraz salę gimnastyczną, boiska szkolne, siłownię na świeżym powietrzu. Do dyspozycji przedszkola są dwie sale oraz plac zabaw i sala do zajęć ruchowo – sportowych.

2. Grupy docelowe zaplanowane do udziału w projekcie

W Szkole Podstawowej nr 9 w Szczecinie istnieje potrzeba zorganizowania dodatkowych zajęć dydaktycznych służących wyrównywaniu dysproporcji edukacyjnych w trakcie procesu kształcenia dla uczniów mających trudności w spełnianiu wymagań edukacyjnych, wynikających z podstawy programowej kształcenia ogólnego dla danego etapu edukacyjnego.

Do udziału w projekcie zaplanowano uczniów, którzy w roku szkolnym 2019/2020 rozpoczną naukę w klasach V i VI SP i będą uczestniczyć w nim przez trzy lata (czyli w latach 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022) oraz uczniowie, którzy w roku szkolnym 2019/2020 rozpoczną naukę w klasie VII i będą uczestniczyć w nim przez dwa lata (czyli w latach 2019/2020).

Razem do udziału w projekcie zaplanowano udział 45 osób, w tym 15 dziewcząt i 30 chłopców.

3. Cele diagnozy potrzeb

W szkole przeprowadzono diagnozę potrzeb. Opracowano cele.

·Dostosowanie działań do potrzeb uczniów zagrożonym niepowodzeniami szkolnymi, aby umożliwić im osiągnięcie sukcesów na miarę ich możliwości.

·Poznanie potrzeb środowiska szkolnego

·Poprawę wyników na egzaminach zewnętrznych.

·Ułatwienie uczniom rozwijania sprawności umysłowych oraz zrealizowania zadań wynikających z podstawy programowej.

·Ułatwienie uczniom rozwijania zasobów własnych oraz zrealizowania zadań stawianych przed nimi na egzaminie zewnętrznym.

·Zaspokajanie oczekiwań edukacyjnych uczniów i rodziców (opiekunów prawnych).

·Kształtowanie pozytywnego nastawienia do podejmowania wysiłku intelektualnego.

·Praktyczne utrwalanie i stosowanie posiadanych już umiejętności zdobytych na lekcjach.

·Kształtowanie aktywności na zajęciach lekcyjnych i zajęciach wyrównawczych.

·Wsparcie w ramach kursu doskonalącego kompetencji cyfrowych nauczycieli.

4. Zakres diagnozy (np. dotyczy analizy wyników uczniów, określenia potrzeb nauczycieli w zakresie)

Diagnoza potrzeb edukacyjnych została oparta na podstawie przeprowadzonych testów diagnozujących (wyniki z diagnoz wewnętrznych przeprowadzonych we wrześniu 2017 roku – diagnoza wstępna i grudniu 2017 roku – diagnoza śródroczna), analizie opinii z poradni psychologiczno - pedagogicznej - w zaleceniach 10 uczniów z badanej grupy ma zalecenia zajęć korekcyjno – kompensacyjnych i wyrównawczych oraz analizie wyników nauczania a także osiągnięciach i zainteresowaniach uczniów.

W klasie 3a diagnoza wstępna przeprowadzona we wrześniu 2017 roku, składała się z części polonistycznej, matematycznej i przyrodniczej. Część przyrodnicza badała umiejętności z podstawy programowej dotyczące: rozpoznawania i nazywania poznanych zwierząt, rozpoznawania zwierząt hodowlanych, ssaków, ptaków i owadów, odpowiedniego przyporządkowania nazw poznanych roślin do nazw nadrzędnych, zaznaczania nazw produktów, które są wartościowym pożywieniem, czytania

ze zrozumieniem, rozpoznawania i nazywania kierunków na mapie, korzystania ze zdobytych informacji.

Część matematyczna badała umiejętności określone w podstawie programowej: wnioskowanie na podstawie zapisanych liczb, zapisywanie liczby w zakresie 60 za pomocą cyfr, dodawania i odejmowania w zakresie 60 bez przekroczenia i z przekroczeniem progu dziesiętkowego, mnożenia i dzielenia w zakresie 25, czytania ze zrozumieniem tekstu matematycznego, odczytywania wskazań zegara, wykonywania obliczeń zegarowych, rozwiązywania zadań tekstowych dotyczących mierzenia i obliczeń pieniężnych, rozwiązywania zadania złożonego na porównywanie różnicowe, dodawania i odejmowania w zakresie 60, z przekroczeniem progu dziesiętkowego.

Diagnoza śródroczna przeprowadzona w grudniu 2017 roku, z części przyrodniczej badała następujące umiejętności z podstawy programowej: rozpoznawanie i nazywanie zwierząt i roślin pól i łąk, rozpoznawanie, nazywanie i odpowiednie przyporządkowywanie nazw roślin zbożowych, okopowych i oleistych, podawanie przykładów środków transportu lądowego, wodnego i powietrznego, czytanie ze zrozumieniem, wykazywanie się wiadomościami o kontynentach, rozpoznawania zwierząt żyjących na wskazanym kontynencie, rozpoznawania charakterystycznych cech i nazywanie pór roku, rozpoznawanie i nazywanie symboli narodowych, zaznaczania odpowiedzi na temat odżywiania.

Część matematyczna dotyczyła: dodawania i odejmowania w zakresie 60 bez przekroczenia i z przekroczeniem progu dziesiętkowego, odczytywania i prawidłowego zapisywania godzin na zegarze – w nocy, rano i po południu, mnożenia w zakresie 50 i sprawdzania za pomocą dzielenia, rozwiązywania zadań złożonych, dodawania i odejmowania setkami i dziesiątkami, zapisywania odpowiedzi do zadań, wykonywania obliczeń dotyczących pieniędzy, rozwiązywania zadań tekstowych.

Uczniowie z tej klasy osiągnęli następujące wyniki:

Klasa 3a – rok szkolny 2017/2018

| | część przyrodnicza IX | część przyrodnicza XII | część matematyczna IX | część matematyczna XII |
|----------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| uczeń 1 | -- | 0,88 | -- | 0,78 |
| uczeń 2 | -- | 0,73 | -- | 0,10 |
| uczeń 3 | 0,85 | 0,93 | 0,70 | 0,89 |
| uczeń 4 | 0,75 | 0,85 | 0,75 | 0,76 |
| uczeń 5 | 0,40 | 0,58 | 0,60 | 0,50 |
| uczeń 6 | 1,00 | 0,96 | 0,80 | 0,90 |
| uczeń 7 | 0,28 | 0,60 | 0,13 | 0,01 |
| uczeń 8 | 0,95 | 0,73 | 1,00 | 0,95 |
| uczeń 9 | 0,83 | 0,88 | 0,97 | 0,94 |
| uczeń 10 | 0,48 | 0,46 | 0,10 | 0,21 |
| uczeń 11 | 0,80 | 0,98 | 0,97 | 0,73 |
| uczeń 12 | 0,28 | 0,52 | 0,48 | 0,57 |
| uczeń 13 | 0,50 | -- | 0,43 | -- |
| uczeń 14 | -- | 0,58 | -- | 0,66 |
| uczeń 15 | 0,75 | 0,85 | 0,85 | 0,89 |
| uczeń 16 | 0,68 | 0,88 | 0,40 | 0,76 |
| uczeń 17 | 0,83 | 0,88 | 0,75 | 0,80 |
| uczeń 18 | -- | -- | -- | -- |

| | | | | |
|----------|------|------|------|------|
| uczeń 19 | 0,90 | 0,90 | 0,85 | 0,76 |
| uczeń 20 | -- | 0,86 | -- | 0,89 |
| uczeń 21 | -- | -- | -- | 0,33 |
| uczeń 22 | -- | -- | -- | -- |

Klasa 4a – rok szkolny 2017/2018

W klasie 4a, z diagnoz z matematyki we wrześniu 2017 i w grudniu 2017 roku uczniowie osiągnęli następujące wyniki:

Matematyka

| WYMAGANIA | WRZESIEŃ 2017 | GRUDZIEŃ 2017 |
|---|---------------|---------------|
| I Sprawność rachunkowa | 0,25 | 0,26 |
| II Wykorzystanie informacji i reprezentacji | 0,15 | 0,14 |
| III Rozumowanie i argumentacja | 0,18 | 0,12 |
| IV Wykorzystanie i tworzenie informacji | 0,42 | 0,32 |

Przyroda

| Wymagania | Wrzesień 2017 | Grudzień 2017 |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| czytanie | 0,53 | ----- |
| rozumowanie | 0,41 | 0,55 |
| korzystanie z informacji | 0,52 | 0,47 |
| wykorzystanie wiedzy w praktyce | 0,55 | 0,55 |

Z matematyki uczniowie mieli najwięcej trudności z obliczaniem pól figur i obliczaniu wagi zwierząt stosując porównania ilorazowego oraz obliczeń rachunkowych w pamięci. Z przyrody uczniowie mieli problemy z wypisaniem z tekstu elementów krajobrazu górskiego i nadmorskiego oraz kierunków geograficznych i górowania słońca.

Wyniki uzyskane przez poszczególnych uczniów z diagnozy wstępnej i śródrocznej z matematyki i przyrody w roku szkolnym 2017/2018

| | przyroda IX | przyroda XII | matematyka IX | matematyka XII |
|----------|-------------|--------------|---------------|----------------|
| uczeń 1 | 0,42 | 0,52 | 0,17 | 0,16 |
| uczeń 2 | 0,66 | 0,65 | 0,44 | 0,23 |
| uczeń 3 | 0,24 | -- | 0,11 | 0,06 |
| uczeń 4 | 0,36 | 0,43 | 0,22 | 0,06 |
| uczeń 5 | 0,27 | 0,35 | 0,17 | 0,20 |
| uczeń 6 | 0,09 | -- | -- | 0,03 |
| uczeń 7 | 0,51 | 0,69 | 0,44 | 0,56 |
| uczeń 8 | 0,48 | 0,39 | 0,27 | 0,13 |
| uczeń 9 | 0,36 | 0,78 | 0,05 | 0,16 |
| uczeń 10 | 0,78 | 0,74 | 0,55 | 0,56 |
| uczeń 11 | 0,51 | 0,30 | 0,33 | 0,06 |
| uczeń 12 | 0,63 | -- | 0,33 | -- |
| uczeń 13 | 0,48 | 0,69 | 0,11 | 0,13 |
| uczeń 14 | 0,48 | 0,17 | 0,05 | -- |
| uczeń 15 | 0,69 | 0,74 | 0,27 | 0,36 |
| uczeń 16 | 0,66 | 0,69 | -- | 0,23 |

| | | | | |
|----------|------|------|------|------|
| uczeń 17 | 0,39 | 0,17 | 0,11 | 0,06 |
| uczeń 18 | 0,57 | -- | 0,17 | 0,13 |
| uczeń 19 | 0,78 | -- | 0,11 | -- |
| uczeń 20 | 0,51 | 0,48 | 0,17 | 0,23 |
| uczeń 21 | 0,90 | 0,87 | 0,61 | 0,36 |
| uczeń 22 | 0,42 | 0,52 | -- | 0,26 |

Klasa 5a - rok szkolny 2017/2018

Wyniki uzyskane przez uczniów klasy 5a na diagnozie wstępnej i śródrocznej z matematyki i przyrody we wrześniu i grudniu 2017 roku

Matematyka

| WYMAGANIA | Wrzesień 2017 | Grudzień 2017 |
|---|---------------|---------------|
| I. – Sprawność rachunkowa. | 0,51 | 0,23 |
| II. – Wykorzystanie i tworzenie informacji. | 0,43 | 0,45 |
| III. – Modelowanie matematyczne | 0,33 | 0,64 |
| IV. – Rozumowanie i tworzenie strategii | 0,39 | 0,30 |

Przyroda

| WYMAGANIA | Wrzesień 2017 | Grudzień 2017 |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| czytanie | 0,53 | ----- |
| rozumowanie | 0,50 | 0,49 |
| korzystanie z informacji | ----- | 0,40 |
| wykorzystanie wiedzy w praktyce | 0,54 | 0,51 |

Wyniki uzyskane przez poszczególnych uczniów z diagnozy wstępnej i śródrocznej z matematyki i przyrody w roku szkolnym 2017/2018

| | przyroda IX | przyroda XII | matematyka IX | matematyka XII |
|----------|-------------|--------------|---------------|----------------|
| uczeń 1 | 0,70 | 0,83 | 0,67 | 0,50 |
| uczeń 2 | 0,22 | 0,34 | 0,39 | 0,21 |
| uczeń 3 | 0,74 | 0,83 | 0,44 | 0,68 |
| uczeń 4 | 0,67 | 0,38 | 0,28 | 0,32 |
| uczeń 5 | 0,30 | 0,17 | 0,22 | 0,06 |
| uczeń 6 | 0,61 | 0,34 | 0,67 | 0,32 |
| uczeń 7 | 0,25 | 0,34 | 0,33 | 0,26 |
| uczeń 8 | 0,48 | 0,48 | 0,44 | 0,47 |
| uczeń 9 | 0,54 | 0,10 | 0,11 | 0,20 |
| uczeń 10 | 0,67 | 0,69 | 0,33 | 0,50 |
| uczeń 11 | 0,87 | -- | 0,83 | 0,68 |
| uczeń 12 | -- | -- | --- | --- |

Kompetencje kluczowe, w tym kompetencje niezbędne na rynku pracy, to połączenie wiedzy, umiejętności oraz postaw warunkujących sukces na kolejnych etapach edukacyjnych oraz w życiu zawodowym i prywatnym. Poziom kompetencji kluczowych uczniów jest niski. Niski jest także poziom wyników nauczania z przedmiotów matematyczno – przyrodniczych. Problem są także niedoposażone pracownie, przestarzały sprzęt.

Kompetencje matematyczne niezbędne na rynku pracy jakie zdobywają nasi uczniowie obejmują znajomość miar, głównych operacji i sposobów prezentacji matematycznej, umiejętność liczenia, rozumienie wybranych terminów i pojęć zdolność i chęć wykorzystywania logicznego i przestrzennego sposobu myślenia i prezentacji do rozwiązywania codziennych problemów. Podstawowe kompetencje naukowo-techniczne obejmują znajomość podstawowych pojęć naukowych, zasad rządzących naturą oraz produktów i procesów technicznych, a także rozumienie wpływu działalności człowieka na świat przyrody. Uczniowie w niskim stopniu osiągają umiejętności do wykorzystywania danych naukowych do osiągnięcia celu, podjęcia decyzji lub wyciągnięcia wniosku na podstawie dowodów.

Kompetencje informatyczne są na dość wysokim poziomie. Obejmują znajomość podstawowych aplikacji komputerowych, świadomość możliwości i potencjalnych zagrożeń związanych z używaniem internetu i komunikacją za pośrednictwem mediów elektronicznych oraz umiejętność wykorzystywania nowoczesnych technologii do poszukiwania, gromadzenia, przetwarzania i wykorzystania informacji.

Przeprowadzona diagnoza potrzeb uwzględnia nauczycieli zatwierdzonych do objęcia wsparciem w ramach kursu doskonalącego kompetencje cyfrowe – jest to 11 nauczycieli.

Podniesienie kompetencji cyfrowych nauczycieli umożliwi im współpracę z innymi nauczycielami jak i nabywanie wiedzy na temat nowych sposobów korzystania z technologii informatycznych w nauczaniu - wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnej, podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli wszystkich przedmiotów oraz włączania narzędzi TIK do nauczania przedmiotowego, wykorzystywanie nowoczesnych pomocy dydaktycznych wspierających proces nauczania i uczenia do nauczania przedmiotów przyrodniczych i matematycznych, rozwijania kompetencji cyfrowych uczniów poprzez naukę programowania, wykorzystania nowych metod kształcenia z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych, wykorzystania zasobów dydaktycznych dostępnych w Internecie.

5. Opis procedury diagnostycznej:

Metody i techniki badawcze wykorzystane do procedury badawczej to m.in. analiza dokumentacji szkolnej – osiągniętych wyników uczniów (w tym ocen cząstkowych, ocen semestralnych uzyskanych w poprzednich latach), opinie i orzeczenia poradni psychologiczno – pedagogicznej, wywiad z nauczycielami uczącymi w poszczególnych klasach oraz z wychowawcą, analiza diagnoz wstępnych i śródrocznych w roku szkolnym 2017/2018 oraz diagnoz z lat wcześniejszych, rozmowy z rodzicami uczniów i uczniami. Analiza zajęć pozalekcyjnych - rodzaje zajęć realizowanych w szkole, zapotrzebowanie na zajęcia dodatkowe, baza dydaktyczna szkoły – zapotrzebowanie na pomoce dydaktyczne w odniesieniu do poszczególnych przedmiotów w szczególności matematyczno – przyrodniczych, zaangażowanie rodziców w proces edukacji dzieci.

Źródłami danych były wyniki diagnoz wstępnych i śródrocznych z września 2017 roku i grudnia 2017 roku, z poszczególnych przedmiotów, oceny cząstkowe osiągnięte przez uczniów w roku szkolnym 2017/2018.

6. Wnioski i rekomendacje /zdefiniowane na podstawie wyników diagnozy, potrzeby wsparcia, sposoby i zakres wsparcia.

Wnioski z przeprowadzonych zajęć.

W klasie 3a:

- Doskonalić czytanie tekstów ze zrozumieniem;
- Ćwiczyć nazywanie i pokazywanie kierunków na mapie;
- Ćwiczyć umiejętność rozwiązywanie złożonych zadań tekstowych;
- Ćwiczyć odczytywanie i zapisywanie godzin na zegarze – w nocy, rano i po południu;

W klasie 4a:

- Doskonalić rozwiązywanie zadań w sytuacjach praktycznych;

- Ćwiczyć rozwiązywanie zadań tekstowych dotyczących figur płaskich;
- Ćwiczyć czytanie ze zrozumieniem do odczytywania zadań;
- Ćwiczyć i utrwalać tabliczkę mnożenia;
- Doskonalić rozwiązywanie zadań sposobem pisemnym;
- Ćwiczyć odczytywanie temperatur;
- Utrwalać kierunki geograficzne, stany skupienia i ciał;
- Przypominać składniki pogody, osady i opady atmosferyczne oraz odczytywanie pogody.

W klasie 5a:

- Powtarzać rozkład liczb na czynniki pierwsze;
- Ćwiczyć rozwiązywanie działań sposobem pisemnym;
- Utrwalać kolejność wykonywania działań;
- Wdrożyć do samodzielnej pracy i rozwiązywania zadań do końca;
- Ćwiczyć odczytywanie treści zadań ze zrozumieniem;
- Ćwiczyć obliczanie skali;

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy wynika, że uczniowie potrzebują zajęć służących wyrównywaniu szans edukacyjnych z matematyki i przedmiotów przyrodniczych oraz zajęć informatycznych przy użyciu najnowocześniejszych metod i technologii.

Z przeprowadzonych badań zauważamy potrzebę przeprowadzania z uczniami doświadczeń i obserwacji przyrodniczych.

Dla osiągnięcia celów niezwykle ważne jest doposażenie sal lekcyjnych w nowoczesne pomoce dydaktyczne, prowadzenie dodatkowych zajęć matematycznych, fizycznych, chemicznych, geograficznych i biologicznych, pracę nad obszarami, które najslabiej wypadły na diagnozach wewnętrznych, wykorzystywanie nowoczesnych pomocy dydaktycznych, dostosowanie metod i form pracy do potrzeb ucznia, uświadamianie rodzicom znaczenia dodatkowej nauki na zajęciach i w domu, pełne wykorzystanie bazy szkoły, doskonalenie własnego warsztatu pracy, rozwijanie logicznego myślenia poprzez stosowanie metod problemowych, obserwacji, doświadczeń, uczenie wykorzystania zdobytych informacji w praktyce, systematyczne diagnozowanie wiedzy uczniów kształtujące umiejętności kluczowe z przedmiotów w zakresie matematyki, przedmiotów przyrodniczych, wspieranie uczniów, którzy nie mogą liczyć na pomoc rodziców, zwiększenie liczby zajęć z zastosowaniem praktycznych działań matematycznych, przyrodniczych, wykorzystanie potencjału nauczycieli i wzbogacenie ich warsztatu pracy o kompetencje cyfrowe.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 26 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 9 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 10 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 25 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 27 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 18 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|------------|--|---------------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 11 |

Wyposażenie pracowni biologiczno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|----------------------------------|--------------------|
|------------|----------------------------------|--------------------|

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 15 |
| 2 | Lornetka | 5 |
| 3 | Atlas zwierząt chronionych w Polsce | 1 |
| 4 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 5 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 1 |
| 6 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne | 1 |
| 7 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 1 |
| 8 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 1 |
| 9 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 1 |
| 10 | Zestaw preparatów biologicznych (min. 100 preparatów) | 1 |
| 11 | Termometr zaokienny | 1 |
| 12 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 13 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |
| 14 | Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy | 1 |
| 15 | Mój pierwszy przewodni. Jakie to zwierzę? | 1 |
| 16 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 50 ml z podstawką | 5 |
| 17 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 50 ml z podstawką | 5 |
| 18 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 5 |
| 19 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 5 |
| 20 | Moździerz z tłuczkiem | 2 |
| 21 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 1 |
| 22 | Pęseta plastikowa | 5 |
| 23 | Statyw | 5 |
| 24 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 25 | Kwasomierz glebowy klasyczny | 1 |
| 26 | Metale i stopy (zestaw) | 1 |
| 27 | Chemia domowa: sól kuchenna, sól peklowa, cukier, soda oczyszczona, kwas cytrynowy, ocet, denaturat, spirytus rektyfikowany, woda demineralizowana, rozpuszczalnik uniwersalny, zmywacz bezacetonowy, węgiel lekarski, wyciąg z czerwonej kapusty | 1 |
| 28 | Barwniki spożywcze (op. 9 szt.) | 1 |
| 29 | Łyżeczki jednorazowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 30 | Probówki (op. 100 szt.) | 1 |
| 31 | Butelka z zakraplaczem | 5 |
| 32 | Butelka na roztwory | 5 |
| 33 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 10 |
| 34 | Igły preparacyjne | 15 |
| 35 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 3 |
| 36 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 2 |
| 37 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 38 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 3 |
| 39 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 40 | Okulary ochronne (z atestem) | 10 |
| 41 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 2 |
| 42 | Rękawice do gorących przedmiotów | 3 |

| | | |
|----|--|----|
| 43 | Fartuchy laboratoryjne | 15 |
| 44 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 |
| 45 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 1 |
| 46 | Płyta grzejna | 1 |
| 47 | Kuweta | 2 |
| 48 | Listwa zasilająca (przedłużacz) | 1 |
| 49 | Szafa (metalowa z odciążeniem) na odczynniki dla nauczyciela | 1 |
| 50 | Dygestorium | 1 |
| 51 | Stół demonstracyjny nauczyciela z blatem ceramicznym | 1 |

Wyposażenie pracowni geograficzno-fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 1 |
| 2 | Kompas | 15 |
| 3 | Barometr | 1 |
| 4 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 1 |
| 5 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych | 1 |
| 6 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 7 | Igła magnetyczna | 1 |
| 8 | Pojemnik próżniowy z pompką | 1 |
| 9 | Cylinder miarowy-plastikowy (250 ml) | 10 |
| 10 | Palnik spirytusowy | 10 |
| 11 | Termometr laboratoryjny | 3 |
| 12 | Elektroskop | 1 |
| 13 | Folia aluminiowa | 1 |
| 14 | Zestaw zacisków (op. 12 szt.) | 1 |
| 15 | Globus indukcyjny | 5 |
| 16 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 17 | Globus konturowy podświetlany śr. 25 cm | 1 |
| 18 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |
| 19 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 20 | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna | 1 |
| 21 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |
| 22 | Obrotowa mapa nieba | 1 |
| 23 | Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał | 1 |
| 24 | Atlas geograficzny | 12 |
| 25 | Taśma miernicza | 5 |
| 26 | Zestaw skał i minerałów | 1 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Tablica białą z naniesioną siecią kwadratową | 1 |
| 2 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 5 |
| 3 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 5 |
| 4 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 5 |

| | | |
|---|--|----|
| 5 | Taśma miernicza | 10 |
| 6 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 7 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 8 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 2 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 18 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 11 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 1 |
| 4 | Monitor interaktywny | 1 |

IV. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 11 W SZCZECINIE

Obraz szkoły:

Szkoła Podstawowa nr 11 im. UNICEF-u znajduje się w Szczecinie w dzielnicy Drzetowo-Grabowo. W szkole uczy się 752 uczniów.

Szkoła mieści się w dwóch budynkach: przy ul. Dubois 38, gdzie mieszczą się oddziały przedszkolne (5-cio i 6-ciolatki) i kl. I – III szkoły podstawowej oraz przy ul. E. Plater 20 gdzie mieszczą się oddziały przedszkolne (3- i 4-latki) i uczą się dzieci kl. IV – VII szkoły podstawowej oraz kl. II, III gimnazjum. Szkoła przy E. Plater 20 posiada 17 sal lekcyjnych, wyremontowaną salę gimnastyczną, salę komputerową, bibliotekę wraz z Internetowym Centrum Informacji Multimedialnej, świetlicę i stołówkę szkolną.

W ramach programu "Radosna Szkoła" powstał plac zabaw dla klas młodszych. Uczniowie korzystają z boisk wybudowanych w ramach programu "Orlik 2012".

Na czele społeczności uczniowskiej stoi Samorząd Uczniowski, który włącza się w organizowanie życia szkoły. Dzięki licznym kołom zainteresowań uczniowie biorą udział w wielu konkursach przedmiotowych, artystycznych, sportowych. Motywując uczniów do uczestnictwa w konkursach, nauczyciele wspomagają wszelkie przejawy dziecięcej aktywności, a tym samym przyczynia się do rozwoju uczniowskiej indywidualności.

Uczniowie Szkoły Podstawowej nr 11 wielokrotnie otrzymywali nagrody Prezydenta Miasta Szczecin za osiągnięcia naukowe. Uczniowie biorą udział w konkursach szkolnych, międzyszkolnych i ogólnopolskich uzyskując tytuły laureatów, finalistów.

W szkole od wielu lat istnieją klasy sportowe: piłki nożnej pod patronatem KS „Pogoń”, piłki siatkowej (UKS – 8) i koszykowej (Wilki Morskie), żeglarstwo (Centrum Żeglarski). Osiągają sukcesy sportowe w piłce nożnej chłopców, siatkówce dziewcząt koszykówce chłopców, żeglarstwie. W szkole realizowane są Miejskie Programy Jakościowe uczniowie uczestniczą w dodatkowych zajęciach z języka niemieckiego, angielskiego, hiszpańskiego z elementami przyrody, realizują Indywidualne Programy Nauki z j. polskiego dla ucznia słabo widzącego, j. angielskiego, matematyki, działa Koło Dziennikarskie.

W ramach zajęć pozalekcyjnych uczniowie z problemami w nauce biorą udział w zajęciach wyrównawczych z języka polskiego, matematyki, języka obcego.

Szkoła bierze udział w wielu ogólnopolskich akcjach i programach edukacyjnych: "Szklanka mleka", w kampanii "Zachowaj Trzeźwy Umysł", "Góra Grosza", "Sprzątanie świata". W programach miejskich: Program Powszechnej Nauki Pływania.

W ramach programu Kapitał Ludzki uczniowie brali udział w zajęciach: "Szansa na równy start", " Moja szkoła – moją szansą".

Szkoła uzyskała certyfikaty: „Szkoła z klasą 2.0”, Szkoła społecznie zaangażowana w projekt edukacyjny „Biznesklasa UNICEF”, „Wszystkie Kolory Świata”, „Placówka Przyjazna Dzieciom”, szczezińskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Dysleksji "Czytamy razem".

Ważną rolę odgrywa Rada Rodziców, dzięki której uczniowie otrzymują pomoce naukowe, nagrody na zakończenie roku. Szkoła Podstawowa nr 11 jest szkołą przyjazną uczniom i rodzicom. W utrzymanie bezpieczeństwa zaangażowani są rodzice i pracownicy szkoły.

Do określenia diagnozy potrzeb poddano analizie dokumenty szkolne:

- raporty z wewnątrzszkolnych, bieżących pomiarów dydaktycznych,
- raport CKE dotyczący sprawdzianu po klasie VI,

Zebrano informacje o potrzebach edukacyjnych od nauczycieli.

Analiza wybranych wyników badań wewnętrznych

| ZAJĘCIA KOMPUTEROWE | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|
| klasa | wynik diagnozy końcowej 2016/2017 | klasa | wynik diagnozy wstępnej 2017/2018 |
| 4a | 0,61 | 5a | 0,50 |
| 4b | 0,75 | 5b | 0,68 |
| 4c | 0,69 | 5c | 0,63 |
| 4d | 0,59 | 5d | 0,52 |

Wnioski:

- skupiać się na pracy związanej z edytorem tekstu i poprawiać stan wiedzy na temat Internetu.
- skupiać się na pracy związanej z arkuszem kalkulacyjnym i poprawiać stan wiedzy na temat zastosowania programów

| MATEMATYKA | | | |
|------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|
| klasa | wynik diagnozy końcowej 2016/2017 | klasa | wynik diagnozy wstępnej 2017/2018 |
| 2a | 0,89 | 3a | 0,87 |
| 2b | 0,87 | 3b | 0,72 |
| 2c | 0,88 | 3c | 0,83 |
| 2d | 0,89 | 3d | 0,83 |
| 2e | 0,85 | 3e | 0,77 |
| 2f | 0,79 | 3f | 0,72 |
| 3a | 0,74 | 4a | 0,68 |
| 3b | 0,69 | 4b | 0,60 |
| 3c | 0,85 | 4c | 0,73 |
| 3d | 0,68 | 4d | 0,52 |
| 3e | 0,78 | 4e | 0,69 |
| 3f | 0,67 | 4f | 0,51 |
| 4a | 0,32 | 5a | 0,39 |
| 4b | 0,47 | 5b | 0,48 |
| 4c | 0,60 | 5c | 0,52 |
| 4d | 0,43 | 5d | 0,48 |

Wnioski:

- konsekwentnie odpytywać z tabliczki mnożenia i kształcić umiejętności dzielenia.
- usprawniać rachunek pamięciowy dodawania i odejmowania liczb w zakresie 1000
- wdrażyć ucznia do systematycznej pracy na lekcji, samokontroli i samooceny.
- doskonalic umiejętności logicznego myślenia
- stosować w zadaniach zamianę jednostek oraz stosować miary używane w codziennym życiu
- rozwiązywać zadania z zastosowaniem rzeczywistych sytuacji, zadania praktyczne

Sprawdzian po klasie 6 dane CKE

| Umiejętności | 2013/2014 | 2014/2015 | |
|---------------------------------|-----------|--------------------|-------|
| pisanie | 60% | | |
| rozumowanie | 52% | | |
| korzystanie z informacji | 63% | | |
| wykorzystanie wiedzy w praktyce | 50% | | |
| średni wynik szkoły | 24,08 | | |
| średni wynik kraj | 24,03 | | |
| średni wynik okręg | 22,98 | | |
| | | wynik ogólnopolski | SP 11 |
| ogółem | 67% | 71% | 77% |
| język polski | 73% | 77% | 81% |
| matematyka | 61% | 66% | 78% |
| język angielski | 78% | 83% | 74% |
| język niemiecki | 70% | 80% | |
| | | 2015/2016 | |
| | | wynik ogólnopolski | SP 11 |
| ogółem | 65% | 71% | 57% |
| język polski | 71% | 72% | 76% |
| matematyka | 54% | 57% | 66% |
| język angielski | 71% | 77% | 61% |
| język niemiecki | 61% | 71% | 55% |

Po analizie wyników badań wewnętrznych i sprawdzianu szóstoklasisty wynika, że poziom wiedzy i umiejętności uczniów nie jest zadowalający. Uczniowie klas starszych mają większe problemy w nauce matematyki niż ich młodszy koledzy. W edukacji wczesnoszkolnej uczniowie częściej podejmują próby rozwiązywania wszystkich zadań przedstawionych w testach diagnostycznych. Uczniowie klas starszych opuszczają zadania, które według nich są trudne. Wyniki pokazują, że pomimo zaangażowania uczniów oraz stosowania przez nauczycieli różnorodnych form i metod pracy efekty nie przyniosły oczekiwanych rezultatów. Dlatego też istnieje potrzeba zmiany dotychczasowych metod nauczania na nowoczesne, które przede wszystkim oparte będą na wykorzystaniu doświadczeń i eksperymentów.

Ogółem projektem planujemy objąć 102 uczniów. Uczniowie z problemami w nauce oraz uzdolnieni potrzebują indywidualnego podejścia nie tylko w ramach zajęć lekcyjnych, ale również na specjalnie zorganizowanych dla nich zajęciach dodatkowych.

Głównym celem przystąpienia do projektu jest wspieranie przedsięwzięć w zakresie podnoszenia kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się po rynku pracy oraz poprawa jakości

kształcenia, a także zwiększenie zdolności systemu do kształcenia zorientowanego na efekty nauczania i uczenia się.

Wynikają z niego cele szczegółowe:

· Doskonalenie kompetencji kluczowych uczniów w zakresie technologii informacyjno – komunikacyjnych, nauk matematyczno – przyrodniczych, kreatywności, innowacyjności i pracy zespołowej oraz rozwój systemu indywidualnej pracy z uczniami, prowadzące do wzmocnienia ich zdolności do przyszłego zatrudnienia.

· Tworzenie w szkole warunków do nauczania eksperymentalnego poprzez doposażenie bazy dydaktycznej i naukowej szkoły w nowoczesne pomoce dydaktyczne oraz w mobilny sprzęt komputerowy

· Wspomaganie wszechstronnego i harmonijnego rozwoju ucznia, z uwzględnieniem jego specyficznych potrzeb edukacyjnych

· Kształtowanie umiejętności twórczego modyfikowania zdobytych wiadomości poprzez dostrzeganie i rozwiązywanie problemów

· Rozbudzanie ciekawości poznawczej, twórczego działania i samodzielności

· Rozwijanie i wzmocnianie naturalnego pędu do poznawania świata, planowania własnych badań, testowania własnych hipotez

· Kształtowanie umiejętności współdziałania w zespole, skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych kolegów

· Doskonalenie uwagi i logicznego myślenia oraz wyciągania wniosków na podstawie doświadczeń i własnych obserwacji

· Zdobywanie umiejętności poszukiwania wiadomości w różnych źródłach informacji.

Dla prawidłowej i efektywnej realizacji projektu, ważne jest stosowanie metod aktywizujących. Zajęcia będą realizowane przede wszystkim za pomocą metod problemowych, aktywizujących i praktycznego działania. Dominować będą doświadczenia i eksperymenty oraz obserwacje spontaniczne i kierowane. Wśród form pracy będą dominować prace zespołowe z naciskiem na możliwość sprawdzenia wszystkich pomysłów uczniów oraz prezentacji ich wyników. W czasie tak zorganizowanych zajęć uczniowie uczyć się będą kreatywnego podejścia do rozwiązywania problemów a także jak zdobytą wiedzę wykorzystać w praktycznym działaniu. Jednym ze sposobów zapewnienia wysokiej jakości edukacji uczniom jest wykorzystanie przez nauczycieli możliwości, jakie dają obecnie technologie informacyjno – komunikacyjne oraz umiejętność programowania. We współczesnym świecie technologie informacyjno – komunikacyjne są niezbędne do życia i pracy w społeczeństwie informacyjnym, co stawia przed szkołą wyzwanie odnośnie zmian w zakresie wykorzystania TIK do planowania i organizowania procesu dydaktycznego. Postęp naukowo – techniczny w ostatnich latach pociągnął za sobą zmiany w stosunkach społecznych, kulturze i edukacji. TIK spełnia szczególnie ważną rolę w indywidualizacji procesu nauczania, doskonaleniu kompetencji kluczowych młodego pokolenia, w przygotowaniu młodych ludzi do pełnienia różnych ról w życiu dorosłym, wspiera też młodzież w planowaniu kariery zawodowej i wyborach życiowych. Inaczej mówiąc oprócz roli użytkowej czy dydaktycznej pełni rolę doradczą, szczególnie w obszarze doradztwa zawodowego.

W szkole pracuje 111 nauczycieli, z czego 9 nauczycieli zaangażowanych w realizację projektu. Nauczyciele podnoszą swoje kwalifikacje uczestnicząc w szkoleniach, kursach oraz zdobywają kwalifikacje do nauczania drugiego przedmiotu. Wszyscy wyżej wymienieni to specjaliści w swoich dziedzinach. Rozumiejąc wymagania jakie stawia przed nimi nowa epoka, widzą potrzebę rozwijania swoich kompetencji cyfrowych i wyrażają nauczanego przedmiotu oraz programowania. Uczniowie szkoły, w szczególności Ci, którzy zostaną objęci projektem (102 osoby) kompetencje cyfrowe chcą rozwijać w trakcie prowadzonych zajęć edukacyjnych w zespołach klasowych oraz realizowanych dodatkowych zajęć. Rozumiejąc wymagania jakie stawia przed nimi nowa epoka, 13 nauczycieli widzi potrzebę rozwijania swoich kompetencji cyfrowych i wyrażają chęć udziału w szkoleniach

podnoszących ich kompetencje z zakresu wykorzystania TIK do nauczanego przedmiotu oraz programowania. Użycie TIK podnosi atrakcyjność lekcji, a także wzrasta zainteresowanie i zaangażowanie uczniów w tok lekcji. Tworzenie gier i zadań dla uczniów, poznawanie i rozwijanie umiejętności kodowania wśród młodszych uczniów oraz wykorzystywanie platform edukacyjnych sprawia że uczniowie szybciej i łatwiej uczą się nowych treści. W kontekście poprawy jakości kształcenia i wyrównywania szans edukacyjnych uczniów i uczennic niezwykle ważne jest również przekazywanie uczniom i uczennicom niestereotypowej wiedzy i szerokiego, niezależnego od płci, spektrum możliwych wyborów życiowych, a także uczenie szacunku do odmienności i różnic.

Podsumowanie i rekomendacje

Na podstawie diagnozy stwierdzamy, że jest potrzeba przeprowadzenia zajęć matematyczno – przyrodniczych metodą eksperymentu oraz laboratoriów informatycznych.

Szkoła wymaga doposażenia sprzętowego aby móc w pełni kształcić kompetencje kluczowe niezbędne na rynku pracy.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 32 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 30 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 24 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 30 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 60 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 30 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 13 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 5 |
| 2 | Pudełko do obserwacji okazów (z 2 lupami) | 5 |
| 3 | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 5 |
| 4 | Lornetka | 5 |
| 5 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 5 |
| 6 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 7 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 2 |
| 8 | Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów | 2 |
| 9 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne | 2 |
| 10 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 2 |
| 11 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 2 |
| 12 | Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody | 2 |
| 13 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 2 |
| 14 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 2 |
| 15 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 1 |
| 16 | Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda | 1 |
| 17 | Zestaw preparatów biologicznych (min. 100 preparatów) | 1 |
| 18 | termometr z sondą i higrometr | 5 |
| 19 | Termometr zaokienny | 2 |

| | | |
|----|---|----|
| 20 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 2 |
| 21 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 3 |
| 22 | Aparat fotograficzny | 1 |
| 23 | Odtwarzacz CD z głośnikami | 1 |
| 24 | Probówki (op. 100 szt) | 1 |
| 25 | Statyw na probówki | 3 |
| 26 | Palnik spirytusowy | 5 |
| 27 | Zestaw zacisków (op. 12 szt.) | 2 |
| 28 | Butelka z zakraplaczem | 5 |
| 29 | Butelka na roztwory | 5 |
| 30 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 5 |
| 31 | Igły preparacyjne | 20 |
| 32 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 5 |
| 33 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 5 |
| 34 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 35 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 1 |
| 36 | Zestaw odczynników do biologii 26 odczynników | 2 |
| 37 | Walizka Eko-Badacza | 2 |
| 38 | Mata z włókniny chłonnej (op. 50 szt.) | 1 |
| 39 | Okulary ochronne (z atestem) | 5 |
| 40 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 41 | Rękawice do gorących przedmiotów | 3 |
| 42 | Fartuchy laboratoryjne | 10 |
| 43 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 |
| 44 | Płyta ociekowa | 1 |
| 45 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 1 |
| 46 | Czerpak do pobierania próbek wody z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 47 | Krążek Secchiego z linką | 1 |
| 48 | Deska do krojenia | 1 |
| 49 | Nóż | 2 |
| 50 | Podgrzewacze (op.100 sz.) | 1 |
| 51 | Zraszacz ogrodowy | 1 |
| 52 | Termos | 1 |
| 53 | Sztywna podkładka z klipsem | 4 |
| 54 | Łopatka metalowa | 4 |
| 55 | Saperka | 2 |
| 56 | Pojemnik na ziemię | 2 |
| 57 | Akwarium małe z tworzywa sztucznego | 1 |
| 58 | Doniczka ceramiczna z podstawką | 4 |
| 59 | Miska metalowa (zestaw 4 szt.) | 4 |
| 60 | Kuweta | 4 |
| 61 | Pojemnik plastikowy z pokrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów | 2 |
| 62 | Listwa zasilająca (przedłużacz) | 2 |
| 63 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |

| | | |
|-----|---|---|
| 64 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:2) | 1 |
| 65 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |
| 66 | Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy | 1 |
| 67 | Przewodnik - Las | 2 |
| 68 | Przewodnik rośliny i zwierzęta | 2 |
| 69 | Mój pierwszy przewodnik. Jakie to drzewo? | 2 |
| 70 | Mój pierwszy przewodni. Jaki to motyl? | 1 |
| 71 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to grzyb? | 2 |
| 72 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to ptak? | 2 |
| 73 | Mój pierwszy przewodni. Jakie to zwierzę? | 2 |
| 74 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to owad? | 2 |
| 75 | Atlas ptaków Polski | 2 |
| 76 | Atlas owadów | 2 |
| 77 | Atlas grzybów | 2 |
| 78 | Atlas zwierząt chronionych w Polsce | 1 |
| 79 | Atlas roślin chronionych w Polsce | 1 |
| 80 | Mały atlas anatomiczny | 2 |
| 81 | Taśma miernicza | 2 |
| 82 | Stoper | 2 |
| 83 | Termometr laboratoryjny | 5 |
| 84 | Stetoskop | 6 |
| 85 | Moździerz z tłuczkiem | 2 |
| 86 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt) | 2 |
| 87 | Pęseta plastikowa | 5 |
| 88 | Statyw | 3 |
| 89 | Pudełko plastikowe na preparaty | 3 |
| 90 | Odczynniki do oznaczania tlenu w akwarium | 2 |
| 91 | Odczynniki do oznaczania chloru w akwarium | 2 |
| 92 | Kwasomierz glebowy klasyczny | 5 |
| 93 | Pożywka MS (1 l.) | 1 |
| 94 | Zestaw akwarystyczny | 1 |
| 95 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 96 | Chemia domowa: sól kuchenna, sól peklowa, cukier, soda oczyszczona, kwas cytrynowy, ocet, denaturat, spirytus rektyfikowany, woda demineralizowana, rozpuszczalnik uniwersalny, zmywacz bezacetonowy, węgiel lekarski, wyciąg z czerwonej kapusty | 1 |
| 97 | Barwniki spożywcze (op. 9 szt.) | 1 |
| 98 | Tacki jednorazowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 99 | Łyzeczki jednorazowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 100 | Słomki (op. 100 szt.) | 1 |
| 101 | Folia aluminiowa | 1 |
| 102 | Pojemnik plastikowy z zakrętką 100 ml. (op. 100 szt.) | 1 |
| 103 | Strzykawki jednorazowe (op. 10 szt.) | 1 |
| 104 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |

Wyposażenie pracowni fizyczno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 5 |
| 2 | Termometr Galileusza | 6 |
| 3 | Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji | 6 |
| 4 | Sprężyna do demonstracji fali podłużnej | 5 |
| 5 | Zestaw siłomierzy | 5 |
| 6 | Zasilacz prądu stałego o możliwym poborze prądu 3A z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym | 2 |
| 7 | Walizka 4 mierników elektronicznych do pomiarów środowiskowych | 2 |
| 8 | Żarówki miniaturowe 6 V z oprawką (op. 10 szt.) | 2 |
| 9 | Żarówki miniaturowe 3,5 V oprawką (op. 10 szt.) | 5 |
| 10 | Palnik alkoholowy z knotem, 60 ml | 1 |
| 11 | Stojak nad palnik alkoholowy, siatka z wkładką ceramiczną | 1 |
| 12 | Zestaw materiałów elastycznych do ćwiczeń | 10 |
| 13 | Zestaw dziesięciu obciążników 50g z dwustronnymi haczykami | 10 |
| 14 | Maszyna elektrostatyczna Wimshursta | 1 |
| 15 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 2 |
| 16 | Palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładkami) | 5 |
| 17 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 18 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 1 |
| 19 | Okulary ochronne (z atestem) | 5 |
| 20 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 2 |
| 21 | Rękawice do gorących przedmiotów | 3 |
| 22 | Fartuchy laboratoryjne | 20 |
| 23 | Płyta ociekowa | 1 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | GPS | 1 |
| 2 | Kompas | 20 |
| 3 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |
| 4 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 5 | Mapa ścienna Świata klimatyczna | 1 |
| 6 | Mapa ścienna Świata polityczna | 1 |
| 7 | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna | 1 |
| 8 | Mapa ścienna Europy polityczna | 1 |
| 9 | Mapa ścienna Afryki ogólnogeograficzna | 1 |
| 10 | Mapa ścienna Afryki polityczna | 1 |
| 11 | Mapa ścienna Ameryki Północnej polityczno-fizyczna | 1 |
| 12 | Mapa ścienna Ameryki Południowej polityczno-fizyczna | 1 |
| 13 | Mapa ścienna Australii ogólnogeograficzna | 1 |
| 14 | Mapa ścienna Antarktydy fizyczna | 1 |
| 15 | Słońce, Ziemia, Księżyc w ruchu - model III (tellurium) | 1 |
| 16 | Mapa ścienna Polski - podział administracyjny | 1 |
| 17 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |
| 18 | Mapa topograficzno-turystyczna - Okolice Szczecina | 15 |

| | | |
|----|---|----|
| 19 | Plan miasta - Szczecin, Świnoujście, Police | 15 |
| 20 | Mapa topograficzna Polski | 15 |
| 21 | Plan miasta - Londyn | 15 |
| 22 | Mapa turystyczna - Wolin, Uznam | 15 |
| 23 | Plan miasta - Berlin | 15 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 2 | Tablica białą z naniesioną siecią kwadratową | 1 |
| 3 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 4 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 10 |
| 5 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 10 |
| 6 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 10 |
| 7 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 7 |
| 8 | Klasowy zestaw zegarków | 1 |
| 9 | Taśma miernicza | 10 |
| 10 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 11 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 1 |
| 12 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 1 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przeñośny komputer dla ucznia | 50 |
| 2 | Przeñośny komputer dla nauczyciela | 13 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 2 |
| 4 | Tablica interaktywna z projektorem | 2 |

V. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 12 W SZCZECINIE

1. Opis obszaru problemowego

Szkoła Podstawowa nr 12 w Szczecinie jest placówką z 2 oddziałami przedszkolnymi, 17 oddziałami klas I-VII, 3 gimnazjalnymi. Uczęszcza do niej 450 uczniów i 39 dzieci z grup przedszkolnych. W szkole realizowane są zajęcia specjalistyczne (dydaktyczno-wyrównawcze, korekcyjno-kompensacyjne, logopedyczne, rozwijające kompetencje społeczno-emocjonalne) oraz rozwijające zainteresowania. Szkoła organizuje zajęcia wspierające indywidualne potrzeby uczniów w wyrównywaniu wiedzy i umiejętności. Organizowane są dodatkowe zajęcia w bieżącej pracy z uczniem oraz konsultacjach dla uczniów, których celem jest likwidacja zaległości oraz utrwalenie wiadomości i umiejętności z poszczególnych przedmiotów. Prowadzone są także zajęcia mające na celu przygotowanie uczniów do konkursów przedmiotowych, a także przygotowujące uczniów klas III do egzaminu gimnazjalnego. Szkoła zapewnia możliwość rozwoju uczniom szczególnie uzdolnionym. Dla tych uczniów organizowane są dodatkowe zajęcia z przedmiotów, w których wykazują uzdolnienia także sportowe. Organizacja i warunki kształcenia umożliwiają wszystkim uczniom jednakowe szanse uczestnictwa w zajęciach pozalekcyjnych. Plan lekcji umożliwia wszystkim uczniom udział w w/w zajęciach. Zajęcia pozalekcyjne organizowane są w taki sposób, aby uczniowie zainteresowani daną dziedziną mogli w tych zajęciach uczestniczyć.

W szkole zatrudnionych jest 47 nauczycieli posiadających wykształcenie wyższe z przygotowaniem pedagogicznym i tytułem magistra. Połowa z nich ma skończony więcej niż jeden kierunek studiów. Nauczyciele chętnie uczestniczą w różnych formach doskonalenia, zarówno

w konferencjach, kursach jak i podejmują się nauki na studiach podyplomowych. Nauczyciele spotykają się w zespołach samokształceniowych i zadaniowych oraz uczestniczą w pozaszkolnych formach doskonalenia. Analizują wyniki egzaminów, sprawdzianów zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych aby następnie wykorzystać je do podniesienia i doskonalenia efektywności kształcenia.

Główne obszary badania to problemy w nauce, oferowane wsparcie, w tym pomoc ze strony rodziców, korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych, rozwijanie kompetencji informatycznych oraz warunków do nauczania matematyki i przedmiotów przyrodniczych: biologii, geografii, fizyki i chemii.

2. Grupy docelowe zaplanowane do udziału w projekcie

Realizacja projektu zaplanowana jest na trzy lata szkolne tj. 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022.

2. a Nauczyciele planowani do udziału w projekcie w części TIK

Zestawienie liczby nauczycieli planowanych do udziału w projekcie 8.3 w części TIK

| L.p. | Szkoła | Forma Wsparcia | Liczba nauczycieli | Kursy i szkolenia | |
|------|--------|--|--------------------|-------------------|-----------|
| | | | | Kobieta | Mężczyzna |
| 1 | SP12 | kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 30 | 25 | 5 |

Uzasadnienie konieczności podniesienia kompetencji cyfrowych przez nauczycieli.

Powszechny dostęp do komputerów, oprogramowania, szkoleń i różnego rodzaju warsztatów sprzyja zwiększaniu kompetencji nauczycieli a tym samym przygotowaniu uczniów do życia w społeczeństwie informacyjnym. Postęp technologii w tym zakresie jest tak dynamiczny, że wymusza ciągle kształcenie umiejętności umożliwiających korzystanie z urządzeń mobilnych, pojawiających się na rynku np. nowej generacji tablety, smartfony, ultrabooki, mini-projektory, mieszczące się na dłoni, oraz najnowsze oprogramowanie.

Rzeczywistość wokół nas nieustannie się zmienia - także i metody pracy w szkole muszą ulec pilnie zmianom, aby dostosować się do nowych potrzeb uczniów i wymagań współczesnego świata. Metody TIK oparte na cyfryzacji mają za zadanie wspierać współczesne procesy edukacyjne tak, aby nauka była bardziej efektywna a odpowiedzialność za proces uczenia się w większym stopniu spoczywała na uczniach. Nauczyciele zatem są osobami, na które spada obowiązek podniesienia kompetencji cyfrowych.

Nauczyciele muszą stwarzać uczniom warunki do nabywania umiejętności wyszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł, z zastosowaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych na zajęciach. Prowadzić zajęcia dydaktyczne wzbogacające nauczanie tradycyjne metodami i technikami aktywizującymi. Używać m. in. narzędzi TIK na zajęciach jakimi są: Internet, programy multimedialne, filmy interaktywne, filmy, e-podręczniki, tablice interaktywne. Dobierać takie narzędzia cyfrowe, które prowadzą do aktywizacji ucznia, zwiększają jego motywację i zainteresowanie nauką.

Odpowiednio przygotowane zadania TK umożliwią wykorzystanie pozyskanej wiedzy i umiejętności w praktyce. Uczniowie rozwiązują rzeczywiste problemy, praktycznie wykorzystują wiedzę a tym samym, stają się aktywnymi uczestnikami procesu kształcenia.

Lekcje z wykorzystaniem TIK zwiększają motywację uczniów, zrywają z rutyną i stanowią dodatkowe narzędzie pracy nauczyciela (autentyczne materiały, różnorodność sposobu prezentacji, ćwiczenia interaktywne). Nauczyciele wskazują drogę uczniom do samodzielnego zdobywania informacji i stosowania wiedzy w codziennym życiu.

Narzędzia TIK ułatwiają pracę, usprawniają przebieg zajęć, angażują całą grupę, powodują, iż każdy uczeń czuje, że osiągnął sukces; przyspieszają powtórzenie wiadomości. Nauczyciele nowoczesne technologie muszą umieć wykorzystać do przekazywania określonych treści i umiejętności.

Ważne jest zatem dostarczenie nauczycielom wsparcia w podnoszeniu kompetencji cyfrowych w zakresie planowania działań rozwojowych, wykorzystania narzędzi TIK m. in. po to, aby przy ich użyciu skutecznie prowadzić zajęcia z uczniami.

2. b W ramach projektu będą to uczniowie, którzy w roku szkolnym 2019/2020:

· rozpoczną naukę w klasach V i VI SP będą uczestniczyć przez 3 lata szkolne

· rozpoczną naukę w klasach VII SP będą uczestniczyć przez 2 lata szkolne

Docelowo zaplanowano objęciem wsparciem w ramach projektu uczniów wg poniższej tabeli

Realizacja zajęć w roku szkolnym: 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022

| L p. | Rodzaj zajęć | Liczba uczniów biorących udział w zajęciach | | Liczba uczniów ogółem | (w tym niepełnosprawni) | Liczba grup 2019/2020 | Liczba grup 2020/2021 | Liczba grup 2021/2022 | Ogólna liczba uczniów biorących udział w projekcie (uczeń liczony tylko raz bez względu na ilość zajęć, w których weźmie udział) z podziałem na płeć | | |
|------|---------------------------|---|------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|----|-------------------------|
| | | Kobie ty | Mężczyź ni | | | | | | K | M | (w tym niepełnosprawni) |
| 1 | Zajęcia z biologii | 24 | 21 | 45 | 0 | 3 | 3 | 2 | 86 | 84 | 0 |
| 2 | Zajęcia z chemii | 8 | 7 | 15 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | |
| 3 | Zajęcia z fizyki | 8 | 7 | 15 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | |
| 4 | Zajęcia z geografii | 24 | 21 | 45 | 0 | 3 | 3 | 2 | | | |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 24 | 21 | 45 | 0 | 3 | 3 | 2 | | | |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 16 | 14 | 30 | 0 | 0 | 2 | 0 | | | |

3. Opis procedury diagnozy potrzeb

Diagnoza potrzeb edukacyjnych została sporządzona na podstawie badań, wywiadów i testów, wniosków z ewaluacji wewnętrznych, opinii i orzeczeń wydanych uczniom przez PPP.

Na początku września 2017 roku została przeprowadzona diagnoza wstępna uczniów klas 1-7, w celu określenia kierunków pracy i rozwoju uczniów. W styczniu 2018 roku została przeprowadzona

diagnoza śródroczna, sprawdzająca poziom przyrostu wiadomości i umiejętności uczniów. W grudniu 2017 r. oraz w styczniu 2018 przeprowadzono wywiady i rozmowy z rodzicami oraz nauczycielami. Została dokonana analiza raportów z ewaluacji wewnętrznej z lat 2015/2016 oraz 2016/2017.

3. Wyniki diagnozy potrzeb

3. a Z przeprowadzonej diagnozy wstępnej wynika iż uczniowie klas 4-7 mają większe problemy w nauce matematyki oraz przedmiotów przyrodniczych niż ich młodsi koledzy. W edukacji wczesnoszkolnej uczniowie częściej podejmują próby rozwiązywania wszystkich zadań przedstawionych w testach diagnostycznych. Uczniowie klas 4-7 opuszczają zadania, które według nich są trudne – nie podejmują próby rozwiązań.

Porównując wyniki diagnoz można stwierdzić, że w klasach trzecich współczynnik łatwości dla testu matematycznego wynosi 0,66, natomiast w klasach czwartych jest to 0,42. Zauważalny jest spadek rozumienia wiadomości i wykorzystania umiejętności nabytych podczas zajęć. W wywiadach z nauczycielami oraz z planowych i doraźnych obserwacji zajęć wynika, że nauczyciele klas starszych rzadziej sięgają po pomoce dydaktyczne, sporadycznie wykorzystują formę nauki poprzez zabawę. Nauczyciele klas starszych rzadziej korzystają z e-booków, prezentacji multimedialnych oraz ćwiczeń interaktywnych.

Diagnoza wykazała, że uczniowie mający problemy z matematyką oraz przedmiotami ścisłymi (przyrodniczymi) chętnie wezmą udział w dodatkowych w zajęciach z tego przedmiotu pod warunkiem, że będą one bardziej atrakcyjne i angażujące uczniów do aktywnej pracy z wykorzystaniem TIK oraz czynnościowych pomocy dydaktycznych.

Wśród uczniów, rodziców i nauczycieli zdiagnozowano potrzeby w zakresie:

1. Uczniowie mają ograniczony dostęp do zasobów Internetu podczas zajęć lekcyjnych, rzadko korzystają z interaktywnych ćwiczeń indywidualnych.

2. Uczniowie klas starszych wymagają w większości, pracy na konkretach przy wszystkich zagadnieniach. Mają poważne trudności z myśleniem abstrakcyjnym.

3. Rodzice uczniów klas starszych nie zawsze interesują się postępami w nauce swoich dzieci. Chętnie deklarują współpracę ze szkołą (ok. 75% badanych rodziców), ale bardzo niewielu (ok. 15%) zadeklarowało konkretną formę i zakres współpracy. Brak zaangażowania rodziców w naukę dzieci skutkuje brakiem zadowalających efektów nauczania. Uczniowie nabywają wiedzę i umiejętności w szkole, nie utrwalają jej w domu. Rodzice, w wywiadach, często mówią, że nie są w stanie pomóc dzieciom, ponieważ sami nie potrafią lub dzieci ich nie informują o pracach domowych.

4. Uczniowie chętnie biorą udział w zajęciach dodatkowych (32% uczniów, frekwencja na zajęciach wyniosła ok. 89 %). Widoczne są efekty takich zajęć. Z badań wynika, że większość z nich poprawiła swoje oceny, podnieśli swoją samoocenę oraz mają większą motywację do nauki.

5. Nauczyciele brali udział w szkoleniach i kursach doszkalcających. 40% wzięło udział w 45 różnych formach szkoleń zewnętrznych. Dotyczyły one przede wszystkim różnych metod motywowania uczniów do nauki, wspierania ich rozwoju. Nauczyciele deklarują chęć doszkalania, szczególnie w kierunku szybko rozwijającej się technologii informacyjno-komunikacyjnej.

3. b. Po przeprowadzonej ewaluacji wewnętrznej - **Organizacja ewaluacji wewnętrznej i wykorzystanie jej wyników do diagnozy potrzeb edukacyjnych szkoły**, gdzie badano - **Efekty działalności dydaktycznej, wychowawczej opiekuńczej oraz innej działalności statutowej szkoły** zakładając:

- Szkoła osiąga cele zgodne z polityką oświatową państwa
- Szkoła doskonali efekty swojej pracy

Opierając się na wymaganiu: **Nauczyciele współpracują w planowaniu, realizowaniu procesów edukacyjnych** można stwierdzić:

- Wszyscy nauczyciele angażują się w równym stopniu w prace poszczególnych zespołów;

- Nauczyciele chętnie wymieniają się wiedzą i doświadczeniem
- Nauczyciele współpracują w planowaniu i realizowaniu procesów edukacyjnych, wychowawczych, co korzystnie wpływa na podniesienie jakości pracy szkoły oraz na rozwój i osiągnięcia uczniów.
- Wszyscy nauczyciele w swojej pracy wykorzystują wnioski wypływające z analizy wyników kształcenia.
- Nauczyciele wspierają się i współdziałają w planowaniu i realizowaniu procesów edukacyjnych (głównie w organizacji uroczystości szkolnych, wycieczek szkolnych, dostosowania wymagań do potrzeb ucznia, konkursów, zbiórek i akcji charytatywnych).
- Nauczyciele do analizy wyników wykorzystują różnorodne narzędzia i metody diagnostyczne

Do słabych stron należy:

- Niejednakowe zaangażowanie wszystkich nauczycieli w pracę zespołów
- Zbyt mało atrakcyjne dla uczniów metody pracy na zajęciach
- Rzadkie wykorzystywanie TIK podczas lekcji
- Niewystarczająca współpraca, niektórych nauczycieli w przypadku uczniów z trudnościami w nauce lub problemami wychowawczymi.

4. Wnioski i rekomendacje

Na podstawie obserwacji, wywiadów, analizy wytworów uczniów, dokumentacji szkolnej, zaleceń opinii i orzeczeń poradni psychologiczno-pedagogicznej można stwierdzić, że wnikliwa analiza wyłoniła obszary problematyczne, wpływające na sytuację edukacyjną uczniów Szkoły Podstawowej nr 12:

1. Problem w przyswajaniu treści matematyczno-przyrodniczych – słabe wyniki z matematyki, przyrody, biologii, chemii, geografii i fizyki na testach diagnostycznych w klasach 4-7 i gimnazjum. Braki dotyczą w szczególności:

- odczytywanie i rysowanie wykresów – 40% badanych
- rozwiązywanie zadań tekstowych – 62% badanych
- czytanie ze zrozumieniem – 50% badanych
- projektowanie doświadczeń – 50% badanych
- logiczne myślenie, analiza, synteza – 55% badanych
- korzystanie ze źródeł informacji – 20% badanych
- wyszukiwanie informacji – 40% badanych
- graficzne przedstawianie danych – 30% badanych
- przekładanie teorii na praktykę – 45% badanych
- metoda projektów – 40% badanych
- praca w grupach – 35% badanych

2. Mocno ograniczone możliwości ćwiczenia kreatywnego myślenia.

3. Niskie kompetencje do wykorzystania narzędzi TIK w nauczaniu.

4. Brak odpowiedniego oprogramowania, służącego do korzystania z TIK.

5. Utrudniona współpraca z rodzicami.

Na podstawie wniosków należy stwierdzić, że istnieje potrzeba wsparcia uczniów dodatkowymi zajęciami z zakresu matematyki, biologii, geografii, fizyki, chemii i informatyki. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem najnowszych technologii informacyjno-komunikacyjnych, bazując na

pracy na konkretach, poprzez zabawę i doświadczenie. Brak odpowiednich pomocy dydaktycznych uniemożliwia prowadzenie eksperymentów i doświadczeń biologicznych, chemicznych, fizycznych, geograficznych oraz matematycznych, w związku z tym należy doposażyć pracownię nauk przyrodniczych oraz matematycznych. Nauczyciele przedmiotów matematyczno - przyrodniczych i technologii informacyjno - komunikacyjnych (TIK) widzą potrzebę zajęć dodatkowych z tych przedmiotów jako jedno ze skutecznych dróg do osiągnięcia przez uczniów sukcesu edukacyjnego.

Sednem współczesnych metod nauczania jest przede wszystkim zaangażowanie w większym stopniu uczniów do samodzielnego działania, mające na celu przystosowanie młodego człowieka do dorosłego życia. Tylko ta droga pozwoli wyposażyć go w wiedzę i umiejętności przystające do wymagań współczesnych pracodawców, a także pozwolić mu świadomie funkcjonować w rosnącej złożoności otaczającego go świata. Metody TIK oparte na cyfryzacji mają za zadanie wspierać współczesne procesy edukacyjne tak, aby nauka była bardziej efektywna a odpowiedzialność za proces uczenia się w większym stopniu spoczywała na uczniach.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 45 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 15 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 15 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 45 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 45 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 30 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 30 |

Wyposażenie pracowni przyrodniczej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 3 |
| 2 | Odtwarzacz CD z głośnikami | 1 |
| 3 | Palnik spirytusowy | 1 |
| 4 | Igły preparacyjne | 30 |
| 5 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 4 |
| 6 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 6 |
| 7 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 8 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 1 |
| 9 | Walizka Eko-Badacza | 1 |
| 10 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 11 | Rękawice do gorących przedmiotów | 2 |
| 12 | Deska do krojenia | 5 |
| 13 | Nóż | 5 |
| 14 | Doniczka ceramiczna z podstawką | 10 |
| 15 | Listwa zasilająca (przedłużacz) | 4 |
| 16 | Ochrona przyrody w Polsce – mapa | 1 |
| 17 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |
| 18 | Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy | 1 |
| 19 | Przewodnik rośliny i zwierzęta | 5 |
| 20 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to ptak? | 5 |
| 21 | Mały atlas anatomiczny | 10 |
| 22 | Stetoskop | 4 |

| | | |
|----|---|----|
| 23 | Budowa i rozwój tasiemca uzbrojonego - zestaw 8 modeli na tablicy | 1 |
| 24 | Model kwiatu z załącznią i załączkiem | 1 |
| 25 | Model komórki zwierzęcej | 1 |
| 26 | Typy tkanek roślinnych – model ścienny | 1 |
| 27 | Zestaw do badania powietrza w walizce terenowej | 1 |
| 28 | Gleba i wpływ człowieka - zestaw doświadczalny | 1 |
| 29 | Biodegradacja - zestaw doświadczalny | 1 |
| 30 | Energia odnawialna wody-wiatru-słońca - model doświadczalny | 1 |
| 31 | Model DNA | 1 |
| 32 | Model DNA z oznaczonymi zasadami | 1 |
| 33 | Model budowy wewnętrznej gołębia | 1 |
| 34 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 15 |
| 35 | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 5 |
| 36 | Lornetka | 5 |
| 37 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 7 |
| 38 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 39 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 3 |
| 40 | Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów | 1 |
| 41 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne | 1 |
| 42 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 5 |
| 43 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 3 |
| 44 | Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody | 5 |
| 45 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 4 |
| 46 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 5 |
| 47 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 2 |
| 48 | Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda | 2 |
| 49 | Zestaw preparatów biologicznych (min. 100 preparatów) | 1 |

Wyposażenie pracowni chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 1 |
| 2 | Duży zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 1 |
| 3 | Węglowodory podstawowe - zestaw kompaktowy | 1 |
| 4 | Wielki zestaw szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 1 |
| 5 | Szkiełka zegarkowe (op. 10 szt.) | 1 |
| 6 | Walizka Eko-Badacza | 1 |
| 7 | Probówki (op. 100 szt.) | 1 |
| 8 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 9 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 10 | Rękawice do gorących przedmiotów | 2 |
| 11 | Termos | 2 |
| 12 | Stoper | 4 |
| 13 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 14 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |

Wyposażenie pracowni fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---------------------------|-------------|
| 1 | Kompas | 15 |

| | | |
|----|---|---|
| 2 | Termometr Galileusza | 1 |
| 3 | Zestaw magnesów podkowiastych | 1 |
| 4 | Zestaw magnesów sztabkowych | 1 |
| 5 | Przyrząd do badania swobodnego spadania ciał i wahadła | 1 |
| 6 | Tor powietrzny z poduszką powietrzna | 1 |
| 7 | Zestaw optyki 1 | 1 |
| 8 | Zestaw do elektroniki 1 | 1 |
| 9 | Igła magnetyczna | 4 |
| 10 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 1 |
| 11 | Zwierciadła kuliste wklęsłe i wypukłe - zestaw | 2 |
| 12 | Pryzmat akrylowy | 1 |
| 13 | Zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona) | 1 |
| 14 | Zestaw cylindrów o równych masach i różnych objętościach | 1 |
| 15 | Zestaw sprężyny o różnym współczynniku sprężystości, ze wskazówkami | 1 |
| 16 | Stoper | 4 |
| 17 | Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi | 8 |
| 18 | Elektroskop | 2 |
| 19 | Pryzmat szklany | 2 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Kompas | 15 |
| 2 | Deszczomierz | 1 |
| 3 | Barometr | 1 |
| 4 | Wiatromierz | 1 |
| 5 | Higrometr | 1 |
| 6 | Aparat fotograficzny | 1 |
| 7 | Krążek Secchiego z linką | 1 |
| 8 | Zestaw skał i minerałów | 1 |
| 9 | Sztywna podkładka z klipsem | 10 |
| 10 | Globus indukcyjny | 10 |
| 11 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 12 | Globus konturowy podświetlany śr. 25 cm | 1 |
| 13 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |
| 14 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 15 | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna | 1 |
| 16 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |
| 17 | Obrotowa mapa nieba | 1 |
| 18 | Mój pierwszy przewodnik. Jaka to gwiazda? | 5 |
| 19 | Atlas pogoda i klimat | 5 |
| 20 | Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał | 5 |
| 21 | Atlas geograficzny | 5 |
| 22 | Taśma miernicza | 4 |
| 23 | Kwasomierz glebowy klasyczny | 1 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 1 |
| 3 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 1 |
| 4 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 1 |
| 5 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 6 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 30 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 30 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 2 |
| 4 | Monitor interaktywny | 2 |

VI. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 14 W SZCZECINIE

Do Szkoły Podstawowej nr 14 uczęszcza 378 uczniów. W klasach 1-7 uczy się 303 uczniów (14 oddziałów), 75 dzieci w 3 oddziałach przedszkolnych. W szkole zatrudnionych jest 44 nauczycieli, 39 z tytułem magistra, 5 z tytułem licencjata. Nauczyciele posiadają również dodatkowe kwalifikacje: 9 osób – diagnoza i terapia, 3 - surdopedagogika, 4 oligofrenopedagogika, 3 – logopedia. Systematycznie podnoszone wykształcenie nauczycieli zapewnia wsparcie dla uczniów z trudnościami edukacyjnym.

W celu zdiagnozowania potrzeb uczniów przeanalizowano czynniki zewnątrzszkolne, wyniki sprawdzianu szóstoklasisty w roku szkolnym 2015/2016, wyniki diagnoz wstępnych w bieżącym roku szkolnym, średnie ocen semestralnych z przedmiotów matematyka, przyroda, biologia, geografia, chemia i fizyka, wyniki klasyfikacji w klasach 1-3, zalecenia zawarte w opiniach z Poradni Psychologiczno Pedagogicznej oraz opinie nauczycieli o możliwościach zainteresowaniach uczniów.

Wyniki uzyskiwane na egzaminach zewnętrznych, podczas diagnoz wewnętrznych oraz klasyfikacji śródrocznej nie są na zadawalającym poziomie.

Wyniki szkoły – SPRAWDZIAN IV 2016r.

Wynik szkoły ze sprawdzianu w 2016r, z części 1. wyniósł 56,90%, z części 2. 61,80%. W części pierwszej z języka polskiego – 66,46%, z matematyki 46,83%. W skali staninowej szkoła z części 1. plasuje się w staninie 4 (niżej średni), z części 2. w staninie 4 (niżej średni).

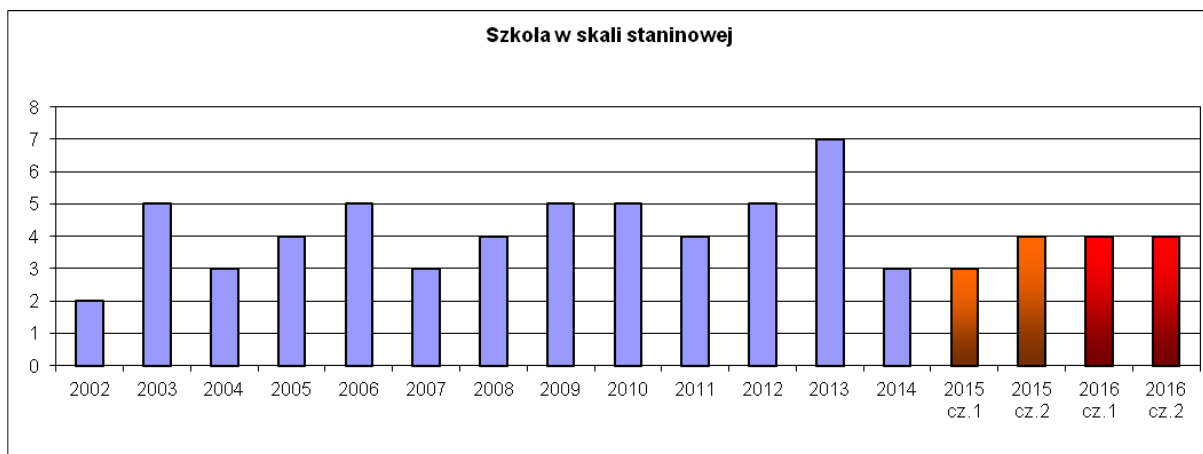
Zestawienie wyników procentowych szkoły z wynikami w gminie, województwie, okręgu i kraju (w zaokrągleniu do 1%):

Wyniki procentowe

| | Część I | j. polski | matematyka | Część II |
|--------------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| SP14 | 57 | 66 | 47 | 62 |
| Szczecin | 65 | 72 | 58 | 77 |
| województwo | 61 | 70 | 51 | 70 |
| Okręg | 60 | 69 | 52 | 70 |
| Kraj | 63 | 71 | 54 | 71 |

Zestawiając wyniki szkoły z wynikami w innych obszarach widać, że wyniki SP 14 z części 1 i części 2 jest niższy od wyników w Szczecinie, województwie, okręgu i kraju. Różnica pomiędzy wynikami w kraju i SP14 jest z części 1 – 6 p.p., z części 2 – 9 p.p. Różnica pomiędzy wynikami szkoły oraz Gminy Szczecin jest odpowiednio na poziomie 12p.p. i 15 p.p.

Szkoła w skali staninowej w porównaniu do lat ubiegłych.



Jak wynika z powyższego zestawienia z części 1. sprawdzianu **nastąpił wzrost, szkoła jest w staninie 4. – niżej średnim** (w roku 2015 była w 3. – niskim). Z części 2. (j. angielski) szkoła jest na tym samym poziomie – w staninie 4.

Wyniki diagnoz wstępnych z matematyki w roku szkolnym 2017/2018:

Diagnozy wstępne w klasach 4-6 zostały przeprowadzone we wrześniu 2017r. Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem arkuszy diagnostycznych z wydawnictwa Nowa Era (matematyka) oraz narzędzi diagnostycznych przygotowanych przez nauczycieli.

Zestawienie wyników poszczególnych klas:

| przedmiot | 4a | 4b | 5a | 5b | 6a | 6b | 7a | 7b |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| matematyka | 54% | 51% | 65% | 43% | 41% | 32% | 42% | 38% |
| przyroda | 72% | 63% | 58% | 39% | 32% | 27% | - | - |
| biologia | - | - | - | - | - | - | 61% | 52% |
| geografia | - | - | - | - | - | - | 76% | 61% |
| chemia | - | - | - | - | - | - | 67% | 67% |
| fizyka | - | - | - | - | - | - | 62% | 41% |

Najniższe wyniki uzyskiwano z matematyki w klasach szóstych i siódmych, z przyrody w klasach 5b, w klasach szóstych oraz z fizyki w klasie 7b. Nauczyciele przeprowadzający diagnozy sporządzili szczegółowe analizy min. z wyszczególnieniem umiejętności najslabiej opanowanych oraz lista uczniów wymagających dodatkowego wsparcia w uzupełnianiu zaległości.

Zestawienie poziomu umiejętności i wiadomości w klasach 1-3 na koniec I semestru w roku szkolnym 2017/2018:

Poziomy:

- A - wysoki
- B - średni
- C - zadowolający
- D - niski

| Klasa | Poziom | Klasa I a | | | |
|------------------|--------|-------------------|----|-------------------|---|
| | | A | B | C | D |
| Ed. matematyczna | | 7 | 12 | 3 | 3 |
| Klasa | | Klasa II a | | Klasa II b | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------|---|---|---|--------------------|----|---|---|-------------------|---|---|---|
| Poziom | A | B | C | D | A | B | C | D | | | | |
| Ed. matematyczna | 6 | 9 | 3 | 1 | 6 | 6 | 3 | 4 | | | | |
| Klasa | Klasa III a | | | | Klasa III b | | | | Klasy IIIc | | | |
| Poziom | A | B | C | D | A | B | C | D | A | B | C | D |
| Ed. matematyczna | 7 | 9 | 2 | 3 | 11 | 11 | 1 | 2 | 7 | 4 | 2 | 4 |

Analiza wyników klasyfikacji śródrocznej w klasach 1-3 pozwala na wyszczególnienie umiejętności najslabiej opanowanych przez dzieci oraz weryfikację skuteczności udzielanego wsparcia uczniom z trudnościami.

Zestawienie średniej z matematyki, przyrody, biologii, geografii, chemii i fizyki po pierwszym semestrze roku szkolnego 2016/2017:

Zestawienie średnich ocen z matematyki oraz przyrody zawiera poniższa tabela:

| przedmiot | 4a | 4b | 5a | 5b | 6a | 6b | 7a | 7b |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| matematyka | 4,18 | 3,67 | 4,04 | 3,47 | 3,00 | 3,19 | 3,48 | 2,87 |
| przyroda | 3,86 | 3,33 | 3,75 | 3,16 | 3,63 | 3,65 | - | - |
| biologia | - | - | - | - | - | - | 3,52 | 2,61 |
| geografia | - | - | - | - | - | - | 3,74 | 2,83 |
| chemia | - | - | - | - | - | - | 3,22 | 2,62 |
| fizyka | - | - | - | - | - | - | 3,48 | 2,87 |

Analizując średnie ocen można zauważyć, że istnieje potrzeba dodatkowych działań, w celu podniesienia efektów kształcenia w zakresie przedmiotów ścisłych. W każdej z klas jest duża grupa uczniów mających trudności w opanowaniu treści ujętych w podstawie programowej dla danego przedmiotu. Pomimo stosowania zróżnicowanych metod pracy, różnorodnych środków dydaktycznych wynik są na niskim poziomie.

Praca z uczniem z trudnościami

Uczniowie z trudnościami w nauce matematyki objęci są pomocą na zajęciach wyrównawczych z matematyki. Łącznie w roku szkolnym 2017/2018 odbywa się 8 godzin zajęć wyrównawczych, w których bierze udział łącznie 71 uczniów. realizowane są programy pro jakościowe dla ucznia z trudnościami w nauce. Analiza efektów kształcenia przedmiotów matematyczno-przyrodniczych wskazuje na dużą ilość zajęć wspierających uczniów.

Praca z uczniem zdolnym

Uczniowie rozwijają zdolności na kołach matematycznych, realizowane są dwa Indywidualne Programy Nauki Matematyki. Uczniowie brali udział w konkursach rozwijających ich zainteresowania i zdolności. Zdaniem szkoły jest również stwarzanie optymalnych warunków do rozwoju zdolności i zainteresowań w zakresie matematyki i przedmiotów przyrodniczych. Oferta zajęć wspierających uczniów zdolnych podnosi poziom efektów kształcenia w całej szkole.

Baza szkoły

Szkoła dysponuje systematycznie unowocześnianym sprzętem informatycznym oraz pomocami dydaktycznymi. W każdej sali jest projektor, w dwóch tablica multimedialna, w jednej monitor interaktywny zakupiony w ramach programu "Aktywna Tablica". Każda pracownia przedmiotowa posiada zestaw pomocy dydaktycznych pozwalających na realizację podstawy programowej. Naszym celem jest zapewnienie uczniom nowoczesnych materiałów dostępnych na rynku edukacyjnym. Z kolei zwiększenie ilości zestawów umożliwi każdemu uczniowi samodzielnie przeprowadzać eksperymenty na danym przedmiocie. Największym wyzwaniem dla szkoły jest unowocześnienie pracowni informatycznej, ponieważ sprzęt który posiadamy jest już przestarzały. Do efektywnej pracy z uczniami niezbędne są również urządzenia mobilne, które byłyby dostępne na zajęciach dla dzieci.

TIK w edukacji

W szkole przeprowadzono badania w ramach ewaluacji wewnętrznej w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnej. Na jej podstawie można stwierdzić, że 100% nauczycieli oraz uczniów wymaga podnoszenia kompetencji informatycznych. Uczniowie wykazują duże zainteresowanie nowymi technologiami. W roku szkolnym 2015/2016 uczestniczyli w programie Mistrzowie Kodowania, w roku szkolnym 2016/2017 w programie Pilotaż Programowania. Uczniowie chętnie rozwiązują na lekcjach zadania z wykorzystaniem aplikacji i stron edukacyjnych, wyszukują informacje na podany temat, tworzą własne prezentacje. Niestety nie wszyscy uczniowie mają możliwość pracy w domu, z powodu braku dostępu do sprzętu i odpowiedniego oprogramowania. Istnieje duże zapotrzebowanie na zajęcia dodatkowe, podczas których uczniowie będą doskonalili umiejętności również w tym zakresie. Wśród nauczycieli jest zapotrzebowanie na kursy podnoszące kompetencje cyfrowe. Na podstawie badań w ramach ewaluacji wewnętrznej wyłoniono grupę 5 nauczycieli zatwierdzonych do objęcia wsparciem w tym zakresie. Nauczyciele będą doskonalili się w umiejętności programowania, wykorzystania technologii cyfrowych w nauczaniu. Przeszkoleni nauczyciele będą przekazywać wiedzę innym nauczycielom oraz stosować umiejętności w pracy z uczniami na wszystkich etapach edukacyjnych.

Działania szkoły:

Zaplanowano objęcie wsparciem w ramach projektu następujące grupy uczniów:

zajęcia z biologii – 45 uczniów, od klasy V

zajęcia z chemii 10 uczniów, od klasy VII

zajęcia z fizyki – 10 uczniów, od klasy VII

zajęcia z geografii – 24 uczniów, od klasy VI

zajęcia matematyczne – 64 uczniów, klasy IV, V, VI

laboratoria informatyczne – 48 uczniów, klasy IV, V, VI

Wsparcie odbywać się będzie poprzez udział uczniów w ww. zajęciach, służących wyrównywaniu dysproporcji edukacyjnych w trakcie procesu kształcenia, wynikających z realizacji podstawy programowej. Nauczyciele będą prowadzić zajęcia wykorzystując zakupione pomoce w formie warsztatów, dostosowując metody do możliwości i predyspozycji uczniów.

Zajęcia z biologii

Podczas zajęć uczeń opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy, wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku; przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem a środowiskiem. Uczeń określa problem badawczy, formułuje hipotezy, planuje i przeprowadza oraz dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne, określa warunki doświadczenia, formułuje wnioski; przeprowadza obserwacje mikroskopowe i makroskopowe preparatów świeżych i trwałych.

Zajęcia z chemii

Uczeń bezpiecznie posługuje się prostym sprzętem laboratoryjnym i podstawowymi odczynnikami chemicznymi, projektuje proste eksperymenty, przeprowadza proste doświadczenia chemiczne według instrukcji, rejestruje ich wyniki w różnej formie, formułuje obserwacje, wnioski oraz wyjaśnienia, stosując poprawną terminologię.

Zajęcia z fizyki

Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem praw i zależności fizycznych, planowanie i przeprowadzanie obserwacji lub doświadczeń oraz wnioskowanie na podstawie ich wyników.

Zajęcia z geografii

Prowadzenie obserwacji i pomiarów w terenie, analizowanie, dokonywanie opisu, porównywanie, korzystanie z planów, map, fotografii, rysunków, wykresów, danych statystycznych, czytanie i interpretacja map różnej treści.

Zajęcia matematyczne

Uczeń sprawnie wykonuje nieskomplikowane obliczenia pamięciowe na liczbach naturalnych, całkowitych i ułamkach. Ponad to sprawnie wykonuje cztery działania pisemne na liczbach wymiernych i używa kalkulatora do wykonywania obliczeń, bądź weryfikowania wyników działań wykonanych pisemnie lub w pamięci. Uczeń korzysta ze wzorów i przekształca je w celu wyznaczenia określonej wielkości. Uczeń przeprowadza rozumowania, dostrzega regularności, podobieństwa i analogie, istotne cechy znanych obiektów oraz formułuje wnioski na ich podstawie.

Laboratoria informatyczne

Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych, układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.

Istotnym problemem wśród dużej uczniów jest brak wsparcia w środowisku domowym. Wielu rodziców nie potrafi pomóc swoim dzieciom w nauce, nie promuje wartości edukacji, brak jest kontroli nad sposobami spędzania czasu wolnego. Zadaniem nauczycieli jest motywowanie dzieci do nauki, wzmacnianie poczucia własnej wartości, organizowanie zajęć podczas których uczniowie mogą w ciekawej formie doskonalić umiejętności określone w podstawie programowej oraz rozwijać zainteresowania. Szkoła kształtuje wzorce i umiejętności, uczy tolerancji, uczciwości i pracowitości dając im szansę na dobre funkcjonowanie we współczesnym świecie Szeroka oferta zajęć dodatkowych jest szansą na minimalizowanie skutków zaniedbań środowiskowych oraz stwarzają warunki do osiągnięcia przez uczniów sukcesów na miarę ich możliwości.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 45 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 10 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 10 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 24 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 64 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 48 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 5 |

Wyposażenie pracowni biologiczno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Probówki (op. 100 szt.) | 2 |
| 2 | Statyw na probówki | 10 |
| 3 | Butelka z zakraplaczem | 20 |
| 4 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 20 |
| 5 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 6 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 10 |
| 7 | Okulary ochronne (z atestem) | 10 |
| 8 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 2 |
| 9 | Rękawice do gorących przedmiotów | 10 |
| 10 | Podgrzewacze (op.100 sz.) | 1 |
| 11 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 50 ml z podstawką | 14 |
| 12 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 50 ml z podstawką | 14 |
| 13 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 2 |
| 14 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 2 |
| 15 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 6 |

| | | |
|----|---|----|
| 16 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 6 |
| 17 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 6 |
| 18 | Zlewka niska - plastikowa z podziałką 50 ml | 2 |
| 19 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 2 |
| 20 | Pęseta plastikowa | 20 |
| 21 | Chemia domowa: sól kuchenna, sól peklowa, cukier, soda oczyszczona, kwasek cytrynowy, ocet, denaturat, spirytus rektyfikowany, woda demineralizowana, rozpuszczalnik uniwersalny, zmywacz bezacetonowy, węgiel lekarski, wyciąg z czerwonej kapusty | 1 |
| 22 | Barwniki spożywcze (op. 9 szt.) | 1 |
| 23 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 24 | Moździerz z tłuczkiem | 1 |
| 25 | Łyżki do spalań | 1 |
| 26 | Nożyczki | 1 |
| 27 | Pęseta długa | 1 |
| 28 | Szczypce metalowe nierdzewne | 2 |
| 29 | Drewniane uchwyty do probówek | 3 |
| 30 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 1 |
| 31 | Cylinder miarowy plastikowy 100 ml | 1 |
| 32 | Cylinder miarowy-plastikowy (250 ml) | 1 |
| 33 | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 7 |
| 34 | Lornetka | 1 |
| 35 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 36 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 1 |
| 37 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 1 |
| 38 | Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody | 3 |
| 39 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 3 |
| 40 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 41 | Igły preparacyjne | 10 |
| 42 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 43 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |
| 44 | Mały atlas anatomiczny | 5 |
| 45 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 50 ml z podstawką | 7 |
| 46 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 50 ml z podstawką | 7 |
| 47 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 1 |
| 48 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 1 |
| 53 | Pożywka MS (1 l.) | 1 |
| 54 | Tacki jednorazowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 55 | Łyżeczki jednorazowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 56 | Strzykawki jednorazowe (op. 10 szt.) | 1 |

Wyposażenie pracowni fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|------------------------------------|-------------|
| 1 | Cylinder miarowy plastikowy 500 ml | 3 |
| 2 | Zestaw siłomierzy | 5 |
| 3 | Siłomierz demonstracyjny 10 N | 1 |
| 4 | Naczynia połączone - zestaw | 1 |
| 5 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 5 |

| | | |
|----|--|----|
| 6 | Zestaw do demonstracji prawa Archimedesesa | 5 |
| 7 | Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach | 5 |
| 8 | Zestaw dziesięciu obciążników 50g z dwustronnymi haczykami | 5 |
| 9 | Dźwignia dwustronna | 3 |
| 10 | Zestaw sprężyny o różnym współczynniku sprężystości, ze wskazówkami | 1 |
| 11 | Sprężyna do demonstracji fali podłużnej | 1 |
| 12 | Sprężyna do demonstracji fali poprzecznej | 1 |
| 13 | Sześć czarnych przewodów łączeniowych, każdy z końcówką widelkową i wtykiem bananowym - zestaw | 5 |
| 14 | Sześć czerwonych przewodów łączeniowych, każdy z końcówką widelkową i wtykiem bananowym - zestaw | 5 |
| 15 | Igła magnetyczna | 5 |
| 16 | Przewody z zakończeniami typu "krokodylek" (kpl. 10 szt.) | 5 |
| 17 | Zestaw do doświadczeń z optyki geometrycznej | 1 |
| 18 | Przewody łączeniowe o długości 30 cm z końcówkami widelkowymi (niebieskie) | 5 |
| 19 | Dwie żarówki na podstawkach i wyłącznik | 5 |
| 20 | Elektroskop | 1 |
| 21 | Maszyna elektrostatyczna Wimshursta | 1 |
| 22 | Przewodnik kulisty z otworem | 1 |
| 23 | Miliamperomierz szkolny | 4 |
| 24 | Woltomierz szkolny | 4 |
| 25 | Zestaw magnesów podkowiastych | 5 |
| 26 | Zestaw magnesów sztabkowych | 5 |
| 27 | Opilki żelaza | 10 |
| 28 | Zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona) | 1 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Atlas geograficzny | 12 |
| 2 | Teleskop | 1 |
| 3 | Słońce, Ziemia, Księżyc w ruchu - model III (tellurium) | 1 |
| 4 | Stacja pogodowa - zestaw uczniowski dla 6 grup | 1 |
| 5 | Globus fizyczny (średnica kuli 25 cm) | 15 |
| 6 | Kompas | 12 |
| 7 | Zestaw skał i minerałów | 2 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 2 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 10 |
| 3 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 10 |
| 4 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 10 |
| 5 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 2 |
| 6 | Taśma miernicza | 4 |
| 7 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 8 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 9 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 4 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 48 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 5 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 3 |
| 4 | Tablica interaktywna z projektorem | 3 |

VII. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 23 W SZCZECINIE

Do Szkoły Podstawowej Nr 23 uczęszcza **351 uczniów klas I-VII**

Prowadząc diagnozę potrzeb oparto się na wynikach badań, diagnoz, wynikach nauczania, badaniu kompetencji, zasobach dydaktycznych. Wykorzystano m.in.

· Wyniki sprawdzianu OKE 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016

· Karty analizy wyników nauczania klas trzecich za I semestr 2017/2018

· Sprawdzian kompetencji Operon klas III 2017

· Diagnoza semestralna z matematyki w klasach czwartych i piątych I sem. 2017/2018

· Diagnoza wiadomości i umiejętności z przyrody uczniów klas czwartych i piątych w I sem. 2017/2018

W szkole pomocą psychologiczno-pedagogiczną objętych jest 174 uczniów klas I-VII, którzy posiadają opinie lub orzeczenia poradni co stanowi 21% uczniów w związku z trudnościami w nauce, zaburzeniami procesów poznawczych i społeczno-emocjonalnych w tej grupie.

9,1 % uczniów na tle szkoły stanowi grupa uczniów przejawiających zainteresowania i zdolności. Uczniowie uczestniczą w dodatkowych zajęciach rozwijających: w kole matematycznym: 13 osób kole przyrodniczym 11 osób oraz konsultacjach z informatyki i zaj. komputerowych 8 osób. Uczniowie zdolni biorą udział w konkursach międzyszkolnych, miejskich oraz ogólnopolskich i międzynarodowych.

Uczniowie z trudnościami, pomimo dostosowywania metod i form pracy oraz wymagań do ich możliwości psychofizycznych, podczas obowiązkowych zajęć edukacyjnych, dodatkowych konsultacjach prowadzonych przez nauczycieli przedmiotów

napotykać na duże trudności w przyswojeniu treści omawianych na zajęciach szkolnych.

Uczniowie korzystający z oferty edukacyjnej w ramach wymienionych form wymagają systematycznej indywidualizacji, z użyciem nowoczesnych środków dydaktycznych, pracy w małym zespole oraz nabycia umiejętności samodzielnego myślenia. Ramowy plan nauczania wprowadza nowe przedmioty, które objęte są działaniem 8.3, dlatego nowoczesne zaplecze dydaktyczne gabinetów przedmiotowych poprawi jakość pracy uczniów poprzez praktyczne działanie: doświadczenia, eksperymenty, projekty. W celu wykorzystania potencjału uczniów, rozwoju umiejętności poznawczych, nauczyciele planują realizację zajęć metodą eksperymentu.

Uczniowie będą mogli:

- Korzystać z gier dydaktycznych, programów multimedialnych;
- Doświadczać i eksperymentalnie poznawać procesy zachodzące w przyrodzie,;
- Kodować oraz programować, praktycznie zdobywać wiedzę informacyjno-technologiczną;
- Utrwalać i lepiej przyswajać zagadnienia programowe z zakresu przedmiotów objętych projektem.
- Osiągnąć wyższe wyniki na egzaminie ósmoklasisty.

I. Diagnoza osiągniętych wyników pod względem wyrównywania szans edukacyjnych:

1. Sprawdzian OKE

W Szkole Podstawowej nr 23 w Szczecinie wyniki sprawdzianu OKE z matematyki obniżyły się, co wskazuje **na niższe osiągnięcia uczniów szkoły, niż średnie wyniki uczniów województwa**. Analizując wyniki uczniów – sprawdzian 2013,2014,2015,2016 r. wyniki szkoły ulegają spadkowi.

| Wyniki egzaminów zewnętrznych (z ostatnich trzech lat): | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Rok szkolny | Średnia województwa | Średnia powiatu/gminy | Średnia szkoły |
| 2013-2014 | 24,92 | 27,42 | 28,07 |
| 2014-2015 | Cz.I 64,95 Cz.II 76,67 | Cz.I 70,54 Cz.II 82,62 | Cz.I 70,20 Cz.II 81,22 |
| 2015-2016 | Cz.I 59,59 Cz.II 69,39 | Cz.I 65,29 Cz.II 77,21 | Cz.I 58,24 Cz.II 70,05 |

Wyniki sprawdzianów szóstoklasisty potwierdzają niskie wyniki w zakresie matematyki. Potrzeba wprowadzenia dodatkowych działań naprawczych powinna zostać w przyszłości ulepszona za pomocą zorganizowanych zajęć dodatkowych mających na celu:

- Uzupełnienie, podniesienie poziomu wiedzy, uporządkowanie i utrwalenie wiadomości oraz umiejętności uczniów biorących udział w projekcie poprzez udział w zajęciach dydaktyczno-wyrównawczych.
- Poprawa szans edukacyjnych.
- Motywacja do nauki poprzez bogatą ofertę dydaktyczną z możliwością praktycznego działania.

2. Klasy III – sprawdzian semestralny

Doskonały poziom umiejętności matematycznych pozwala wskazać grupę uczniów klas trzecich, która objęta programem będzie rozwijała i doskonaliła zdolności w klasie V przez kolejny trzyletni cykl. Bardzo dobry, zadawalający i średni poziom opanowania wiedzy i umiejętności pokazują wyniki sprawdzianu matematycznego klas III na podstawie matematycznych diagnoz semestralnych.

| Poziomy | Doskonały | Bardzo dobry | Dobry | Przeciętny | Słaby | Bardzo słaby |
|---------|------------|--------------|----------|------------|---------|--------------|
| % | 100% - 99% | 98%-90% | 89%- 75% | 74%-50% | 49%-30% | 29%-0 |
| 3a | 7 | 5 | 6 | 4 | 1 | 0 |
| 3b | 0 | 4 | 4 | 9 | 4 | 0 |
| 3c | 0 | 2 | 5 | 6 | 3 | 1 |

Zadania matematyczne były dla uczniów łatwe i bardzo łatwe. W sprawdzianie matematycznym uczniowie mieli trudności z prawidłowym obliczeniem sum i różnic w zakresie 100, odnalezieniem właściwych figur według podanego warunku a także z rozwiązaniem przykładów na mnożenie i dzielenie liczb. Dodatkowych ćwiczeń i utrwalania wymaga: Obliczanie obwodów figur. Rozwiązywanie zadań związanych z zamianą jednostek- kg na dag. Rozwiązywanie zadań dotyczących obliczeń zegarowych.

3. Diagnozy klasy trzeciej- sprawdzian kompetencji po klasie III rok szkolny 2016/2017 – uczniowie objęci działaniem 8.3 będą uczniami klasy V :

| Edukacja | Test kompetencji z Operonem | | | Szkoła |
|---------------|-----------------------------|-----|-----|--------|
| | Klasa | | | |
| | 3a | 3b | 3c | |
| polonistyczna | 69% | 58% | 67% | 65% |
| Czytanie | 69% | 59% | 76% | |

| | | | | |
|-----------------------------|-------|-----|-----|--------|
| Pisanie | 67% | 64% | 66% | |
| Wiedza o języku | 71% | 49% | 59% | |
| Edukacja | Klasa | | | Szkoła |
| | 3a | 3b | 3c | |
| Matematyczna | 63% | 48% | 53% | 55% |
| Liczenie | 56% | 49% | 54% | |
| Umiej.prakt. | 64% | 61% | 55% | |
| Zad.tekstowe | 66% | 41% | 50% | |
| Edukacja | Klasa | | | Szkoła |
| | 3a | 3b | 3c | |
| Przyrodnicza | | | | 68% |
| Obserwacje przyrodnicze | 78% | 49% | 76% | |
| Wykorzystanie wiedzy przyr. | 70% | 59% | 69% | |
| Poszanowanie przyrody | 61% | 48% | 59% | |

Wyniki potwierdzają przeciętny i niski poziom wiadomości i umiejętności matematycznych.

Diagnoza przeprowadzana jako test kompetencji trzecioklasisty wykazała, że uczniowie prezentują wąski zasób wiedzy ogólnej, mają trudności z rozwiązaniem typowych zadań tekstowych, z czytaniem ze zrozumieniem, wykonywaniem działań na liczbach naturalnych.

Uczniowie wymagają ciągłego naprowadzania za pomocą prostych pytań, dodatkowych wyjaśnień. W wielu przypadkach nie rozumieją poleceń. Wpływ na to ma także słaba umiejętność czytania. To wszystko powoduje brak pewności siebie i aktywnego uczestnictwa w zajęciach. Uczniowie potrzebują praktycznych doświadczeń.

W ramach zajęć wspierających uczniowie będą mieli możliwość:

- Analizowania zjawisk za pomocą metod aktywnych ;
- Wyrabiania nawyku aktywnego zdobywania wiedzy poprzez udział w doświadczeniach, obliczeniowych programach komputerowych;
- Wyrabiania nawyku samodzielnego prowadzenia rozumowania i dochodzenia do prawidłowego wyniku .

4. Diagnoza semestralna klasy czwarte – matematyka - w okresie realizacji projektu klasa VI

:

Klasa 4a i 4b:

| Klasa | Liczba uczniów piszących test | Wynik najniższy | Wynik najwyższy | Wynik średni | łatwość |
|-------|-------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|---------|
| 4a | 21 | 14% | 92% | 56% | UT |
| 4b | 19 | 13% | 96% | 59% | UT |
| 4c | 17 | 14% | 90% | 55% | UT |

Typy zadań:

- otwarte krótkiej odpowiedzi,
- otwarte rozszerzonej odpowiedzi,
- typu prawda – fałsz,
- na dobieranie,

- zadania z luką.

Wnioski :

1. Uczniowie dobrze opanowali umiejętności dotyczące :

- a. Zaznaczania na osi liczbowej podanych wartości;
- b. Dodawania i odejmowania pamięciowego;
- c. Tabliczki mnożenia;
- d. Odczytywania liczb w dziesiętkowym systemie pozycyjnym;
- e. Dodawania pisemnego liczb naturalnych;
- f. Mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe;
- g. Potęgowania liczb naturalnych.

2. Na niewystarczającym poziomie opanowali umiejętności:

- a. odczytywania współrzędnych punktów na osi liczbowej;
- b. dzielenia z resztą;
- c. mnożenia i dzielenia w pamięci liczb zakończonych zerami;
- d. stosowania kolejności wykonywania działań;
- e. stosowania cech podzielności liczb przez 3 i 9.

3. Spostrzeżenia

- a) Uczniowie powinni sprawdzać swoje obliczenia, poprzez stosowanie działań odwrotnych oraz odpowiednie zarządzanie czasem
- b) Wskazywać odpowiedź po sprawdzeniu jej zasadności.

4. Trudności, które wystąpiły podczas pisania testu spowodowane były:

- Nieuważnym czytaniem poleceń zadań (trudnościami w czytaniu).
- Brakiem podjęcia próby rozwiązywania zadań każdego typu.
- Brakiem nawyku dokonywania kontroli poprawności wykonywanych obliczeń pamięciowych i pisemnych.

5. Diagnoza semestralna klasa V a i V b – matematyka, w okresie realizacji projektu uczniowie klas VII.

ANALIZA WYNIKÓW KL. 5A

- Najwyższy wynik uzyskany z testu 93% - 2 osoby, najniższy wynik z testu 7% - 1 osoba
- Wynik średni 49% uzyskany z „Diagnozy semestralnej”, świadczy, iż test był trudny dla uczniów klasy 5 a.

ANALIZA WYNIKÓW KL. 5 B

- Liczba uczniów klasy 5 b, piszących test – 21 osób, nieobecni – 2 osoby
- Najwyższy wynik uzyskany z testu 86% - 1 osoba, najniższy wynik z testu 4% - 1 osoba
- Wynik średni 45% uzyskany z „Diagnozy semestralnej”, świadczy, iż test był trudny dla uczniów klasy 5 b.
- Typy i formy zadań, które wystąpiły w teście:
 - 1 zadanie zamknięte jednokrotnego wyboru,
 - 1 zadanie z luką,

- 1 zadanie typu prawda-falsz,
- 4 zadania otwarte krótkiej odpowiedzi,
- 2 zadanie otwarte rozszerzonej odpowiedzi.

·Bardzo trudne, trudne i umiarkowanie trudne okazały się zadania wymagające uważnego przeczytania tekstu i jego interpretacji.

·Uczniowie nie radzą sobie z zadaniami otwartymi, często podają wynik, ale nie potrafią przedstawić toku rozumowania, zapisać jak do tego wyniku doszli.

·Trudne okazało się zadanie wymagające wykonania rysunku konstrukcyjnego.

Wnioski:

1. Uczniowie dobrze radzą sobie z zadaniami dotyczącymi:

- Kątów wierzchołkowych i kątów przyległych.
- Obliczania obwodu: rombu, kwadratu i prostokąta, porównywania obwodów poznanych wielokątów.
- Odnajdywania na rysunku złożonym poznanych czworokątów, odczytywania ich nazw,
- Obliczania kątów wewnętrznych poznanych czworokątów,
- Odczytywania kątów na zegarze.

2. Utrwalenia wymagają natomiast zadania dotyczące:

- wykonywania rysunków konstrukcyjnych poznanych czworokątów
- wskazywania czworokątów, których przekątne nie spełniają podanego warunku,
- obliczania długości ramienia i podstawy trójkąta o danym obwodzie.

3. Uczniowie rozwiązują proste zadania tekstowe, ale nie radzą sobie z analizą zadań bardziej złożonych.

Trudności, które wystąpiły podczas pisania testu spowodowane były:

- a) Nieuważnym czytaniem poleceń zadań
- b) Brakiem podjęcia próby rozwiązywania zadania .
- c) Brakiem podjęcia próby rozwiązywania zadania „inną” metodą niż obliczeniowa (np. rysunku, schematu, prób i błędów).
- d) Brakiem planowania sposobu dojścia do rozwiązania zadania, chaotyczne zapisy powodują, że uczniowie gubią się w nich.
- e) Brakiem nawyku, w trakcie rozwiązywania zadania, wracania do treści i czytania jej jeszcze raz.
- f) Brakiem nawyku dokonywania kontroli poprawności wykonywanych obliczeń.

Rekomendacje matematyka – działalność eksperymentalna w ramach projektu:

- 1. Język matematyki w sytuacjach praktycznych i teoretycznych: ,
- 2. Argumentowanie i uzasadnianie podejmowanych działań doświadczenia matematyczne,
- 3. Interpretacja tekstu matematycznego, przechodzenie z jednej formy języka matematycznego w inną; zapis słowny- rysunek – symbol – tabela - diagram ...,

6. Diagnoza semestralna klasa IV a, b, c – przyroda

WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z DIAGNOZY ŚRODROCZNEJ Z PRZYRODY W KLASIE IV A, B, C

Analiza wyników diagnozy śródrocznej uczniów klas czwartych wskazała kierunki działań naprawczych, jak i mocne oraz słabe strony ucznia.

Mocne strony

Uczeń:

- identyfikuje składniki przyrody
- wymienia zmysły wykorzystywane do przygotowania i zjedzenia kanapki; wskazuje narządy odpowiednich zmysłów
- wymienia źródła wiedzy o przyrodzie
- porządkuje etapy doświadczenia przyrodniczego
- podaje polskie nazwy głównych kierunków geograficznych i odpowiadające im skróty międzynarodowe
- opisuje trasę wycieczki, posługując się planem
- odczytuje wartość temperatury na termometrze

Słabe strony

Uczeń:

- formułuje pytanie i wniosek do opisanego doświadczenia
- porządkuje etapy doświadczenia przyrodniczego
- na podstawie opisu doświadczenia przewiduje wniosek
- rozpoznaje przyrządy pomiarowe oraz przyporządkowuje je do składników pogody i jednostek pomiarowych

Wnioski do pracy

- Mobilizować uczniów do systematycznej nauki i pracy w czasie zajęć lekcyjnych poprzez korzystanie z zasobów dydaktycznych służących do przebiegu doświadczeń, eksperymentów.
- Stosować metody aktywizujące.
- Systematycznie egzekwować odrabianie prac domowych w wyznaczonym terminie
- Wdrażać uczniów do samodzielnej pracy z mapą, odczytywania informacji z mapy
- Stwarzać na lekcji sytuacje problemowe z wykorzystaniem kierunków geograficznych
- Wykorzystywać oznaczanie kierunków geograficznych podczas zajęć terenowych
- Rozbudzać zainteresowania przyrodą, poprzez udział w zajęciach dodatkowych: koło przyrodnicze, konsultacje, warsztaty

WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z DIAGNOZY ŚRÓDROCZNEJ Z PRZYRODY W KLASIE VA i VB

Analiza wyników diagnozy śródrocznej uczniów klasy VA, B wskazała kierunki działań naprawczych, jak i mocne oraz słabe strony ucznia.

Mocne strony

Uczeń:

- zapisuje skalę na trzy sposoby
- podaje różnice między planem a mapą
- rozpoznaje na zdjęciach typy krajobrazów
- podaje informacje dotyczące Morza Bałtyckiego

Słabe strony

Uczeń:

- oblicza rzeczywistą odległość, posługując się podziałką liniową na planie miasta
- wyjaśnia znaczenie terminów: poziomica, depresja
- wymienia przyczyny małego zasolenia Morza Bałtyckiego
- wyjaśnia, w jaki sposób powstały Żuławy Wiślane
- podaje nazwę najgłębszego i największego jeziora w Polsce; określa lokalizację najgłębszego jeziora w Polsce
- określa położenie krain geograficznych na mapie konturowej Polski

Wnioski

- Zwiększyć ilość zadań dotyczących pracy z mapą w zakresie określania położenia krain geograficznych, obliczania odległości na mapie
- Stosować metody aktywizujące.
- Stosować większą ilość pytań otwartych.
- Mobilizować uczniów do systematycznej nauki i pracy w czasie zajęć lekcyjnych.
- Rozbudzać zainteresowania przedmiotem „Przyroda” poprzez projekcję filmów i prezentacji multimedialnych.
- Zwiększać liczbę zadań wymagających rozwiązywania problemów praktycznych.

7. Uczniowie zdolni:

Po przeprowadzeniu analizy udziału uczniów w konkursach należy stwierdzić, że uczniowie, którzy obecnie uczestniczą w kole matematycznym- 8 osób, kole przyrodniczym 8 osób, kole informatycznym – 5 osób stanowią grupę 13,1% uczniów klas IV-VII.

Osiągnięcia uczniów:

- Wojewódzkie Potyczki Ekologiczne czyli „Gra w zielone”- 2 miejsce 2014.
 - Konkursy o zasięgu miejskim: Duo Konkursowe Przyrodnik – finalista 2013,
 - Konkurs pod Patronatem Zachodniopomorskiego Kuratora Oświaty w XIII LO: matematyczny– finalista 2013,
 - Konkurs pod Patronatem Zachodniopomorskiego Kuratora Oświaty w XIII LO: Konkurs Przyrodniczy –dwóch finalistów 2014.
 - wyróżnienie w konkursie plastycznym „Czyste powietrze” organizowanym przez Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Szczecinie Etap II Program KAWKA
 - Bardzo dobry wynik Mat 2016 klasa druga
 - Dobry wynik Mat 2016 klasa druga
 - 53 miejsce w województwie Mat 2016
 - Udział uczennicy w etapie wojewódzkim Konkursu Matematycznego dla Uczniów Szkół Podstawowych pod Patronatem Zachodniopomorskiego Kuratora Oświaty.
 - 158 miejsce w województwie w konkursie matematycznym Alfik – uczeń klasy II
- Dla wyselekcjonowanej grupy uczniów osiągających wysokie wyniki w konkursach matematycznych i przyrodniczych potrzebna jest:
- popularyzacja wiedzy, dostęp do nowoczesnych technologii;

·doskonalenie wcześniej zdobytych oraz nabywanie nowych umiejętności w rozwiązywaniu problemów matematycznych i doświadczeniach przyrodniczych.

·poszerzanie i pogłębianie wiedzy matematycznej zarówno na lekcjach jak i na zajęciach pozalekcyjnych

·rozwijanie umiejętności poszukiwania różnych, nietypowych rozwiązań, doświadczeń

kształtowanie logicznego myślenia, analizowania i wnioskowania.

·Udział w eksperymentach naukowych z użyciem narzędzi TIK.

8. Zapotrzebowanie szkoły w zakresie korzystania z TIK:

Szkoła dysponuje następującym zapleczem dydaktycznym:

- pracownia komputerowa (13 stanowisk) z dostępem do Internetu (stałe łącze) wyposażona w 13 stanowisk uczniowskich z systemem operacyjnym Windows XP, Windows 7.
- Każde stanowisko ma zainstalowany pakiet Office, program antywirusowy.
- 2 pracownie matematyczne i 1 pracownia przyrodnicza wyposażone w tablice multimedialne. Zapotrzebowanie na pracownię chemiczną, biologiczną, fizyczną i geograficzną .
- pozostałe sale lekcyjne wyposażone w projektory multimedialne lub tablice (8 gabinetów)
- czytelnia multimedialna wyposażona w 4 stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu (stałe łącze)
- Internet bezprzewodowy, światłowody dostępny jest na terenie całej szkoły, przewodowy w pracowni komputerowej, czytelnicy, bibliotece, gabinecie pedagoga oraz pomieszczeniach biurowych (sekretariat, księgowość, administracja).
- wszyscy nauczyciele posiadają służbowe laptopy z systemem Windows
- pięciu nauczycieli posiada kwalifikacje do prowadzenia informatyki w klasach 4-7.

Powszechny dostęp do komputerów i oprogramowania sprzyja zwiększaniu kompetencji nauczycieli oraz przygotowaniu uczniów do życia w społeczeństwie informacyjnym. Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnej wymusza ciągle doskonalenie umiejętności w zakresie korzystania z nowych urządzeń technologicznych oraz oprogramowania. Często uczniowie czują się w tym zakresie pewniej niż osoby dorosłe, w tym również nauczyciele.

W związku z powyższym istnieje konieczność wsparcia szkoły w tym zakresie m.in. poprzez:

- doposażenie szkoły w nowoczesny sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny w celu unowocześnienia oraz zwiększenia efektywności stosowanych metod nauczania;
- szkolenie kadry pedagogicznej z zakresu wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjnych podczas zajęć edukacyjnych;
- ciągła modernizacja sieci – światłowody w celu uzyskania dostępu do Internetu o odpowiedniej prędkości we wszystkich salach lekcyjnych;
- wyposażenie większej (na 24 stanowiska) pracowni komputerowej w nowoczesne komputery, programy edukacyjne oraz tablicę interaktywną i drukarkę. Wyposażenie sali mogłoby przyczynić się do stworzenia gabinetu językowo – informatycznego jako profesjonalnej bazy do nauki języków obcych.

Wnioski:

·szkoła wymaga wyposażenia w pomoce dydaktyczne oraz narzędzia TIK niezbędne do realizacji programów nauczania, w tym niezbędne jest posiadanie odpowiedniej

infrastruktury sieciowo-usługowej;

·Istnieje potrzeba podniesienia kompetencji cyfrowych nauczycieli wszystkich przedmiotów, w tym w zakresie korzystania z narzędzi TIK oraz włączania ich do nauczania przedmiotowego;

·w szkole należy kształtować i rozwijać kompetencje cyfrowe uczniów, w tym z uwzględnieniem bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni i wynikających z tego tytułu zagrożeń;

·należy wprowadzić programy rozwijania kompetencji cyfrowych uczniów poprzez naukę programowania (obecnie klasy czwarte uczestniczą w projekcie pilotażowym programowania).

W wyniku zastosowania TIK, podczas zajęć zrealizowane zostaną następujące cele:

uczeń z trudnościami:

- podniesienie kompetencji kluczowych w zakresie przedmiotów matematyczno – przyrodniczych z uwzględnieniem potrzeb rynku pracy, kształtowanie kompetencji społecznych i twórczych uczniów, w tym umiejętności pracy zespołowej,
- rozwijanie kompetencji w zakresie posługiwania się TIK w uczeniu się, w tym w wyszukiwaniu i korzystaniu z informacji,
- zwiększenie motywacji uczniów, upowszechnienie indywidualizacji kształcenia, zapobieganie wykluczeniu zawodowemu.

uczeń zdolny:

- rozwijanie kompetencji kluczowych uczniów w zakresie przedmiotów matematyczno – przyrodniczych oraz technologii informacyjnej i programowania.
- rozwijanie twórczości własnej, udział w warsztatach, konkursach, innowacjach.
- motywowanie do poszukiwania nowatorskich rozwiązań, nauka przez doświadczenie, projektowanie, przygotowanie do życia w społeczeństwie informacyjnym.

Uzasadnienie:

- Przeprowadzona diagnoza funkcjonowania szkoły wskazała potrzeby koncentrowania się na indywidualizowaniu pracy z uczniami o specyficznych potrzebach edukacyjnych, uczniami zdolnymi oraz uczniami z różnego rodzaju niepełnosprawnościami.
- W kontekście wyrównywania szans edukacyjnych uczniów i uczennic niezwykle ważne jest również przekazywanie im wiedzy niezależnie od płci. Wczesna edukacja w tym zakresie pozwoli na właściwy wybór drogi kształcenia i drogi zawodowej.
- Realizacja projektu będzie miała wpływ na rodziców uczniów objętych wsparciem, poprzez zaangażowanie ich w mierzenie efektów prowadzonych działań projektowych.
- Ponadto, diagnoza wskazuje na potrzeby w zakresie doskonalenia umiejętności i kompetencji zawodowych nauczycieli w obszarach obejmujących m.in.: stosowanie metod pracy i form organizacyjnych procesu nauczania sprzyjających kształtowaniu właściwych postaw, umiejętności oraz kompetencji kluczowych.
- Stosowanie aktywizujących metod pracy z uczniem opartych na metodzie badawczej i doświadczalnej (pracownie: matematyczne, informatyczne, geograficzne, chemiczne, biologiczne, fizyczne).
- Kształtowanie postaw innowacyjnych (eksperymenty).
- Modelowanie pracy dydaktycznej z uwzględnieniem uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych w edukacji włączającej.

- Podnoszenie kompetencji bądź kwalifikacji nauczycieli wszystkich przedmiotów w zakresie korzystania z nowoczesnych metod, technologii i sprzętu, korzystanie z narzędzi TIK (technologie informacyjno-komunikacyjne) w nauczaniu przedmiotowym, umiejętność nauki programowania, znajomość nauczania technik pamięciowych, Dlatego też wskazane byłoby skierowanie nauczycieli na szkolenia i kursy doskonalące w zakresie rozwijania kompetencji cyfrowych i wykorzystania narzędzi ICT.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 18 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 10 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 10 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 10 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 60 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 18 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 10 |

Wyposażenie pracowni biologiczno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 4 |
| 2 | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 8 |
| 3 | Lornetka | 4 |
| 4 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 4 |
| 5 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 3 |
| 6 | Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów | 4 |
| 7 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne | 4 |
| 8 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 4 |
| 9 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 3 |
| 10 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 4 |
| 11 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 2 |
| 12 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 2 |
| 13 | Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda | 2 |
| 14 | Zestaw preparatów biologicznych (min. 100 preparatów) | 1 |
| 15 | Termometr z sondą | 4 |
| 16 | Termometr zaokienny | 1 |
| 17 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 4 |
| 18 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 19 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 1 |
| 20 | Aparat fotograficzny | 1 |
| 21 | Probówki (op. 100 szt.) | 1 |
| 22 | Statyw na probówki | 4 |
| 23 | Cylinder miarowy-plastikowy (250 ml) | 4 |
| 24 | Palnik spirytusowy | 4 |
| 25 | Zestaw zacisków (op. 12 szt.) | 4 |
| 26 | Butelka z zakraplaczem | 20 |
| 27 | Butelka na roztwory | 20 |
| 28 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 4 |

| | | |
|----|---|----|
| 29 | Igły preparacyjne | 20 |
| 30 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 4 |
| 31 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 4 |
| 32 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 33 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 6 |
| 34 | Zestaw odczynników do biologii 26 odczynników | 2 |
| 35 | Walizka Eko-Badacza | 3 |
| 36 | Mata z włókniny chłonnej (op. 50 szt.) | 1 |
| 37 | Okulary ochronne (z atestem) | 8 |
| 38 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 39 | Rękawice do gorących przedmiotów | 4 |
| 40 | Fartuchy laboratoryjne | 9 |
| 41 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 |
| 42 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 1 |
| 43 | Wentylator biurkowy | 1 |
| 44 | Czerpak do pobierania próbek wody z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 45 | Krażek Secchiego z linką | 1 |
| 46 | Podgrzewacze (op.100 sz.) | 2 |
| 47 | Termos | 2 |
| 48 | Sztywna podkładka z klipsem | 8 |
| 49 | Łopatka metalowa | 8 |
| 50 | Balony okrągłe (op. 100 szt.) | 2 |
| 51 | Kuweta | 8 |
| 52 | Pojemnik plastikowy z pokrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów | 1 |
| 53 | Listwa zasilająca (przedłużacz) | 2 |
| 54 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 55 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |
| 56 | Przewodnik - Las | 5 |
| 57 | Przewodnik rośliny i zwierzęta | 5 |
| 58 | Mój pierwszy przewodnik. Jakie to drzewo? | 8 |
| 59 | Mój pierwszy przewodni. Jaki to motyl? | 8 |
| 60 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to grzyb? | 8 |
| 61 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to ptak? | 8 |
| 62 | Mój pierwszy przewodni. Jakie to zwierzę? | 8 |
| 63 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to owad? | 8 |
| 64 | Atlas ptaków Polski | 5 |
| 65 | Atlas owadów | 5 |
| 66 | Atlas grzybów | 5 |
| 67 | Atlas zwierząt chronionych w Polsce | 5 |
| 68 | Atlas roślin chronionych w Polsce | 5 |
| 69 | Mały atlas anatomiczny | 8 |
| 70 | Taśma miernicza | 8 |
| 71 | Termometr laboratoryjny | 8 |
| 72 | Stetoskop | 7 |
| 73 | Wielki zestaw szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 1 |
| 74 | Probówki (op. 100 szt.) | 1 |
| 75 | Pakiet klasowy ATOM | 1 |

| | | |
|-----|---|----|
| 76 | Duży zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 1 |
| 77 | Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Białek | 1 |
| 78 | Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Cukrów | 1 |
| 79 | Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Skrobi | 1 |
| 80 | Zestaw edukacyjny WODA - filtrowanie, oczyszczanie, uzdatnianie | 1 |
| 81 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 8 |
| 82 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 8 |
| 83 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 8 |
| 84 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 8 |
| 85 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 8 |
| 86 | Zlewka niska - plastikowa z podziałką 50 ml | 8 |
| 87 | Moździerz z tłuczkiem | 8 |
| 88 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 2 |
| 89 | Pęseta plastikowa | 15 |
| 90 | Statyw | 7 |
| 91 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 92 | Chemiczne domina - Atom i cząsteczka | 1 |
| 93 | Chemiczne domina - Kwasy i zasady | 1 |
| 94 | Kwasomierz glebowy klasyczny | 2 |
| 95 | Metale i stopy (zestaw) | 4 |
| 96 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 97 | Chemia domowa: sól kuchenna, sól peklowa, cukier, soda oczyszczona, kwas cytrynowy, ocet, denaturat, spirytus rektyfikowany, woda demineralizowana, rozpuszczalnik uniwersalny, zmywacz bezacetonowy, węgiel lekarski, wyciąg z czerwonej kapusty | 2 |
| 98 | Barwniki spożywcze (op. 9 szt.) | 8 |
| 99 | Tacki jednorazowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 100 | Łyżeczki jednorazowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 101 | Słomki (op. 100 szt.) | 4 |
| 102 | Folia aluminiowa | 8 |
| 103 | Pojemnik plastikowy z zakrętką 100 ml. (op. 100 szt.) | 2 |
| 104 | Strzykawki jednorazowe (op. 10 szt.) | 5 |
| 105 | 12 płytek-typów metali | 1 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Multimedialny Geograficzny Atlas Świata | 1 |
| 2 | Zestaw skał i minerałów | 3 |
| 3 | Minerały – rudy metali i surowce mineralne, 9 okazów zatopionych w tworzywie | 1 |
| 4 | Węgiel (różne) i produkty jego przerobu - 14 próbek zatopionych w tworzywie | 1 |
| 5 | Ropa naftowa, jej destylacja i produkty - 12 próbek zatopionych w tworzywie | 1 |
| 6 | Kompas | 9 |
| 7 | Program multimedialny Didakta Geografia GMSIL001 | 1 |
| 8 | Gleba- zestaw doświadczalny z wyposażeniem laboratoryjnym i kartami pracy | 1 |
| 9 | Atlas pogody | 5 |
| 10 | Globus konturowy podświetlany śr. 25 cm | 4 |
| 11 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 12 | Stacja pogodowa - zestaw uczniowski dla 6 grup | 1 |

| | | |
|----|---|----|
| 13 | Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał | 5 |
| 14 | Kolekcja skał- zestaw rozszerzony (45 okazów) | 1 |
| 15 | Rodzaje gleb – próbki gleb | 1 |
| 16 | Nakładka magnetyczna Mapa Polski kontur | 1 |
| 17 | Termometr zaokienny | 2 |
| 18 | Deszczomierz | 2 |
| 19 | Barometr | 5 |
| 20 | Wiatromierz | 5 |
| 21 | Higrometr | 5 |
| 22 | Słońce, Ziemia, Księżyc w ruchu-model IV(tellurium) | 1 |
| 23 | Ukształtowanie terenu w przekroju-płyty tektoniczne i wulkany | 1 |
| 24 | Ziemia - model przekrojowy z pianki | 3 |
| 25 | Lodowiec alpejski - aktywny zestaw | 1 |
| 26 | Lornetka | 10 |
| 27 | Teleskop | 1 |
| 28 | Mój pierwszy przewodnik. Jaka to gwiazda? | 8 |
| 29 | Globus indukcyjny | 1 |
| 30 | Globus fizyczny (średnica kuli 25 cm) | 10 |
| 31 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 32 | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna | 1 |
| 33 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |
| 34 | Ochrona przyrody w Polsce – mapa | 1 |
| 35 | Mapa ścienna Polski - podział administracyjny | 1 |
| 36 | Globalny Świat Migracje i wielokulturowość - film dvd | 1 |
| 37 | Mapa ścienna Świata geofizyczna wytłaczana | 1 |
| 38 | Europa-mapa, układanka edukacyjna | 1 |
| 39 | Krainy Polski-mapa układanka edukacyjna | 1 |

Wyposażenie pracowni matematyczno-fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Magnetyczne koła ułamkowe - duże to tablicy | 1 |
| 2 | Figury geometryczne - zestaw dla grupy uczniów | 1 |
| 3 | Kalkulatory w pojemniku - zestaw 31 szt. | 1 |
| 4 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 5 | Tablica białą z naniesioną siecią kwadratową | 1 |
| 6 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 7 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 10 |
| 8 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 10 |
| 9 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 5 |
| 10 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 9 |
| 11 | Wielki zestaw 162 różnościennych kostek do gry | 2 |
| 12 | Taśma miernicza | 8 |
| 13 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 14 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 15 | Zestaw demonstracyjny - doświadczenie energia słoneczna | 1 |
| 16 | Termometr Galileusza | 3 |
| 17 | Zestaw 10 kompasów transparentnych | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 18 | Zestaw siłomierzy | 4 |
| 19 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych | 1 |
| 20 | Zestaw do demonstracji prawa Archimedesesa | 1 |
| 21 | Ława optyczna z pełnym wyposażeniem | 1 |
| 22 | Pryzmat szklany | 1 |
| 23 | Zestaw 7 różnych pryzmatów /bloków akrylowych | 1 |
| 24 | Duży zestaw klasowy do magnetyzmu (49+6) | 1 |
| 25 | Kamertony rezonacyjne, kpl. 2 z młotkiem | 1 |
| 26 | Pudełko z opilkami ferromagnetycznymi | 5 |
| 27 | Igła magnetyczna | 1 |
| 28 | Elektromagnes - zestaw | 1 |
| 29 | Maszyna elektrostatyczna Wimshursta | 1 |
| 30 | Amperomierz | 2 |
| 31 | Woltomierz szkolny | 2 |
| 32 | Przyrząd do demonstracji fal poprzecznych i podłużnych | 1 |
| 33 | Równia pochyła do doświadczeń z tarciami | 1 |
| 34 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 9 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 30 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 10 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 3 |
| 4 | Monitor interaktywny | 3 |

VIII. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 24 W SZCZECINIE

W SP Nr 24 przeprowadzono działania, które miały na celu wykazać potrzeby edukacyjne niezbędne podczas realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego. Między innymi dokonano:

- analizy wyników sprawdzianów z matematyki i biologii w klasie VII,
- analizy zapotrzebowania na zajęcia pozalekcyjne, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć matematyczno-przyrodniczych oraz zajęć rozbudzających kreatywność i innowacyjność,
- analizy bazy wyposażenia szkoły pod kątem nauczania przedmiotów matematyczno-przyrodniczych i TIK,
- analizy zapotrzebowania nauczycieli na doskonalenie zawodowe - w tym na stosowanie metod pracy opartych na metodzie eksperymentu, metod sprzyjających kształtowaniu właściwych postaw, umiejętności oraz korzystania z narzędzi TIK.

Diagnoza z matematyki w klasie siódmej w roku szkolnym 2017 /2018

W diagnozie wzięło udział 17 uczniów. Diagnoza obejmowała następujące zagadnienia:

- zamiany ułamka dziesiętnego na ułamek zwykły w najprostszej postaci;
- ustalenie jaka jest cyfra po przecinku w danym ułamku dziesiętnym okresowym;
- zaokrąglanie liczb;
- działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych;
- kolejność wykonywania działań;
- obliczanie ułamka z liczby w ujęciu praktycznym – zadania tekstowe;

7. - działania na liczbach ujemnych.

Diagnoza składała się z 11 otwartych zadań. Można było uzyskać maksymalnie 30 punktów. Najlepsze wyniki osiągnęli 3 uczniowie z punktami 27, 26, 24. Najlepsze wyniki uzyskało 5 osób z (1p), (2p), (5p), (6p) i (7p). Średnia klasy: 13 punktów co stanowi około 43 %.

Uczniowie najlepiej poradzi sobie z zadaniami nr 1, 8.

Zadanie 1. dotyczyło zamiany ułamka dziesiętnego na ułamek zwykły w najprostszej postaci.

Zadanie 8. dotyczyło obliczenia kosztu zakupu zestawu obiadowego na podstawie danych cen poszczególnych elementów.

Największą trudność sprawiły uczniom następujące zadania: 3,5,6,7,9.

Zadanie 3. polegało na zaokrągleniu podanej liczby w postaci ułamka dziesiętnego okresowego.

W zadaniu 5. uczniowie musieli wykazać się umiejętnością wykorzystania kolejności wykonywania działań.

Zadanie 6. i 7. wymagało znajomości obliczania ułamka z liczby w ujęciu praktycznym.

Zadanie 9. polegało na obliczeniu ceny brutto artykułu mając daną cenę netto oraz kwotę założonego zysku.

Liczba nauczycieli biorących udział w projekcie – 24.

Liczba uczniów, którzy rozpoczną naukę w klasach V i VI SP Nr 24 w roku szkolnym 2019/2020 biorących udział w projekcie - 96

Wnioski:

Należy zwiększyć ilość zadań wykorzystujących elementy, z którymi uczniowie mają problemy. Na lekcjach bieżących wplatać w treści omawianych zadań elementy, z którymi uczniowie mają problemy, np.: zaokrąglanie liczb, obliczania ułamka z liczby itp. Na lekcjach powtórzeniowych dodatkowo kłaść nacisk na materiał, z którym uczniowie mają problem. Po omawianiu wskazanych treści dodatkowo robić kartkówki z materiału powtózonego na lekcji.

| Nazwisko i imię | Liczba otrzymanych punktów |
|-----------------|----------------------------|
| 1. | 7 |
| 2. | 24 |
| 3. | 20 |
| 4. | 5 |
| 5. | 27 |
| 6. | nb |
| 7. | 2 |
| 8. | 14 |
| 9. | 15,5 |
| 10. | 1 |
| 11. | 11 |
| 12. | 22,5 |
| 13. | 6 |
| 14. | 18,5 |
| 15. | 11,5 |
| 16. | 9 |
| 17. | nb |
| 18. | 7,5 |
| 19. | 26 |

Wyniki do testu diagnozującego z biologii dla klasy VII sp. – wrzesień 2017 r.

| Lp. | Imię i nazwisko | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | suma | % |
|--------------------|-----------------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------------|--------------|------------|
| 1 | | 2 | 1 | 1 | 1,5 | 2 | 7,5 | 68 |
| 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 | 91 |
| 3 | | 2 | 1 | 0 | 1,5 | 0 | 4,5 | 41 |
| 4 | | 2 | 3 | 2 | 1,5 | 2 | 10,5 | 95,4 |
| 5 | | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 73 |
| 6 | | 2 | 1 | 1 | 1,5 | 2 | 7,5 | 68 |
| 7 | | 2 | 3 | 2 | 1,5 | 2 | 10,5 | 95,4 |
| 8 | | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 9 | 82 |
| 9 | | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 9 | 82 |
| 10 | | 2 | 3 | 2 | 1,5 | 2 | 10,5 | 95,4 |
| 11 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 | 100 |
| 12 | | 2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 6 | 55 |
| 13 | | 1,5 | 0 | 2 | 1 | 2 | 6,5 | 59 |
| 14 | | 2 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 7 | 64 |
| 15 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 | 100 |
| 16 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 | 100 |
| Max punktów | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 | 100 |
| % | | 98 | 58 | 78 | 86 | 92 | 74 | |
| Suma pkt. | | 31,5 | 28 | 25 | 27,5 | 29,5 | 130,5 | |

Wyniki do testu diagnozującego z biologii dla klasy VII sp. – wrzesień 2017 r.

1. Średnia uzyskanych punktów i średnia sprawność testowa.

| wrzesień | Średni wynik uzyskanych punktów | Średnia sprawność testowa w % |
|----------|---------------------------------|-------------------------------|
| biologia | 8 | 74% |

2. Współczynnik łatwości zadań zamkniętych.

| wrzesień | Zadania zamknięte | | |
|----------|--------------------|------------------------|-----------------------------|
| | Max. Ilość punktów | Suma zdobytych punktów | Współczynnik łatwości zadań |
| biologia | 176 | 130,5 | 7,4 |

Mocne strony:

- Określanie i przyporządkowanie produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
- Dobór określeń obrazujących właściwą higienę układu pokarmowego
- Określanie zasad zdrowego stylu życia
- Rozpoznanie rodzajów wypoczynku biernego i aktywnego

Słabe strony:

- Wymienianie funkcji żołądka
- Oznaczanie na schemacie żołądka

Wnioski:

- Omówić zadania z przeprowadzonego testu
- Powtórzyć funkcje żołądka
- Utrwalić rozmieszczenie narządów układu pokarmowego

Wyniki do testu diagnozującego z chemii dla klasy VII sp. – wrzesień 2017 r.

| Lp. | Imię i nazwisko | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | suma | % |
|--------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 67% |
| 2 | | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 83% |
| 3 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 33% |
| 4 | | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 83% |
| 5 | | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 33% |
| 6 | | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 5 | 83% |
| 7 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15% |
| 8 | | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 50% |
| 9 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 67% |
| 10 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15% |
| 11 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15% |
| 12 | | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 33% |
| 13 | | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 50% |
| Max punktów | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 100 |
| % | | 62 | 46 | 69 | 69 | 46 | 49 | |
| Suma pkt. | | 8 | 6 | 9 | 9 | 6 | 38 | |

78

Wyniki do testu diagnozującego z chemii dla klasy VII sp. – wrzesień 2017 r.

1. Średnia uzyskanych punktów i średnia sprawność testowa.

| Miesiąc wrzesień | Średni wynik uzyskanych punktów | Średnia sprawność testowa w % |
|------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| chemia | 3 | 49% |

2. Współczynnik łatwości zadań zamkniętych.

| Miesiąc wrzesień | Zadania zamknięte | | |
|------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|
| | Max. Ilość punktów | Suma zdobytych punktów | Współczynnik łatwości zadań |
| chemia | 78 | 38 | 4,9 |

Mocne strony:

- wyszukuje modele drobinowe mieszanin
- zestawia ilustracje modeli drobinowych substancji z ich nazwami
- porządkuje informacje dotyczące metody rozdzielania składników mieszaniny

Słabe strony:

- identyfikuje dwutlenek węgla
- porównuje informacje dotyczące właściwości różnych substancji

Wnioski:

- Omówić zadania z przeprowadzonego testu
- Ćwiczyć identyfikację związków chemicznych na podstawie modeli cząsteczkowych
- Powtarzać umiejętność określania właściwości fizycznych i chemicznych

W celu wyrównywania poziomu edukacyjnego uczniów należy wyeliminować trudności uniemożliwiające im poszerzenie wiedzy w zależności od zaburzeń rozwojowych i braków edukacyjnych. Wskazane byłyby zajęcia, takie jak:

a) korekcyjno-kompensacyjne,

b) dydaktyczno-wyrównawcze.

Na zajęciach należy również:

- stosować aktywizujące metody nauczania;
- motywować uczniów do nauki poprzez stosowanie nagród, pochwał;
- uczyć korzystania z materiałów źródłowych, w tym z podręcznika;
- uczyć wyszukiwania informacji (w encyklopedii, bibliotece, Internecie);
- rozwijać logiczne myślenie poprzez stosowanie metod problemowych;
- wspomagać uczniów w planowaniu i organizowaniu własnej nauki;
- poprawiać metody pracy z uczniem słabym i zdolnym;
- zwrócić większą uwagę na uczniów o obniżonych możliwościach intelektualnych
- zachęcać i motywować uczniów do wytężonej pracy na lekcji, w domu.

Wiele rodzin uczniów naszej szkoły ma złą sytuację materialną. Bezrobocie i niskie dochody rodziców mają niekorzystny wpływ na uczniów. Obniżają ich motywację, a często uniemożliwiają prawidłową organizację warsztatu pracy w domu ucznia. Niektórzy uczniowie pochodzą z rodzin wielodzietnych, co przy złych warunkach ekonomicznych rodziny wpływa znacząco na osiągnięte przez nich wyniki w nauce.

Nie wszyscy rodzice naszych uczniów posiadają wykształcenie, które umożliwiłoby pomoc dziecku np. w pracy domowej. Niektórzy spośród nich nie rozumieją, jakie znaczenie ma dobre wykształcenie dziecka. Niski poziom wykształcenia ma negatywny wpływ na poziom świadomości wychowawczej. Często idzie również w parze z brakiem potrzeb kulturalnych i estetycznych.

Dlatego w szkole naczelnym zadaniem jest zaplanowanie systemowych działań wspomagających uczniów w osiągnięciu dobrych wyników w nauce. Pomoc w ich prawidłowym rozwoju poprzez udział w zróżnicowanych zajęciach edukacyjnych, które zachęcałyby do nauki m.in.: przedmiotów ścisłych i technicznych. Celem tych zajęć byłoby: rozwijanie logicznego myślenia, uczenie kreatywności, rozumowania, wykorzystania wiedzy w praktyce, aby podwyższyć kompetencje uczniów z przedmiotów matematyczno przyrodniczych. Zajęcia powinny mieć charakter praktyczny, uczeń powinien na nich wykonywać doświadczenia, eksperymenty, tworzyć własne konstrukcje i projekty. Niezbędne jest wykorzystywanie różnorodnych metod dydaktycznych na wszystkich rodzajach zajęć pozalekcyjnych:

- a) nauka oparta o metodę eksperymentu,
- b) wykorzystanie narzędzi TIK,
- c) działania praktyczne, w tym wycieczki,
- d) praca w grupie

Niezbędne jest polepszenie bazy dydaktycznej i wyposażenie szkoły w sprzęt i urządzenia przydatne w zajęciach lekcyjnych i pozalekcyjnych. Przede wszystkim dotyczy to pracowni przedmiotowych, by możliwa była praca z uczniem oparta o metodę eksperymentu. Funkcjonalny i sprawny sprzęt zdecydowanie podniesie atrakcyjność, i jakość prowadzonych zajęć, i wpłynie pozytywnie na osiągnięcia dydaktyczne szkoły. Konieczne jest również doposażenie szkoły tak, aby placówka posiadała wyposażenie zgodne z szczegółowym wykazem pomocy dydaktycznych oraz narzędzi TIK określonych przez MEN.

Szczegółowa analiza została przedstawiona zgodnie z inwentaryzacją posiadanego przez szkołę wyposażenia oraz uwzględnia opinie uczniów, nauczycieli, kadry zarządzającej, rodziców/opiekunów prawnych uczniów.

Nauczyciele naszej szkoły mają dobre przygotowanie pedagogiczne i dydaktyczne. Posiadają kwalifikacje adekwatne do zajmowanego stanowiska. Biorą udział w doskonaleniu zawodowym, zarówno zewnętrznym, jak i wewnątrzszkolnym. Cechuje ich duże zaangażowanie i zamiłowanie do pracy nauczycielskiej.

Szkoła dokłada wszelkich starań, aby dobór metod i środków zapewniał osiągnięcie założonych celów edukacyjnych przez wszystkich uczniów. Warto podkreślić, że nauczyciele stosują metody aktywizujące w pracy lekcyjnej. Praca tymi metodami niewątpliwie przyczynia się do wzrostu zaangażowania, a przez to i osiągnięć uczniów, należy więc kontynuować i rozszerzać już podjęte działania.

Mimo fachowości kadry pedagogicznej wskazane zostały wymagania dokończenia w następujących obszarach:

- nauczanie oparte na metodzie eksperymentu,
- wykorzystania narzędzi TIK (technologie informacyjno-komunikacyjne) w prowadzeniu zajęć,
- kształtowania właściwych postaw wśród uczniów dotyczących: kreatywności, innowacyjności i pracy w grupie.

Wsparcie w ramach projektu powinno pomóc w rozwiązaniu problemów w szkole głównie poprzez:

- a) podnoszenie jakości pracy szkoły w zakresie kształcenia i wychowania,
- b) polepszenie wyników uzyskiwanych na sprawdzianach zewnętrznych,
- c) dostosowanie bazy szkoły do wyzwań nowoczesnego procesu dydaktycznego,
- d) przeciwdziałanie wypaleniu zawodowemu nauczycieli (szkolenia, kontakt z nowymi formami edukacji),
- e) stosowanie nowatorskich form i metod pracy dydaktycznej,
- f) wyrównywanie szans edukacyjnych uczniów,
- g) mobilizowanie, motywowanie i pomoc uczniom szczególnie uzdolnionym,
- h) rozbudzanie ciekawości poznawczej ucznia przez urozmaicenie metod i form pracy, indywidualizacja pracy z uczniem zdolnym i słabym,
- i) podniesienie poziomu atrakcyjności procesu nauczania poprzez wykorzystywanie komputerowych programów edukacyjnych, lekcji z wykorzystaniem zasobów Internetu, prezentacji komputerowych itp.,

Proponowane formy wsparcia:

1. Zajęcia dla uczniów z zakresu matematyki i nauk przyrodniczych z wykorzystaniem narzędzi TIK i metody eksperymentu, a także innych innowacyjnych form prowadzenia zajęć – celem zajęć ma być zainteresowanie przedmiotem uczniów z problemami w nauce oraz rozwój naukowy uczniów szczególnie uzdolnionych

2. Zajęcia z zakresu rozwijania zainteresowań uczniów oraz ich kreatywnego myślenia

3. Zajęcia z zakresu kształcenia cyfrowych kompetencji uczniów i nauczycieli oraz szkolenia z zakresu podnoszenia świadomości o zagrożeniach w cyberprzestrzeni i wykorzystywania narzędzi TIK.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|------------|---------------------|---------------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 16 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 16 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 16 |

| | | |
|---|---------------------------|----|
| 4 | Zajęcia geograficzne | 16 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 16 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 16 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 24 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 2 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 6 |
| 3 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 3 |
| 4 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 6 |
| 5 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 3 |
| 6 | Zrasczac | 5 |
| 7 | Terrarium | 1 |
| 8 | Pudełko plastikowe na preparaty | 10 |

Wyposażenie pracowni fizyczno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Odczynniki do oznaczania tlenu w akwarium | 2 |
| 2 | Kwasomierz glebowy klasyczny | 4 |
| 3 | Metale i stopy (zestaw) | 5 |
| 4 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 5 | Barwniki spożywcze (op. 9 szt.) | 15 |
| 6 | Pryzmat szklany | 7 |
| 7 | Moździerz z tłuczkiem | 8 |
| 8 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt) | 2 |
| 9 | Pęseta plastikowa | 15 |
| 10 | Zestaw siłomierzy | 6 |
| 11 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 8 |
| 12 | Żarówki miniaturowe 6 V z oprawką (op. 10 szt.) | 5 |
| 13 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 4 |
| 14 | Żarówki miniaturowe 3,5 V oprawką (op. 10 szt.) | 3 |
| 15 | Oprawki do żarówek | 10 |
| 16 | Zestaw oporników | 5 |
| 17 | Przewody z zakończeniami typu "krokodylek" (kpl. 10 szt.) | 5 |
| 18 | Silnik prądu stałego, moduł ćwiczeniowy | 1 |
| 19 | Termometr Galileusza | 2 |
| 20 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych | 5 |
| 21 | Baterie płaskie alkaliczne – 4,5 V | 15 |
| 22 | Baterie płaskie typ 6F22 – 9V | 15 |
| 23 | Zestaw magnesów sztabkowych | 8 |
| 24 | Zestaw magnesów podkowiastych | 4 |
| 25 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 26 | Igła magnetyczna | 4 |
| 27 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 7 |
| 28 | Lusterko płaskie podwójne rozkładane | 8 |

| | | |
|----|--|---|
| 29 | Zwierciadła kuliste wklęsłe i wypukłe - zestaw | 2 |
| 30 | Pryzmat akrylowy | 4 |
| 31 | Pojemnik próżniowy z pompką | 3 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 2 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |
| 3 | Obrotowa mapa nieba | 1 |
| 4 | Atlas pogoda i klimat | 4 |
| 5 | Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał | 1 |
| 6 | Atlas geograficzny | 1 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 2 | Tablica biała z naniesioną siecią kwadratową | 1 |
| 3 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 4 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 5 |
| 5 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 5 |
| 6 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 5 |
| 7 | Taśma miernicza | 5 |
| 8 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 9 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 10 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 5 |
| 11 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 5 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 16 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 24 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 2 |
| 4 | Monitor interaktywny | 2 |

IX. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 28 W SZCZECINIE

Do Szkoły Podstawowej Nr 28 uczęszcza obecnie 341 uczniów. Zatrudnionych jest 46 nauczycieli, z których większość to nauczyciele dyplomowani i mianowani, z których większość posiada kwalifikacje do nauczania dwóch przedmiotów. Kadra pedagogiczna systematycznie doskonali swoje umiejętności uczestnicząc w różnorodnych formach doskonalenia zawodowego.

Dzięki dobrym warunkom lokalowym zajęcia w placówce odbywają się w systemie jednoczasowym. Pozwoli to na zorganizowanie zajęć dodatkowych we wczesnych godzinach popołudniowych, w salach przedmiotowych, wyposażonych w pomoce z zakresu realizowanych przedmiotów. Dzięki ich doposażeniu w nowe, dodatkowe środki dydaktyczne, zakupione w ramach projektu, możliwe będzie zorganizowanie zajęć w sposób urozmaicony, bardziej atrakcyjny dla uczniów.

W projekcie uczestniczyć będą uczniowie następujących klas:

- w roku 2019/2020 - uczniowie klas 5, 6 i 7

- w roku szkolnym 2020/2021 - uczniowie klas 6, 7 i 8
- w roku szkolnym 2021/2022 - uczniowie klas 7 i 8

W szkole w różnorodny sposób diagnozowane są wiadomości i umiejętności uczniów oraz osiągane przez nich wyniki. Diagnoza dokonywana jest m.in. na podstawie prowadzonych obserwacji, analizy wytworów, bieżącej analizy wyników osiąganych przez uczniów, a także analizy wyników egzaminów zewnętrznych, diagnoz wstępnych, analizy wyników nauczania, a także udziału uczniów i wyników osiąganych przez nich w konkursach wewnątrz i międzyszkolnych.

Na podstawie przeprowadzonych analiz:

- Karty analizy wyników nauczania klas 3 - za II semestr r.sz. 18/19
- Badania biegłości liczenia wg L. Tomasik w klasach 3 – 09.17r., 01.18r.
- Sprawdzianów wiadomości przeprowadzonych w klasach 3 – r.sz. 2018/2019
- Ogólnopolskiego Sprawdzian Kompetencji Trzecioklasisty – 04.18r.
- Diagnoz wstępnych z matematyki w klasach 4 i 5 – 09.17r.
- Diagnoz wiadomości i umiejętności z przyrody uczniów klas czwartych – 09.17r.
- Egzaminów Zewnętrznych - poprzednie lata szkolne

stwierdza się, że ok. 32 % uczniów szkoły podstawowej napotyka na trudności szkolne, spowodowane m.in. różnorodnymi zaburzeniami procesów poznawczych i społeczno-emocjonalnych, a także zaniedbaniami środowiska rodzinnego. Ok. 21 % uczniów przejawia szczególne zainteresowanie przedmiotami matematyczno – przyrodniczymi. Ci uczniowie osiągają wysokie wyniki w nauce, biorą udział w konkursach przedmiotowych, chętnie uczestniczą w dodatkowych zajęciach i przedsięwzięciach szkolnych.

Uczniowie z trudnościami podczas obowiązkowych zajęć edukacyjnych, napotykają na duże trudności w przyswojeniu treści omawianych na zajęciach szkolnych, pomimo dostosowywania metod i form pracy oraz wymagań do ich możliwości psychofizycznych. Większość z nich, z powodu trudnej sytuacji materialnej nie ma możliwości skorzystania z dodatkowych, odpłatnych zajęć edukacyjnych, aby powtórzyć i utrwalić wiadomości oraz umiejętności. Dla tych uczniów organizowane są w szkole zajęcia wyrównawcze, konsultacje oraz zajęcia specjalistyczne.

Udział w projekcie stworzy w/w uczniom możliwość zorganizowania dodatkowych zajęć, podczas których będą pracować w mało licznych grupach, uczyć się przez działanie, korzystać z różnorodnych pomocy dydaktycznych. Pozwoli to na powtórzenie oraz odmienną prezentację treści realizowanych na obowiązkowych zajęciach edukacyjnych. Z pewnością wpłynie to na utrwalenie i lepsze przyswojenie zagadnień programowych, co powinno przyczynić się do podwyższenia ocen uzyskiwanych przez uczniów oraz poprawy wyników na egzaminach zewnętrznych.

W SP 28 wyniki sprawdzianu OKE standaryzowane, do 2013 r. osiągały wartości dodatnie, w kolejnych latach przybierają wartości ujemne, co wskazuje na niższe osiągnięcia uczniów szkoły, niż średnie wyniki uczniów województwa. Analizując wyniki uczniów od 2012 r. linia trendu szkoły maleje, a wyniki szkoły spadają do niższego staninu.

| Rok szkolny | Średnia województwa | Średnia gminy | Średnia szkoły / stanin |
|-------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 2010/11 | 24,42 | 26,26 | 25,02 V |
| 2011/12 | 21,92 | 24,01 | 26,32 VIII |
| 2012/13 | 22,98 | 25,23 | 23,00 V |
| 2013/14 | 24,91 | 27,41 | 24,09 IV |
| 2014/15 | 64,95 % | 70,54% | 60,26% III/IV |
| 2015/16 | 59,59 % | 65,29% | 58,33% IV |

W związku z tym, iż trudno jest odnieść się do umiejętności i wiadomości z zakresu chemii w szkole podstawowej powołano się na następujące działania podejmowane w klasach gimnazjalnych:

- analizę wyników egzaminów gimnazjalnych z części przyrodniczej,
- analizę diagnoz wstępnych w gimnazjum po szkole podstawowej,
- obserwację,
- udział i osiągnięte przez uczniów wyniki w konkursach przedmiotowych,
- analizę zapotrzebowania na zajęcia pozalekcyjne, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć chemicznych,
- analizę bazy wyposażenia szkoły pod kątem nauczania chemii.

Wyniki egzaminu gimnazjalnego z części przyrodniczej w klasie trzeciej gimnazjum w trzech ostatnich latach przedstawiają się następująco:

| Rok | Woj. zachodniopomorskie | Szczecin | Szkoła | Stanin |
|-----------|-------------------------|----------|---------|--------|
| 2014/2015 | 47,98% | 52,80% | 53,09% | VII |
| 2015/2016 | 48,77 % | 54,53 % | 46,21 % | IV |
| 2016/2017 | 49,44% | 55,9% | 48,12 % | IV |

Analizując dane zawarte w powyższej tabeli należy zauważyć, że wyniki egzaminów z części przyrodniczej są niezadawalające. W ciągu ostatnich dwóch lat zaobserwowano niższe osiągnięcia uczniów szkoły, niż średnie wyniki uczniów województwa. Nadmienić należy także, że wśród przedmiotów przyrodniczych najgorzej w ciągu ostatnich trzech lat wypadły zadania z zakresu **chemii**. Uczniom najwięcej trudności sprawiają zadania związane z rozumowaniem i zastosowaniem nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów – opisywanie oraz wyjaśnianie zjawisk i procesów chemicznych. Problem stanowi również dostrzeganie zależności między podanymi informacjami oraz stosowanie poznanej wiedzy.

Dlatego istotne jest, aby w szkole podejmować działania wspomagające uczniów w osiągnięciu dobrych wyników w nauce, m.in. poprzez organizowanie i zachęcanie do udziału w zróżnicowanych zajęciach edukacyjnych, zachęcających do nauki przedmiotów ścisłych i technicznych. Celem tych zajęć jest rozwijanie logicznego myślenia, uczenie kreatywności, rozumowania, wykorzystania wiedzy w praktyce. Zajęcia takie powinny mieć charakter praktyczny, uczeń powinien na nich wykonywać doświadczenia, eksperymenty, tworzyć własne projekty. Udział w projekcie pozwoli uczniom na powtórzenie treści omawianych na zajęciach obowiązkowych, stworzy możliwość pracy w mniejszych grupach, uatrakcyjni naukę przez umożliwienie działań praktycznych oraz korzystanie z różnorodnych pomocy dydaktycznych. Z pewnością wpłynie to na utrwalenie i lepsze przyswojenie zagadnień programowych.

Poziom wiedzy i zainteresowań uczniów chemią jest zróżnicowany. Są osoby, które chętnie uczestniczą w pokazach chemicznych i za pomocą domowych sposobów przeprowadzają drobne doświadczenia. Jednak nawet sama wyuczona wiedza, znajomość wzorów i regulek, które nie są poparte praktyką i doświadczeniem, okazuje się niewystarczająca do uzyskania pozytywnych wyników w nauce.

Na podstawie testów diagnostycznych z chemii po szkole podstawowej prowadzonych w ubiegłym roku w klasie pierwszej gimnazjum stwierdzono, iż uczniowie często mają trudności ze zrozumieniem zagadnień poruszanych na lekcjach chemii. Wiedza wyniesiona z lekcji przyrody ze szkoły podstawowej niestety w przypadku większości uczniów jest nieusystematyzowana i nieutrwalona. Rozbudzenie zainteresowań i uporządkowanie wiedzy uczniów z pewnością umożliwiłybyby dodatkowe zajęcia z zakresu chemii.

Obecnie w szkole funkcjonuje koło biologiczno-chemiczne. Ponadto szkoła współpracuje z Transgranicznym Ośrodkiem Edukacji Ekologicznej w Zalesiu, gdzie uczniowie mogą rozwijać swoje umiejętności w projektowaniu doświadczeń i eksperymentów oraz opisywaniu i wyciąganiu z nich wniosków.

Należy również wspomnieć, iż od kilku lat wśród uczniów sporym zainteresowaniem cieszą się projekty o tematyce chemicznej realizowane w ramach realizacji projektów gimnazjalnych.

W celu realizacji treści programowych z zakresu chemii, wskazane byłoby wzbogacenie bazy dydaktycznej oraz wyposażenie szkoły w sprzęt i urządzenia przydatne na zajęciach lekcyjnych i pozalekcyjnych. Przede wszystkim dotyczy to wyposażenia pracowni chemicznej, aby możliwa była praca z uczniem oparta o metodę eksperymentu.

Funkcjonalny i sprawny sprzęt zdecydowanie podniesie atrakcyjność i jakość prowadzonych zajęć i wpłynie pozytywnie na osiągnięcia dydaktyczne uczniów.

W procesie nauki **matematyki** bardzo ważne jest diagnozowanie wiedzy i umiejętności uczniów z matematyki na każdym poziomie. W klasach młodszych diagnozy sprawdzają takie umiejętności matematyczne jak: dodawanie i odejmowanie, mnożenie i dzielenie oraz umiejętność rozwiązywania zadań tekstowych. Oprócz diagnoz cząstkowych, szczególną jest diagnoza końcowa w klasie III - **Ogólnopolski Sprawdzian Kompetencji Trzecioklasisty**.

W tegorocznym Trzecioteściku 22 % uczniów uzyskało mniej niż połowę możliwych do uzyskania punktów, z czego 10% nie udało się zdobyć nawet 30 % punktów. Z informacji uzyskanych przez nauczycieli tych klas wynika, że wyniki te nie są przypadkowe, uczniowie ci pomimo udziału w zajęciach wyrównawczych, licznych ćwiczeń i powtórzeń, mają bardzo duże trudności z opanowaniem wiadomości i umiejętności matematycznych określonych w podstawie programowej. Obserwacja wyników uczniów, którzy kończą I etap edukacyjny wskazuje, iż wielu z nich mimo przyswojenia wiadomości i umiejętności w klasach I-III w stopniu zadowalającym, na dalszym etapie zapomina je, co powoduje pojawianie się niepowodzeń szkolnych. Diagnozy przeprowadzane corocznie w klasach 4-7 wykazują, iż uczniowie mają trudności z czytaniem ze zrozumieniem, rozwiązaniem typowych zadań tekstowych, rozwiązywaniem zadań praktycznych oraz sprawnością rachunkową i pamięciowym opanowaniem tabliczki mnożenia. Najslabiej zawsze wypada umiejętność wykorzystywania wiedzy w praktyce. Zadania tego typu okazują się dla uczniów zbyt trudne, co wynika między innymi ze słabej umiejętności czytania. Powyższe problemy sprawiają, iż wielu uczniów cechuje brak pewności siebie, słaba aktywność w zajęciach. W szkole nauczyciele podejmują liczne działania mające na celu niwelowanie bądź minimalizowanie trudności szkolnych uczniów również w zakresie matematyki. Na każdym poziomie nauczania uczniowie z trudnościami są objęci zajęciami wyrównawczymi, mogą korzystać z konsultacji. Nauczyciele podejmują liczne przedsięwzięcia matematyczne mające na celu zmotywowanie uczniów do nauki matematyki, takie jak: Dzień Tabliczki Mnożenia, Noc Matematyczna „Nie bój się matematyki” oraz Tydzień Matematyczny. Wszystkie działania realizowane w ramach Tygodnia Matematycznego są tak dostosowane, aby umożliwić w nim udział każdemu uczniowi szkoły. Ta forma pracy z uczniami zawsze cieszy się dużym powodzeniem.

Objęcie uczniów projektem pozwoli na wyrównywanie ich szans edukacyjnych. Zajęcia w małych grupach pozwalają bowiem na rozbudzanie ciekawości poznawczej ucznia przez zindywidualizowanie i zróżnicowanie metod oraz form pracy. Współczesność wymaga od ucznia umiejętności samodzielnego myślenia, podejmowania różnorodnych decyzji, eksperymentowania, dostrzegania nowych możliwości oraz otwartości na zachodzące zmiany. Realizacja projektu pozwoli na uczenie przez eksperyment. Zmienia to proces nauczania, uwzględnia indywidualne style uczenia się, zachęca do autonomii w procesie nauki, przyspiesza przebieg procesów rozumienia, zapamiętywania, integracji wiedzy i umiejętności, zgodnie z własnym stylem uczenia się każdego ucznia. Rozwiązywanie zadań doświadczalnych sprzyja podwyższeniu aktywności uczniów na lekcji, rozwojowi logicznego myślenia, uczy analizować zjawiska, mobilizuje do intensywnego i sprawnego myślenia, wyrabia nawyki aktywnego zdobywania wiedzy, wyrabia nawyki samodzielnego prowadzenia rozumowań, sprzyja pogłębianiu wiedzy oraz jej rozumienia, poznaniu świata i integrowaniu wiedzy o nim poprzez różnorodność zawartych treści, sprzyja kształceniu twórczego myślenia, przekonuje ucznia, że jego wiedza ma praktyczne znaczenie i jest potrzebna w życiu codziennym.

Z całą pewnością można stwierdzić, iż zainteresowanie uczniów naszej szkoły **przyrodą** jest bardzo duże. Wiedza przyrodnicza wyniesiona z edukacji wczesnoszkolnej poszerzona o wiadomości z filmów i programów przyrodniczych jest znaczna, ale niestety w większości nieuporządkowana. Rozbudzone zainteresowania przyrodnicze u większości uczniów należałoby ukierunkować, a wiedzę

uporządkować poprzez zorganizowanie dodatkowych zajęć przyrodniczych. Obecnie w szkole funkcjonują koła zainteresowań o profilu matematyczno-przyrodniczym oraz biologiczno-chemicznym, w których systematycznie uczestniczy około 25 uczniów.

Diagnoza przeprowadzana co roku wśród uczniów uczących się w klasach czwartych, sukcesy w międzyszkolnych konkursach przyrodniczych oraz praca członków koła przyrodniczego potwierdzają duże zainteresowanie treściami biologicznymi. Uczniowie chętnie uczestniczą w zajęciach koła przyrodniczego, na których poruszają i omawiają treści związane z budową i funkcjonowaniem organizmu człowieka, światem zwierząt i roślin. W związku z turystyczno-ekologicznym profilem szkoły duży nacisk kładziony jest na rozwijanie pasji i zainteresowań związanych z ekologią i ochroną środowiska. Uczestnicy koła poszerzają oraz utrwalają swoje umiejętności w pracy badawczej, prowadząc obserwacje mikroskopowe, oznaczają gatunki roślin i grzybów w terenie, wykonują zielniki, tropią zagrożenia środowiska naturalnego, chętnie zgłaszają się do udziału w międzyszkolnych konkursach przyrodniczych. O zainteresowaniu przyrodą świadczą również wysokie wyniki uzyskiwane w części przyrodniczej Sprawdzianu Trzecioklasisty. W ostatnich trzech latach, blisko 70 % uczniów kończących klasy trzecie uzyskiwało w niej wyniki bardzo dobre. Dzieci uzdolnione posiadają dużą wiedzę i szerokie zainteresowania, a przede wszystkim cechuje je zdolność do wyłożonej pracy. Chętnie zakładają doświadczenia przyrodnicze, mikroskopują i mają łatwość przyswajania nowych treści.

W zakresie edukacji przyrodniczej szkoła współpracuje m.in. z Nadleśnictwem w Kliniskach. Co roku w lekcjach edukacji ekologicznej prowadzonych na terenie Ośrodka Edukacji Ekologicznej uczestniczy od 40 do 50 uczniów. Równie systematyczną współpracę szkoła prowadzi z nadleśnictwem Gryfino. Leśnicy tej placówki wzbogacają i uzupełniają wiedzę uczniów o faunie i florze lasów. W wykładach co roku uczestniczy ok. 40 uczniów klas szóstych. Dużą popularnością wśród uczniów cieszą się wyjścia w ramach „Nocy biologów” na US, „Dzień owada” na ZUT, czy interaktywne wystawy „Miasto nauki” i „Eureka”, które są organizowane najczęściej popołudniami, a udział jest dobrowolny. Świadczy to dużym zainteresowaniu uczniów treściami matematyczno-przyrodniczymi.

Uczniowie naszej szkoły systematycznie uczestniczą w wielu działaniach i akcjach na rzecz przyrody takich jak sadzenie drzew, „Krokusowa rewolucja”, „Sprzątanie Świata”, „Godzina dla Szczecina”, „Dzień Ziemi”, „Paczka dla zwierzątko”.

Potwierdzają to również osiągnięcia uczniów w konkursach. W roku szkolnym 2015/2106 uczniowie naszej szkoły zajęli I miejsce w Konkursie o Puszczy Bukowej, II miejsce w Potyczkach Ekologicznych. W roku szkolnym 2016/2017 w Konkursie wiedzy o Puszczy Bukowej zajęliśmy III miejsce indywidualnie i zespołowo, otrzymaliśmy wyróżnienia w konkursach: „Biologiczne i historyczne osobliwości Jeziora Miedwie”, „Znam Woliński Park Narodowy”. Byliśmy również organizatorem takich konkursów jak: „Szkolny konkurs przyrodniczy”, konkurs recytatorski „Wiosna w świecie roślin i zwierząt”, „Przyroda w obiektywie i Ekoplakietka”, „Czy znasz Puszcę Bukową?”.

Uczniowie zdolni wykazujący szczególne zainteresowania i zdolności przyrodnicze, biorąc udział w projekcie, będą mieli szansę na ich rozwijanie. Uczniowie osiągną jeszcze wyższe wyniki w przedmiotowych konkursach i na egzaminach zewnętrznych.

Do objęcia wsparciem w zakresie doskonalenia kompetencji cyfrowych nauczycieli zgłosiło swój akces 6 nauczycieli, natomiast wsparciem poprzez udział w zajęciach rozwijających kompetencje cyfrowe uczniów planuje się objąć 30 uczniów.

Współczesne narzędzia **TIK** pozwalają nauczać ciekawiej, szybciej i skuteczniej niż tradycyjne metody dydaktyczne. Jeśli nauczyciele chcą utrzymać swój autorytet, powinni starać się zrozumieć świat, w którym żyją ich podopieczni, dla których sieć internetowa, smartfony, laptopy stanowią integralną część rzeczywistości i są codziennością. Szkoła pozbawiona tych elementów nie będzie skuteczna w docieraniu do młodzieży. Jednocześnie nie można liczyć na to, że uczniowie sami opanują właściwe sposoby wykorzystania nowoczesnej technologii i samodzielnie wypracują zasady skutecznego i bezpiecznego poruszania się w cyfrowym świecie. Nawet przy dużej sprawności w obsłudze cyfrowych narzędzi, uczniowie nie zawsze potrafią ocenić merytorycznie materiały, do których docierają. To również jest zadanie dla nauczycieli. Niestety większość z nich obawia się pracy

z technologiami cyfrowymi albo nawet, gdy chce ich używać, nie potrafi tego robić z powodu braku wystarczających kompetencji bądź ograniczeń organizacyjnych. Technologie informacyjno-komunikacyjne dają wiele możliwości, dlatego powinny stać się narzędziami wspierania zarówno uczniów, jak i nauczycieli, tak aby sprawnie odnaleźli się oni w społeczeństwie informacyjnym. Chodzi o to, aby z pomocą nowych technologii wspierać proces nauczania, jak najlepiej realizować podstawowe cele szkoły. Posiadanie cyfrowych kompetencji jest obecnie wymogiem cywilizacyjnym. Codziennie stykamy się nie tylko z komputerami, ale także z bankomatami, biletomatami, smartfonami czy różnego rodzaju tablicami dotykowymi. A urządzeń tego typu będzie tylko przybywać. Nowe technologie są związane niemal ze wszystkim dziedzinami naszego życia. Jak wynika z badań nad rynkiem pracy w najbliższych latach najwięcej nowych zawodów pojawi się w branży telekomunikacyjnej i informatycznej. To przede wszystkim te branże będą generować nowe miejsca pracy.

Nauczyciele wskazują na konieczność podnoszenia swoich umiejętności cyfrowych. Obecnie podczas zajęć korzystają przede wszystkim z gotowych materiałów dostarczanych przez wydawnictwa (głównie multibooków) lub ściągniętych wcześniej z Internetu. Najczęściej są to środki wspierające i urozmaicające tradycyjne formy przekazu – prezentacje multimedialne, zasoby stron internetowych, filmy wideo. Natomiast sporadycznie wykorzystują narzędzia pozwalające na aktywne zdobywanie i ćwiczenie wiedzy, takie jak: platformy e-learningowe, gry komputerowe, aplikacje do tablic interaktywnych, fora dyskusyjne czy serwisy społecznościowe. Podczas zajęć czasami wykorzystywane są smartfony uczniowskie, natomiast nauczyciele i uczniowie wyrażają chęć prowadzenia zajęć z „klasach tabletowych”. Na chwilę obecną nie jest to możliwe zarówno z powodu braku urządzeń, ale również odpowiedniego przygotowania merytorycznego.

Wyniki diagnozy w zakresie kompetencji komputerowych i informacyjnych wskazują, że zarówno nauczyciele, jak również uczniowie posiadają wysoki poziom kompetencji w zakresie gromadzenia i zarządzania informacjami oraz tworzenia i wymieniania informacji, natomiast niski w zakresie tworzenia sieci komputerowych i programowania.

Z powodu niewystarczających umiejętności nauczyciele chętniej niż w czasie lekcji korzystają z komputera i Internetu w trakcie przygotowania do niej (poszukują materiałów, źródeł, tworzą prezentacje i opracowują ćwiczenia dla uczniów). Nauczyciele korzystają na bieżąco z form doskonalących umiejętności wykorzystania TIK w procesie edukacji, wyrazili również chęć uzyskania wsparcia przewidzianego z projekcie, którego celem będzie podniesienie poziomu kompetencji cyfrowych uczniów oraz doskonalenie nauczycieli pod względem efektywnego wykorzystywania nowoczesnych technologii podczas prowadzenia lekcji, m.in. korzystania z platform edukacyjnych, e-podręczników, zajęcia z zakresu programowania, tworzenia stron internetowych

Wsparciem w ramach projektu planuje się objąć 90 uczniów.

Zajęcia z biologii (zajęcia rozwijające) - 15 (1 grupa)

Zajęcia z chemii (uczeń z trudnościami) - 15 (1 grupa)

Zajęcia matematyczne (uczeń z trudnościami) - 30 (2 grupy)

+ Laboratoria informatyczne (zajęcia rozwijające) - 30 (2 grupy)

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 15 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 15 |
| 3 | Zajęcia matematyczne | 30 |
| 4 | Laboratoria informatyczne | 30 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|------------|--|---------------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 6 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|---|--------------------|
| 1 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 15 |
| 2 | Lornetka | 5 |
| 3 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 15 |
| 4 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 5 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 3 |
| 6 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne | 6 |
| 7 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 6 |
| 8 | Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody | 3 |
| 9 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 4 |
| 10 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 6 |
| 11 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 2 |
| 12 | Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda | 2 |
| 13 | Zestaw preparatów biologicznych (min. 100 preparatów) | 1 |
| 14 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 1 |
| 15 | Igły preparacyjne | 15 |
| 16 | Czerpak do pobierania próbek wody z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 17 | Sieć planktonowa podstawowa z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 18 | Sieć workowa podstawowa z drążkiem | 1 |
| 19 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 20 | Stetoskop | 1 |
| 21 | Pozyskiwanie DNA z banana - zestaw | 1 |
| 22 | Mikroskopowa analiza grup krwi (dawca/biorca) - zestaw | 1 |
| 23 | Analiza grup krwi (układ AB0 / układ Rh) - zestaw | 1 |
| 24 | Izolacja DNA z komórek policzka - klasowy zestaw doświadczalny | 1 |

Wyposażenie pracowni przyrodniczej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|---|--------------------|
| 1 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 1 |
| 2 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 1 |
| 3 | Probówki (op. 100 szt.) | 1 |
| 4 | Statyw na probówki | 10 |
| 5 | Palnik spirytusowy | 1 |
| 6 | Butelka z zakraplaczem | 10 |
| 7 | Butelka na roztwory | 15 |
| 8 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 5 |
| 9 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 10 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 3 |
| 11 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 3 |
| 12 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 3 |
| 13 | Zlewka niska - plastikowa z podziałką 50 ml | 3 |
| 14 | Moździerz z tłuczkiem | 1 |
| 15 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 1 |
| 16 | Kwasomierz glebowy klasyczny | 10 |
| 17 | Walizka Eko-Badacza | 3 |
| 18 | Gleba Plus – zestaw doświadczalny z wyposażeniem laboratoryjnym i kartami | 1 |

| | | |
|----|--------------------------------------|---|
| | pracy | |
| 19 | Pakiet wskaźnikowy pH gleby, grupowy | 2 |
| 20 | Zestaw ekologiczny do badania wody | 1 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 1 |
| 2 | Nakładka magnetyczna - Obliczam upływ czasu | 1 |
| 3 | Obliczam upływ czasu - tabliczka uczniowska z dwoma tarczami zegarowymi | 15 |
| 4 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 5 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 1 |
| 6 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 1 |
| 7 | Domino – Zrozumieć ułamki, grawerowane | 1 |
| 8 | Domino – odejmowanie ułamków zwykłych, grawerowane | 1 |
| 9 | Domino – odejmowanie ułamków dziesiętnych, grawerowane | 1 |
| 10 | Domino – skracanie ułamków zwykłych, grawerowane | 1 |
| 11 | Domino – dodawanie ułamków dziesiętnych, grawerowane | 1 |
| 12 | Domino – ułamki niewłaściwe i liczby mieszane, grawerowane | 1 |
| 13 | Pomoc do odbić symetrycznych i lustrzanych | 2 |
| 14 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 45 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 6 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 3 |
| 4 | Monitor interaktywny | 3 |

X. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 41 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W SZCZECINIE

Przeprowadzając diagnozę potrzeb oparto się na wynikach badań, diagnozach semestralnych, wynikach nauczania i zasobach dydaktycznych szkoły.

Wykorzystano:

- diagnozę semestralną matematyczno – przyrodniczą klas II w roku szkolnym 2016/2017
- diagnozę semestralną matematyczno – przyrodniczą klas III w roku szkolnym 2016/2017,
- diagnozę semestralną z matematyki klas IV w roku szkolnym 2016/2017.

Do Szkoły Podstawowej Nr 41 z OI w roku szkolnym 2017/2018 uczęszcza 491 uczniów. W tym 43 uczy się w oddziałach przedszkolnych.

Ze wsparcia MOPR-u korzysta 17 uczniów, stypendia socjalne pobiera 39 uczniów. 67 wychowanków klas 0- VII posiada opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej. 84 uczniów posiada orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego. Stanowi to 17 % uczniów, którzy potrzebują, w związku ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, objęcia pomocą psychologiczno- pedagogiczną na terenie szkoły. Uczniowie w roku szkolnym 2017/2018 uczestniczą w dodatkowych nieobowiązkowych zajęciach: kole informatycznym, kole gier logicznych, kole matematycznym, kole języka polskiego, kole przyrodniczym, kole biologicznym, kole języka niemieckiego, kole języka angielskiego, 2 kołach programowania, kole morskim, kole

plastycznym, kole fizycznym i kole muzycznym. Uczniowie zdolni biorą udział w konkursach międzyszkolnych i kuratorskich.

Uczniowie o specjalnych potrzebach edukacyjnych korzystają w szkole ze wszystkich zajęć, jakie wynikają z zapisów w zaleceniach zespołów wydających orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego: zajęcia rewalidacyjne, zajęcia logopedyczne, zajęcia integracji sensorycznej, zajęcia wyrównawcze, zajęcia korekcyjno – kompensacyjne, trening ręki, zajęcia o charakterze treningu umiejętności społecznych. Wszyscy uczniowie szkoły raz w tygodniu dodatkowo mogą uczestniczyć w konsultacjach prowadzonych przez nauczycieli przedmiotów.

Uczniowie, a w szczególności ci o specjalnych potrzebach edukacyjnych, podczas korzystania z wyżej wymienionych form pracy potrzebują nowoczesnych środków dydaktycznych, które ułatwią im nabywanie nowych umiejętności. Nowoczesne zaplecze dydaktyczne poprawi jakość pracy uczniów i nauczycieli i pozwoli na osiągnięcie dobrych wyników podczas testu ósmoklasisty w kolejnych latach.

Wprowadzenie do codziennej pracy projektów, doświadczeń i eksperymentów pozwoli im na podejmowanie działań praktycznych, co korzystnie wpłynie na ich rozwój intelektualny.

Uczniowie objęci działaniami 8.3 będą mogli:

- Korzystać i rozumieć nowoczesne technologie.
- Zdobywać uniwersalne kompetencje, które pomogą im w przyszłości na rynku pracy.
- Kształcić umiejętność logicznego myślenia i zdolność do rozwiązywania problemów

GRUPY ZAPLANOWANE DO UDZIAŁU W PROJEKCIE

2019/2020

Klasy piąte

31 uczniów (w tym 5 uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych)

2019/2020

Klasy szóste

30 uczniów (w tym 3 uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych)

2019/2020

Klasy siódme

29 uczniów (w tym 3 o specjalnych potrzebach edukacyjnych)

Razem 90 uczniów

DIAGNOZA OSIĄGNIĘTYCH WYNIKÓW POD WZGLĘDEM WYRÓWNYWANIA SZANS EDUKACYJNYCH .

Diagnoza semestralna klas drugich w roku 2016/2017 (klasy V rok szkolny 2019/2020 objęte działaniami 8.3)

EDUKACJA MATEMATYCZNO - PRZYRODNICZA

| Nr zad | Umiejętność z podstawy programowej Uczeń: | KLASA | | | |
|--------|---|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|
| | | II a | II b | II c | II d |
| 1 | 6.3. nazywa charakterystyczne elementy typowych krajobrazów Polski: nadmorskiego, | 0,36 trudne | 0,6 umiarkowanie trudne | 0,52 trudne | 0,51 trudne |

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | nizinnego, górskiego. j.w. | | | | |
| 2 | 6.7.a) zna wpływ światła słonecznego na cykliczność życia na Ziemi, b) zna znaczenie powietrza i wody dla życia, c) zna znaczenie wybranych skał i minerałów dla człowieka (np. węgla i gliny) (Wskazuje warunki konieczne dla prawidłowego rozwoju roślin. Wie, od czego zależy występowanie dnia i nocy na Ziemi) | 0,64 umiarkowanie trudne | 0,68 umiarkowanie trudne | 0,6 umiarkowanie trudne | 0,65 umiarkowanie trudne |
| 3 | 6.5. wyjaśnia zależność zjawisk przyrody od pór roku. (Wskazuje porę roku, w której występują podane zjawiska) | 0,41 trudne | 0,55 umiarkowanie trudne | 0,49 trudne | 0,48 trudne |
| 4 | 6.6. podejmuje działania na rzecz ochrony przyrody w swoim środowisku; wie, jakie zniszczenia w przyrodzie powoduje człowiek (wypalanie łąk, zaśmiecanie lasów, nadmierny hałas, kłusownictwo). (Wskazuje działania sprzyjające ochronie przyrody) | 0,91 bardzo łatwe | 0,74 łatwe | 0,87 łatwe | 0,86 łatwe |
| 5 | 7.1. liczy (w przód i w tył) od danej liczby po 1, dziesiątkami od danej liczby w zakresie 100 i setkami od danej liczby w zakresie 1000. j.w. | 0,91 bardzo łatwe | 0,74 łatwe | 0,85 łatwe | 0,74 łatwe |

| | | | | | |
|----|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 6 | 7.2. zapisuje cyframi i odczytuje liczby w zakresie 1000. j.w. | 0,91 bardzo łatwe | 0,79 łatwe | 0,89 łatwe | 0,79 łatwe |
| 7 | 7.5. podaje z pamięci iloczyny w zakresie tabliczki mnożenia; sprawdza wyniki dzielenia za pomocą mnożenia. j.w. | 0,68 umiarkowanie trudne | 0,66 umiarkowanie trudne | 0,65 umiarkowanie trudne | 0,66 umiarkowanie trudne |
| 8 | 7.6. rozwiązuje łatwe równania jednodziałaniowe z niewiadomą w postaci okienka (bez przenoszenia na drugą stronę). j.w. | 0,64 umiarkowanie trudne | 0,42 trudne | 0,52 umiarkowanie trudne | 0,43 trudne |
| 9 | 7.7. rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wykonania jednego działania (w tym zadania na porównywanie różnicowe, ale bez porównywania ilorazowego). 7.4. dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 (bez algorytmów działań pisemnych); sprawdza wyniki odejmowania za pomocą dodawania. j.w. | 0,73 łatwe | 0,68 umiarkowanie trudne | 0,8 łatwe | 0,69 umiarkowanie trudne |
| 10 | 7.7. rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wykonania jednego działania (w tym zadania na porównywanie różnicowe, ale bez porównywania ilorazowego) 7.8. wykonuje łatwe obliczenia pieniężne | 0,88 łatwe | 0,74 łatwe | 0,82 łatwe | 0,88 łatwe |

| | | | | | |
|----|---|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | (cena, ilość, wartość) i radzi sobie w sytuacjach codziennych wymagających takich umiejętności. j.w. | | | | |
| 11 | 7.13. odczytuje i zapisuje liczby w systemie rzymskim od I do XII. (Wskazuje właściwą datę na podstawie przeczytanego tekstu. Potrafi odczytać datę, w której miesiąc jest zapisany znakiem rzymskim) | 1,00 bardzo łatwe | 0,74 łatwe | 0,89 łatwe | 0,74 łatwe |
| 12 | 7.14. podaje i zapisuje daty; zna kolejność dni tygodnia i miesięcy; porządkuje chronologicznie daty; wykonuje obliczenia kalendarzowe w sytuacjach życiowych. (Wskazuje nazwę VII miesiąca roku) | 0,82 łatwe | 0,74 łatwe | 0,85 łatwe | 0,82 łatwe |
| 13 | 7.15. odczytuje wskazania zegarów: w systemach: 12- i 24-godzinnym, wyświetlających cyfry i ze wskazówkami; posługuje się pojęciami: godzina, pół godziny, kwadrans, minuta; wykonuje proste obliczenia zegarowe (pełne godziny). (Wykonuje obliczenia zegarowe) | 0,73 łatwe | 0,63 umiarkowanie trudne | 0,63 umiarkowanie trudne | 0,63 umiarkowanie trudne |
| 14 | 7.16. rozpoznaje i nazywa koła, kwadraty, prostokąty i trójkąty (również | 0,91 bardzo łatwe | 0,65 umiarkowanie trudne | 0,88 | 0,65 |

| | | | | |
|---|--|--|-------|---------------------|
| nietypowe, położone w różny sposób oraz w sytuacji, gdy figury zachodzą na siebie); rysuje odcinki o podanej długości; oblicza obwody trójkątów, kwadratów i prostokątów (w centymetrach). (Rysuje figurę geometryczną o podanych wymiarach. Oblicza obwód) | | | łatwe | umiarkowanie trudne |
|---|--|--|-------|---------------------|

Zadania, które sprawiły uczniom najwięcej trudności.

KLASA IIA

Najsłabiej uczniowie poradzi sobie z zadaniami:

Rozpoznawanie i wskazywanie charakterystycznych elementów typowych krajobrazów Polski: nadmorskiego, nizinnego, górskiego. Przyporządkowanie właściwych pór roku do podanych zjawisk związanych z cyklem przyrody i pracami na polu i w ogrodzie. Wskazywanie warunków koniecznych dla prawidłowego rozwoju roślin. Rozumienie przyczyny zjawiska dnia i nocy na Ziemi. Rozwiązywanie równań jednodziałaniowych z niewiadomą w postaci okienka.

KLASA IIB

Najsłabiej uczniowie poradzi sobie z zadaniami:

Rozpoznawanie i wskazywanie charakterystycznych elementów typowych krajobrazów Polski: nadmorskiego, nizinnego, górskiego. Przyporządkowanie właściwych pór roku do podanych zjawisk związanych z cyklem przyrody i pracami na polu i w ogrodzie. Wskazywanie warunków koniecznych dla prawidłowego rozwoju roślin. Rozumienie przyczyny zjawiska dnia i nocy na Ziemi. Podawanie z pamięci iloczynów w zakresie tabliczki mnożenia; sprawdzanie wyników dzielenia za pomocą mnożenia. Rozwiązywanie równań jednodziałaniowych z niewiadomą w postaci okienka. Rozwiązywanie zadań tekstowych wymagających wykonania jednego działania (w tym zadań na porównywanie różnicowe). Wykonywanie obliczeń zegarowych.

KLASA IIC

Najsłabiej uczniowie poradzi sobie z zadaniami:

Rozpoznawanie i wskazywanie charakterystycznych elementów typowych krajobrazów Polski: nadmorskiego, nizinnego, górskiego. Przyporządkowanie właściwych pór roku do podanych zjawisk związanych z cyklem przyrody i pracami na polu i w ogrodzie. Wskazywanie warunków koniecznych dla prawidłowego rozwoju roślin. Rozumienie przyczyny zjawiska dnia i nocy na Ziemi. Podawanie z pamięci iloczynów w zakresie tabliczki mnożenia; sprawdzanie wyników dzielenia za pomocą mnożenia. Rozwiązywanie równań jednodziałaniowych z niewiadomą w postaci okienka.

KLASA IID

Rozpoznawanie i wskazywanie charakterystycznych elementów typowych krajobrazów Polski: nadmorskiego, nizinnego, górskiego. Przyporządkowanie właściwych pór roku do podanych zjawisk związanych z cyklem przyrody i pracami na polu i w ogrodzie. Rozwiązywanie równań jednodziałaniowych z niewiadomą w postaci okienka.

Diagnoza semestralna klas trzecich w roku 2016/2017 (klasy VI rok szkolny 2019/2020 objęte działaniami 8.3)

EDUKACJA MATEMATYCZNO - PRZYRODNICZA

| Nr zad. | Umiejętność z podstawy programowej Uczeń: | KLASA | | |
|---------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | III a | III b | III c |
| 1 | 6.3. nazywa charakterystyczne elementy typowych krajobrazów Polski: nadmorskiego, nizinnego, górskiego. j.w. | 0,36 trudne | 0,6 Umiarkowanie trudne | 0,52 trudne |
| 2 | 6.7.a) zna wpływ światła słonecznego na cykliczność życia na Ziemi, b) zna znaczenie powietrza i wody dla życia, c) zna znaczenie wybranych skał i minerałów dla człowieka (np. węgla i gliny) (Wskazuje warunki konieczne dla prawidłowego rozwoju roślin. Wie, od czego zależy występowanie dnia i nocy na Ziemi) | 0,64 umiarkowanie trudne | 0,68 Umiarkowanie trudne | 0,6 umiarkowanie trudne |
| 3 | 6.5. wyjaśnia zależność zjawisk przyrody od pór roku. (Wskazuje porę roku, w której występują podane zjawiska) | 0,41 trudne | 0,55 umiarkowanie trudne | 0,49 trudne |
| 4 | 6.6. podejmuje działania na rzecz ochrony przyrody w swoim środowisku; wie, jakie zniszczenia w przyrodzie powoduje człowiek (wypalanie łąk, zaśmiecanie lasów, nadmierny hałas, kłusownictwo). (Wskazuje działania sprzyjające ochronie przyrody) | 0,91 bardzo łatwe | 0,74 łatwe | 0,87 łatwe |
| 5 | 7.1. liczy (w przód i w tył) od danej liczby po 1, dziesiątkami od danej liczby w zakresie 100 i setkami od danej liczby w zakresie 1000. j.w. | 0,91 bardzo łatwe | 0,74 łatwe | 0,85 łatwe |
| 6 | 7.2. zapisuje cyframi i odczytuje liczby w zakresie 1000. j.w. | 0,91 bardzo łatwe | 0,79 łatwe | 0,89 łatwe |
| 7 | 7.5. podaje z pamięci iloczyn w zakresie tabliczki mnożenia; sprawdza wyniki dzielenia za pomocą mnożenia. j.w. | 0,68 umiarkowanie trudne | 0,66 umiarkowanie trudne | 0,65 umiarkowanie trudne |
| 8 | 7.6. rozwiązuje łatwe równania jednodziałaniowe z niewiadomą w postaci okienka (bez przenoszenia | 0,64 umiarkowanie trudne | 0,42 trudne | 0,52 umiarkowanie trudne |

| | | | | |
|----|---|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | na drugą stronę). j.w. | | | |
| 9 | 7.7. rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wykonania jednego działania (w tym zadania na porównywanie różnicowe, ale bez porównywania ilorazowego). 7.4. dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 (bez algorytmów działań pisemnych); sprawdza wyniki odejmowania za pomocą dodawania. | 0,73 łatwe | 0,68 umiarkowanie trudne | 0,8 łatwe |
| 10 | 7.7. rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wykonania jednego działania (w tym zadania na porównywanie różnicowe, ale bez porównywania ilorazowego) 7.8. wykonuje łatwe obliczenia pieniężne (cena, ilość, wartość) i radzi sobie w sytuacjach codziennych wymagających takich umiejętności. j.w. | 0,88 łatwe | 0,74 łatwe | 0,82 łatwe |
| 11 | 7.13. odczytuje i zapisuje liczby w systemie rzymskim od I do XII. (Wskazuje właściwą datę na podstawie przeczytanego tekstu. Potrafi odczytać datę, w której miesiąc jest zapisany znakiem rzymskim) | 1,00 bardzo łatwe | 0,74 łatwe | 0,89 łatwe |
| 12 | 7.14. podaje i zapisuje daty; zna kolejność dni tygodnia i miesięcy; porządkuje chronologicznie daty; wykonuje obliczenia kalendarzowe w sytuacjach życiowych. (Wskazuje nazwę VII miesiąca roku) | 0,82 łatwe | 0,74 łatwe | 0,85 łatwe |
| 13 | 7.15. odczytuje wskazania zegarów: w systemach: 12- i 24-godzinnym, wyświetlających cyfry i ze wskazówkami; posługuje się pojęciami: godzina, pół godziny, kwadrans, minuta; wykonuje proste obliczenia zegarowe (pełne godziny). (Wykonuje obliczenia zegarowe) | 0,73 łatwe | 0,63 umiarkowanie trudne | 0,63 umiarkowanie trudne |
| 14 | 7.16. rozpoznaje i nazywa koła, kwadraty, prostokąty i trójkąty (również nietypowe, położone w różny sposób oraz w sytuacji, gdy figury zachodzą na siebie); rysuje odcinki o podanej długości; oblicza obwody trójkątów, kwadratów | 0,91 bardzo łatwe | 0,65 umiarkowanie trudne | 0,88 łatwe |

| | | | |
|---|--|--|--|
| i prostokątów (w centymetrach). (Rysuje figurę geometryczną o podanych wymiarach. Oblicza obwód) | | | |
|---|--|--|--|

Zadania, które sprawiły uczniom najwięcej trudności.

KLASA IIIA

Najsłabiej uczniowie poradzili sobie z zadaniami:

Rozpoznawanie i wskazywanie charakterystyczne elementów typowych krajobrazów Polski: nadmorskiego, nizinnego, górskiego.

Przyporządkowanie właściwych pór roku do podanych zjawisk związanych z cyklem przyrody i pracami na polu i w ogrodzie.

Wskazywanie warunków koniecznych dla prawidłowego rozwoju roślin.

Rozumienie przyczyny zjawiska dnia i nocy na Ziemi.

Rozwiązywanie równań jednodziałaniowych z niewiadomą w postaci okienka.

KLASA IIIB

Najsłabiej uczniowie poradzili sobie z zadaniami:

Rozpoznawanie i wskazywanie charakterystyczne elementów typowych krajobrazów Polski: nadmorskiego, nizinnego, górskiego.

Przyporządkowanie właściwych pór roku do podanych zjawisk związanych z cyklem przyrody i pracami na polu i w ogrodzie.

Wskazywanie warunków koniecznych dla prawidłowego rozwoju roślin.

Rozumienie przyczyny zjawiska dnia i nocy na Ziemi Podawanie z pamięci iloczynów w zakresie tabliczki mnożenia; sprawdzanie wyników dzielenia za pomocą mnożenia.

Rozwiązywanie równań jednodziałaniowych z niewiadomą w postaci okienka.

Rozwiązywanie zadań tekstowych wymagających wykonania jednego działania

(w tym zadań na porównywanie różnicowe).

Wykonywanie obliczeń zegarowych.

KLASA IIIC

Najsłabiej uczniowie poradzili sobie z zadaniami:

Rozpoznawanie i wskazywanie charakterystyczne elementów typowych krajobrazów Polski: nadmorskiego, nizinnego, górskiego.

Przyporządkowanie właściwych pór roku do podanych zjawisk związanych z cyklem przyrody i pracami na polu i w ogrodzie.

Wskazywanie warunków koniecznych dla prawidłowego rozwoju roślin.

Rozumienie przyczyny zjawiska dnia i nocy na Ziemi.

Podawanie z pamięci iloczynów w zakresie tabliczki mnożenia; sprawdzanie wyników dzielenia za pomocą mnożenia.

Rozwiązywanie równań jednodziałaniowych z niewiadomą w postaci okienka.

Wykonywanie obliczeń zegarowych.

Wyniki diagnoz klas drugich i trzecich pokazują, że uczniowie mają trudność z wykorzystaniem wiedzy matematycznej i przyrodniczej w życiu codziennym. Objęcie uczniów działaniami 8.3 pozwoli na:

- pracę metodami aktywnymi,
- prowadzenie eksperymentów,
- nabywanie nowych umiejętności przez udział w doświadczeniach,
- samodzielne dochodzenie do wyników.

Diagnoza semestralna klas czwartych w roku 2016/2017 (klasy VII rok szkolny 2019/2020 objęte działaniami 8.3)

MATEMATYKA

Średni procentowy wynik w klasie 4a - 56% (test umiarkowanie trudny)

Średni procentowy wynik w klasie 4b - 50% (test umiarkowanie trudny)

Średni procentowy wynik w klasie 4c - 39% (test trudny)

Średni procentowy wynik w klasach 4 - 48% (test trudny).

Średnia łatwości dla poszczególnych umiejętności.

| Nr za d. | Badana umiejętność uczniów | Stopień trudności | | |
|----------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | IV a | IV b | IV c |
| 1 | Posługiwanie się pojęciem: rząd jedności, dziesiątek, setek, tysięcy. | 0,89 łatwe | 0,79 łatwe | 0,58 umiarkowanie trudne |
| 2 | Zapisywanie liczb w systemie rzymskim oraz dziesiętkowym. | 0,89 łatwe | 0,93 bardzo łatwe | 0,83 łatwe |
| 3 | Porównywanie różnicowe i ilorazowe liczb naturalnych. | 0,67 umiarkowanie trudne | 0,39 trudne | 0,63 umiarkowanie trudne |
| 4 | Wykonywanie prostych obliczeń zegarowych na godzinach i minutach - posługiwanie się pojęciem kwadrans. | 0,67 umiarkowanie trudne | 0,75 łatwe | 0,63 umiarkowanie trudne |
| 5 | Posługiwanie się pojęciem: punkt, prosta, półprosta, odcinek. | 0,67 umiarkowanie trudne | 0,43 trudne | 0,50 umiarkowanie trudne |
| 6 | Wykonywanie działań na liczbach naturalnych - dzielenie z resztą. | 0,44 trudne | 0,43 trudne | 0,75 łatwe |
| 7 | Stosowanie reguł dotyczących kolejności wykonywania działań. | 0,94 bardzo łatwe | 0,64 umiarkowanie trudne | 0,50 umiarkowanie trudne |
| 8 | Interpretowanie liczb naturalnych na osi liczbowej - określenie współrzędnych punktu. | 0,78 łatwe | 1,00 bardzo łatwe | 0,83 łatwe |
| 9 | Stosowanie reguł mnożenia liczb wielocyfrowych z zerami | 0,33 trudne | 0,50 umiarkowanie | 0,33 trudne |

| | na końcu. | | trudne | |
|----|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 10 | Rozpoznawanie odcinków prostych prostokątnych i równoległych. | 0,56 umiarkowanie trudne | 0,71 łatwe | 0,79 łatwe |
| 11 | Rozpoznawanie kątów w wielokącie - prosty, ostry, rozwarty. | 0,44 trudne | 0,43 trudne | 0,17 bardzo trudne |
| 12 | Stosowanie pojęć średnica i promień oraz posługiwanie się skalą. | 0,22 trudne | 0,43 trudne | 0,00 bardzo trudne |
| 13 | Wykorzystywanie obwodu prostokąta i warunków zadania do wyznaczenia długości boków czworokąta. | 0,50 umiarkowanie trudne | 0,20 trudne | 0,13 bardzo trudne |
| 14 | Ułożenie strategii rozwiązania zadania osadzonego w kontekście praktycznym - obliczenia pieniężne. | 0,53 umiarkowanie trudne | 0,52 umiarkowanie trudne | 0,33 trudne |
| 15 | Ułożenie strategii rozwiązania zadania osadzonego w kontekście praktycznym - wykorzystanie reguł matematycznych, stosowanie jednostek masy g. | 0,35 trudne | 0,20 trudne | 0,06 bardzo trudne |

Zadania, które sprawiły uczniom najwięcej trudności.

Klasa IVa

Wykonywaniu działań na liczbach naturalnych - dzielenie z resztą.

Stosowaniu reguł mnożenia liczb wielocyfrowych z zerami na końcu.

Stosowaniu pojęć średnica i promień oraz posługiwaniu się skalą.

Ułożeniu strategii rozwiązania zadania osadzonego w kontekście praktycznym - wykorzystaniu reguł matematycznych, stosowaniu jednostek masy.

Klasa IVb

Porównywaniu różnicowym i ilorazowym liczb naturalnych.

Posługiwaniu się pojęciem: punkt, prosta, półprosta, odcinek.

Wykonywaniu działań na liczbach naturalnych - dzielenie z resztą.

Stosowaniu pojęć średnica i promień oraz posługiwaniu się skalą.

Wykorzystywaniu obwodu prostokąta i warunków zadania do wyznaczenia długości boku czworokąta.

Ułożeniu strategii rozwiązania zadania osadzonego w kontekście praktycznym - wykorzystaniu reguł matematycznych, stosowaniu jednostek masy.

Klasa IVc

Stosowaniu pojęć średnica i promień oraz posługiwaniu się skalą.

Wykorzystywaniu obwodu prostokąta i warunków zadania do wyznaczenia długości boku czworokąta.

Ułożeniu strategii rozwiązania zadania osadzonego w kontekście praktycznym wykorzystaniu reguł matematycznych, stosowaniu jednostek masy.

Stosowaniu reguł mnożenia liczb wielocyfrowych z zerami na końcu.

Ułożeniu strategii rozwiązania zadania osadzonego w kontekście praktycznym – obliczeniach pieniężnych.

Diagnoza klas IV pokazuje, że uczniowie mają trudność z wykorzystaniem reguł matematycznych w życiu codziennym. Dzięki działaniom 8.3 uczniowie będą mogli:

- stosować matematykę w sytuacjach praktycznych,
- wprowadzać samodzielnie doświadczenia,
- rozwiązywać sytuacje problemowe.

WYNIKI DIAGNOZY POTRZEB

Z przeprowadzonych diagnoz i rozmów z nauczycielami wynika, że obecnie uczniowie w klasach IV-VII mają większe trudności z zadaniami matematycznymi niż ich młodsi koledzy. Z przeprowadzonych obserwacji lekcji widać, że nauczyciele podczas drugiego etapu edukacyjnego rzadziej sięgają po pomoce dydaktyczne znajdujące się w bazie szkoły. Na lekcjach przedmiotów pracują z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, tabletek i tablic interaktywnych.

·Skromne zasoby szkoły nie pozwalają im na prowadzenie ciekawych zajęć z wykorzystaniem TIK.

·Niewystarczające przeszkolenie nauczycieli (**4 z 87 ma kwalifikacje do nauczania informatyki**) wpływa na brak TIK podczas codziennych zajęć przedmiotowych.

Szkoła bez odpowiednio nowoczesnej bazy i z nauczycielami pracującymi z kredą zamiast laptopa nie jest szkołą nowoczesną i nigdy nie zaoferuje uczniom ciekawych zajęć, na których będą mogli wykazać się kreatywnością.

ZAPOTRZEBOWANIE SZKOŁY W ZAKRESIE KORZYSTANIA Z TIK

Szkoła dysponuje następującym zapleczem dydaktycznym:

- 4 pracownie z dostępem do Internetu (43 stanowiska uczniowskie),
- czytelnia z dostępem do Internetu (3 stanowiska uczniowskie),
- 6 tablic multimedialnych,
- 24 tablety,
- 3 laptopy,
- 4 nauczycieli posiada kwalifikacje do nauczania informatyki w klasach 4-7.

Dostępność nowych technologii informacyjnych wymusza na nauczycielach ciągłe doskonalenie się w tym kierunku. Istnieje potrzeba wsparcia szkoły w tym zakresie przez:

- modernizację sieci w celu uzyskania dostępu do Internetu w dwóch budynkach w każdej sali,
- przeszkolenie 14 nauczycieli przedmiotów kursem doskonalącym kompetencje cyfrowe,
- wyposażenie szkoły w nowoczesny sprzęt informatyczny, w celu poprawy jakości pracy nauczycieli i uatrakcyjnienia zajęć dla uczniów,

CELE ZREALIZOWANE W WYNIKU ZASTOSOWANIA TIK

Uczeń o specjalnych potrzebach edukacyjnych:

- Podniesienie kompetencji kluczowych w zakresie przedmiotów matematyczno – przyrodniczych.
- Nauka korzystania z informacji.

· Nauka posługiwania się TIK.

Uczeń zdolny:

· Wyposażenie ucznia w kompetencje potrzebne na rynku pracy.

· Rozbudzanie kreatywności i logicznego myślenia.

· Rozbudzanie twórczości.

Nauczyciel:

· Możliwość dzielenia się wiedzą.

· Wykorzystanie tik na lekcjach przedmiotów, przekazywanie nowego materiału w ciekawy sposób.

· Podniesienie atrakcyjności zajęć.

WNIOSKI I REKOMENDACJE

· Podnieść kompetencje cyfrowe nauczycieli przedmiotów.

· Kształcić kompetencje cyfrowe wszystkich uczniów.

· Uczyć programowania przez zajęcia z kodowania.

· Przeprowadzona diagnoza wskazała potrzebę wsparcia uczniów dodatkowymi zajęciami z zakresu przedmiotów ścisłych. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem najnowszych technologii informacyjno – komunikacyjnych.

· Diagnoza wskazuje potrzebę podniesienia kompetencji informatyczno – programistycznych przez kadrę pedagogiczną.

· Wyposażenie szkoły w nowoczesny sprzęt, tak aby zajęcia mogły odbywać się w formie praktycznej.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 20 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 10 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 10 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 20 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 20 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 20 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|------------|--|---------------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 14 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|---|--------------------|
| 1 | Luneta 4x do obserwacji świata pod wodą | 2 |
| 2 | Zestaw odczynników do biologii 26 odczynników | 2 |
| 3 | Wielki zestaw szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 1 |
| 4 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 15 |
| 5 | Lornetka | 4 |
| 6 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 4 |
| 7 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 8 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 3 |
| 9 | Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów | 4 |

| | | |
|----|---|---|
| 10 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne | 4 |
| 11 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 4 |
| 12 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 3 |
| 13 | Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody | 3 |
| 14 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 4 |
| 15 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 4 |
| 16 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 2 |
| 17 | Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda | 2 |
| 18 | Zestaw preparatów biologicznych (min. 100 preparatów) | 1 |

Wyposażenie pracowni fizyczno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Stół demonstracyjny nauczyciela z blatem ceramicznym | 1 |
| 2 | Dygestorium | 1 |
| 3 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 4 | Zestaw chemia w małej skali | 10 |
| 5 | Probówki (op. 100 szt) | 1 |
| 6 | Statyw na probówki | 4 |
| 7 | Cylinder miarowy-plastikowy (250 ml) | 4 |
| 8 | Palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami) | 2 |
| 9 | Barwniki spożywcze (op. 9 szt.) | 2 |
| 10 | Zestaw zacisków (op. 12 szt.) | 1 |
| 11 | Butelka z zakraplaczem | 4 |
| 12 | Butelka na roztwory | 4 |
| 13 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 4 |
| 14 | Igły preparacyjne | 4 |
| 15 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 1 |
| 16 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 1 |
| 17 | Walizka Eko-Badacza | 2 |
| 18 | Okulary ochronne (z atestem) | 10 |
| 19 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 3 |
| 20 | Rękawice do gorących przedmiotów | 2 |
| 21 | Fartuchy laboratoryjne | 4 |
| 22 | Metale i stopy (zestaw) | 1 |
| 23 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 4 |
| 24 | Waga elektroniczna, z kalkulatorem, 0,1g/max 150g | 3 |
| 25 | Zestaw siłomierzy | 1 |
| 26 | Waga precyzyjna szkolna-zasilacz w komplecie | 1 |
| 27 | Przyrząd do badania swobodnego spadania ciał i wahadła | 1 |
| 28 | Tor powietrzny z poduszką powietrzna | 1 |
| 29 | Zestaw optyki 1 | 1 |
| 30 | Zestaw do elektroniki 2 | 1 |
| 31 | Waga szalkowa metalowa + odważniki | 1 |
| 32 | Komplet do doświadczeń z magnetyzmu | 3 |
| 33 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 1 |
| 34 | Magnetyczny zestaw do doświadczeń z elektryczności | 1 |
| 35 | Zestaw do mechaniki 1 | 1 |
| 36 | Zestaw 20 plansz dydaktycznych - fizyka dla gimnazjum | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 37 | Pryzmat szklany | 4 |
| 38 | Łyżeczki jednorazowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 39 | Słomki (op. 100 szt.) | 1 |
| 40 | Folia aluminiowa | 2 |
| 41 | Pojemnik plastikowy z zakrętką 100 ml. (op. 100 szt.) | 1 |
| 42 | Strzykawki jednorazowe (op. 10 szt.) | 1 |

Wyposażenie pracowni przyrodniczej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Globus fizyczny (średnica kuli 25 cm) | 10 |
| 2 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 3 | Globus konturowy podświetlany śr. 25 cm | 3 |
| 4 | Zestaw 12 kompasów o średnicy fi 45mm | 1 |
| 5 | Układ Słoneczny i gwiazdozbiory - model ruchomy | 1 |
| 6 | Mapa ścienna Antarktydy fizyczna | 1 |
| 7 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 8 | Słońce, Ziemia, Księżyc w ruchu - model III (tellurium) | 1 |
| 9 | Termometr z sondą | 4 |
| 10 | Termometr zaokienny | 2 |
| 11 | Deszczomierz | 2 |
| 12 | Barometr | 4 |
| 13 | Wiatromierz | 4 |
| 14 | Higrometr | 4 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Matematyczne eksperymenty z objętością - zestaw | 2 |
| 2 | Budujemy szkielety brył- zestaw klasowy | 1 |
| 3 | Cyrkiel szkolny z ołówkiem - 24szt w pudełku | 1 |
| 4 | Domino - badanie kątów | 4 |
| 5 | Domino - obliczanie kątów - (4 komplety) | 4 |
| 6 | Domino geometryczne - obwód prostokąta | 4 |
| 7 | Domino geometryczne - pole prostokąta | 4 |
| 8 | Lusterko bezpieczne 10x7 - komplet 25 sztuk | 1 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 30 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 44 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 3 |
| 4 | Monitor interaktywny | 3 |

XI. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 44 W SZCZECINIE

Do określenia diagnozy potrzeb wykorzystano metodologię badań. Na potrzeby badania zastosowano metodę - analizę dokumentów oraz ankietę i wywiad jako techniki badawcze. Poddano wnikliwej analizie dokumenty szkolne takie jak:

- raporty z wewnątrzszkolnych, bieżących pomiarów dydaktycznych,
- raport OKE dotyczący sprawdzianu po klasie VI,

- raport OKE dotyczący egzaminu gimnazjalnego po klasie III,
- dzienniki zajęć pozalekcyjnych,
- zestawienia danych dotyczących orzeczeń i opinii pedagogicznych,
- protokoły z posiedzeń rady pedagogicznej.

Zebrano informacje o potrzebach edukacyjnych od nauczycieli drogą ankietowego sondażu. Przeprowadzono wywiad – rozmowę kierowaną z pedagogiem szkolnym i dyrektorem.

OPIS SZKOŁY

·w Szkole Podstawowej nr 44 naukę pobiera 235 uczniów – 20 osób w oddziale przedszkolnym, 68 osób w edukacji wczesnoszkolnej, 100 osób w klasach IV – VII oraz 47 uczniów w dwóch oddziałach gimnazjalnych. Spośród nich opieką w ramach pomocy pedagogiczno-psychologicznej objętych zostało 110 uczniów – 90 w SP, 20 w GM, co stanowi 46,8% populacji. Opinię o specyficznych trudnościach w nauce oraz o dostosowaniu wymagań edukacyjnych posiada 65 z nich, co stanowi 27,6% uczniów.

·kadre pedagogiczną w SP 44 stanowi 28 nauczycieli. Większość (61%) nauczycieli osiągnęła stopień awansu zawodowego nauczyciela dyplomowanego.

| Stopień awansu | Ilość | Procent |
|----------------|-------|---------|
| stażysta | 1 | 4% |
| kontraktowy | 4 | 14% |
| mianowany | 4 | 14% |
| dyplomowany | 17 | 61% |

Dodatkowe kwalifikacje nauczycieli SP 44 przedstawiają się w następujący sposób:

| Studia podyplomowe | Ilość |
|--------------------------------------|--------------|
| Multimedia w edukacji polonistycznej | 1 |
| Etyka | 1 |
| Socjoterapia | 2 |
| Diagnoza i terapia pedagogiczna | 2 |
| Terapia pedagogiczna | 1 |
| Biologia | 1 |
| Geografia | 1 |
| Fizyka z informatyką | 1 |
| Matematyka z elementami informatyki | 2 |
| Pomoc psychologiczna | 1 |
| Sztuka – muzyka, plastyka | 2 |

| | |
|--|---|
| WOS | 1 |
| WDŹ | 1 |
| Logopedia szkolna | 2 |
| Pedagogika | 1 |
| Edukacja wczesnoszkolna i przedszkolna | 1 |
| Chemia | 1 |
| Informatyka | 3 |
| Historia | 1 |
| Język polski | 1 |
| Administracja publiczna | 1 |
| Edukacja dla bezpieczeństwa | 1 |
| Logopedia i glottodydaktyka | 1 |
| Kultura i sztuka | 1 |
| Organizacja i zarządzanie oświatą | 2 |

Powyższe zestawienie obejmuje formy doskonalenia kończące się egzaminem lub inną formą potwierdzającą uzyskanie kwalifikacji i nie obejmuje samokształcenia nauczycieli oraz udziału w różnego rodzaju kursach i szkoleniach. Analiza danych wskazuje, że 3 z 28 (11%) nauczycieli posiada kwalifikacje do nauczania informatyki i wykorzystania narzędzi TIK na zajęciach lekcyjnych, często wykraczające poza nauczany przedmiot. Dodatkowo 4 z 28 (14%) posiada kwalifikacje do nauczania wiodącego dla niego przedmiotu z wykorzystaniem elementów informatyki.

Nauczyciele naszej szkoły chętnie biorą udział w doskonaleniu zawodowym, zarówno zewnętrznym, jak i wewnątrzszkolnym, o czym świadczy wykaz już posiadanych kwalifikacji. Ponadto w roku szkolnym 2017/2018 jeden z nauczycieli podjął studia podyplomowe na kierunku Diagnostyka i terapia pedagogiczna, drugi na kierunku Oligofrenopedagogika, a inny rozpoczyna studia na kierunku Doradztwo zawodowe.

W samym I półroczu roku szkolnego 2017/2018 nauczyciele uczestniczyli w 18 szkoleniach podnoszących ich kwalifikacje. Były to:

- 1) Szkolenie nt.- przygotowanie nowego dokumentu zgodnie z art.98-112 ustawy-Prawa oświatowe-wzorcowe statuty dla szkół i placówek po zmianach strukturalnych sieci szkół;
- 2) Choroby zawodowe i problem ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą- teoria a praktyka;
- 3) Reforma i związane z nią zmiany w PO,KP i KN;
- 4) Szkolenie dla nauczycieli EDB organizowane przez Miasto Szczecin;
- 5) Szkolenie w zakresie realizacji programu Fair Friends 2018 w Berlinie;
- 6) Warsztaty Motywacyjne dla nauczycieli przedmiotów przyrodniczych;

- 7) Warsztaty z orgiami;
- 8) Studia podyplomowe na kierunku oligofrenopedagogika;
- 9) Podnoszenie kompetencji rachunkowych uczniów;
- 10) Warsztaty i lekcja muzealna w Muzeum Narodowym w Szczecinie: „Malujemy – spotkania malarskie: Barwa”(wzbogacanie wiedzy na temat historii sztuki, pojęć związanych z malarstwem, technik malarskich , przybliżanie sylwetek sławnych malarzy, analiza ich dzieł, działalność plastyczna);
- 11) Warsztaty rękodzieła artystycznego w MOK-u w Policach (zapoznanie z różnymi ciekawymi technikami plastycznymi, które można wykorzystać do pracy z dziećmi): „Skrzynia na różności” , „Świąteczny medalion”;
- 12) Obserwacja zajęć terapeutycznych prowadzonych przez pracownika poradni psychologiczno-pedagogicznej, rozmowa na temat funkcjonowania uczniów i sposobów wspierania ich;
- 13) Obserwacja zajęć logopedycznych prowadzonych przez pracownika poradni psychologiczno-pedagogicznej, rozmowa na temat trudności dzieci i sposobów pomocy im;
- 14) Dwukrotne uczestnictwo w „Debatach o bezpieczeństwie” organizowanym przez Komendę Miejską Policji w Szczecinie: Bezpieczeństwo pieszych w ruchu drogowym i Prezentacja Krajowej Mapy Zagrożeń i kształcenia umiejętności korzystania z niej;
- 15) Mieć głowę do liczb;
- 16) Dobieranie metod motywacyjnych do potrzeb rozwojowych uczniów;
- 17) Szkolenie dla nauczycieli matematyki kl.IV-VII- prowadzone przez doradcę metodycznego ds. nauczania matematyki;
- 18) Nadzór pedagogiczny;

·szkoła realizuje szereg zajęć pozalekcyjnych. Liczebność grup podyktowana jest ich specyfiką. W zajęciach pozalekcyjnych uczestniczy ok. 160 osób. W naszej szkole są to:

| Zajęcia dydaktyczno-wyrównawcze | | Praca z uczniem zdolnym | | Zajęcia rozwijające zainteresowania | | Zajęcia korekcyjno-kompensacyjne | Zajęcia logopedyczne |
|---------------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------------------|---|----------------------------------|----------------------|
| polonistyczne | 9 | polonistyczne | 2 | religijne | 3 | 7 | 5 |
| matematyczne | 9 | historyczne | 2 | samorządność | 1 | | |
| biologiczne | 2 | językowe | 3 | EDB | 1 | | |
| geograficzne | 2 | matematyczne | 2 | trening myśl. | 1 | | |
| językowe | 3 | | | sportowe | 1 | | |
| chemiczne | 2 | | | muzyczne | 1 | | |
| fizyczne | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | |

ANALIZA WYNIKÓW OSIĄGANÝCH PRZEZ UCZNIÓW

·z analizy raportu z ostatniego sprawdzianu szóstoklasisty w roku 2016 wynika, że głównym czynnikiem różnicującym wyniki w naszej szkole jest matematyka. Odchylenie standardowe województwa z języka polskiego stanowi 23% wyników średniej, a z matematyki 45% średniej. Analizując wyniki z języka polskiego trzeba podkreślić, że 15 uczniów, czyli 52%, uzyskało wyniki poniżej średniej, a z matematyki aż 17, to jest 59%. Z matematyki najlepiej wypadła umiejętność sprawność rachunkowa. Dobrze wypadło wykorzystanie informacji i rozumowanie - około 95%. Najslabiej wypadło modelowanie matematyczne – tylko 72% średniej. Największe trudności sprawiła uczniom umiejętność rozumowanie.

·z analizy raportu z egzaminu gimnazjalnego w 2017 roku wynika, że szczególnego kształcenia wymagają przedmioty przyrodnicze oraz matematyka. Szczegółowa analiza przedstawiona została poniżej:

MATEMATYKA

I. Wyniki ogólne w relacji do województwa.

Szkoła osiągnęła wynik procentowy 36,47 % co pozwoliło osiągnąć prawie piąty stanin rozpoczynający się dla naszego województwa 36,60 %. Rozstęp wyniósł 62 %. Nastąpiło więc przesunięcie wyników o 2,5 staniny. Wielkim sukcesem szkoły jest brak uczniów w staninie I i II czyli nie było uczniów o najsłabszych wynikach. Pojawili się uczniowie w staninie VII. Nastąpiła więc zdecydowana poprawa w podstawowych parametrach oceny szkoły zarówno ilościowa i jakościowa.

Wyniki indywidualne z analizą staninową

| wyniki w % | stanin |
|------------|--------|
| 41 | V |
| 21 | III |
| 17 | III |
| 34 | V |
| 24 | IV |
| 17 | III |
| 62 | VII |
| 28 | IV |
| 21 | III |
| 24 | IV |
| 55 | VI |
| 48 | VI |
| 45 | VI |
| 31 | V |
| 79 | VII |

Analiza staninowa pokazuje dwie pozytywne tendencje .Pierwszą z nich jest brak uczniów w dwóch najniższych staninach oraz pojawienie się uczniów w grupie trzech najwyższych staninie.

Z umiejętności najgorzej wypadło **wykorzystanie informacji** i ta umiejętność winna być poprawianie w planie za rok. **Modelowanie** wypadło tylko trochę gorzej niż w województwie. Zdecydowanie lepiej wypadło **użycie i tworzenie strategii** –w dwóch pytaniach lepiej niż w województwie. Najlepiej opanowaną umiejętnością było **rozumowanie** przeciętnie jako jedyna umiejętność lepiej niż w województwie.

PRZEDMIOTY PRZYRODNICZE

Osiągnięty w tym roku szkolnym średni wynik wynosi **12,2 pkt / 28 pkt**. Współczynnik łatwości dla tego wyniku to **0,44** (województwo 0,49). Najwyższy wynik osiągnięty przez ucznia to 19 p. na 28, a najniższy to 5 p.

Nasi uczniowie plasują się poniżej średniej województwa. **Szkoła znalazła się w staninie niskim**, co oznacza wzrost w stosunku do poprzedniego roku o jeden stanin.

Analiza staninowa uczniów przedstawia się w następujący sposób:

| Stanin | Liczba uczniów | Procent | |
|------------------|----------------|---------|-------|
| 1 – najniższy | 1 | 6,6% | 26,5% |
| 2 – bardzo niski | 1 | 6,6% | |
| 3 – niski | 2 | 13,3% | |
| 4 – niżej średni | 3 | 20% | 59,9% |
| 5 – średni | 4 | 26,6% | |
| 6 – wyżej średni | 2 | 13,3% | |

| | | | |
|-------------------|---|-------|-------|
| 7 – wysoki | 2 | 13,3% | 13,3% |
| 8 – bardzo wysoki | 0 | 0 | |
| 9 – najwyższy | 0 | 0 | |

Współczynnik łatwości dla poszczególnych zadań

| zad | BIOLOGIA | | | | | | CHEMIA | | | | | | Cały arkusz | | |
|-----------|------------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|-------------|------|------|
| | 1 | 2 | 3.1 | 3.2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9.1 | 9.2 | 10 | | 11 | 12 |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| szkoła | 0,73 | 0,40 | 0,66 | 0,09 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,04 | 0,04 | 0,00 | 0,07 | 0,04 | 0,07 | |
| wojewódz. | 0,69 | 0,52 | 0,59 | | | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,29 | | 0,04 | 0,04 | 0,03 |
| zad | FIZYKA | | | | | | GEOGRAFIA | | | | | | Cały arkusz | | |
| | 13 | 14 | 15 | 16.1 | 16.2 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21.1 | 21.2 | 22 | | 23 | 24 |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| szkoła | 0,53 | 0,20 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,03 | 0,04 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,07 | 0,03 | 0,07 | 0,07 | |
| wojewódz. | 0,55 | 0,57 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,44 | | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,05 | |
| | śr. ilość zdobytych pkt.(na 7 max) | procent zdobytych pkt (%) | | | | | | | | | | | | | |
| Biologia | 4,1 | 58 | | | | | | | | | | | | | |
| Chemia | 2,3 | 32 | | | | | | | | | | | | | |
| Fizyka | 3 | 43 | | | | | | | | | | | | | |
| Geografia | 2,9 | 41 | | | | | | | | | | | | | |

Średnia ilość punktów zdobytych z poszczególnych przedmiotów

BIOLOGIA:

Najslabiej wypadło zadanie:

Zad.4

III. 1.1. Uczeń przedstawia znaczenie poznanych zwierząt w środowisku.

IV. 7. Uczeń wskazuje na wybranym przykładzie, że symbioza (mutualizm) jest wzajemnie korzystna dla obu partnerów. Współczynnik łatwości dla szkoły – 0,33, zaś dla województwa – 0,36

Najlepiej wypadły zadania:

Zad.1

III. 9. Uczeń wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do pajęczaków i identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela jednej z wymienionych grup na podstawie obecności cech..

III. 10. Uczeń porównuje cechy morfologiczne, grup zwierząt wymienionych w pkt.9. *Współczynnik łatwości dla szkoły – 0,73, zaś dla województwa – 0,69.*

Zad.3

VI. 4.1. Uczeń podaje funkcje układu oddechowego, rozpoznaje je na modelu oraz przedstawia związek ich budowy z pełnioną funkcją. *Współczynnik łatwości dla szkoły – 0,60 (3.1.) 0,93 (3.2), zaś dla województwa – 0,59 (3.1,3.2)*

CHEMIA:

Najsłabiej wypadło zadanie:

Zad. 9 - Kwasy i zasady. Uczeń: 7) wymienia rodzaje odczynu roztworu i przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego i obojętnego. *Współczynnik łatwości dla szkoły – 0,07, zaś dla województwa – 0,29.*

Dobrze wypadły zadania:

zad.10 - Kwasy i zasady. Uczeń 4) opisuje właściwości [...] kwasów. *Współczynnik łatwości dla szkoły – 0,47, zaś dla województwa – 0,43*

zad.11 - Węgiel i jego związki z wodorem. Uczeń: 2) definiuje pojęcia: węglowodory nasycone i nienasycone. *Współczynnik łatwości dla szkoły – 0,47, zaś dla województwa – 0,44.*

GEOGRAFIA

Najsłabiej wypadło zadanie:

zad.19

1.6. Uczeń określa położenie matematyczno- geograficzne punktów na mapie. *Współczynnik łatwości dla szkoły – 0,20, zaś dla województwa – 0,37.*

Najlepiej wypadły zadania:

Zad.23

5.3. Uczeń charakteryzuje zróżnicowanie rozmieszczenia ludności w Polsce. *Współczynnik łatwości dla szkoły – 0,44, zaś dla województwa – 0,67.*

zad.24

1.2. Uczeń odczytuje z map informacje.

4.4. Uczeń podaje główne cechy klimatu Polski, wskazuje ich związek z czynnikami je kształtującymi. *Współczynnik łatwości dla szkoły – 0,47, zaś dla województwa – 0,19.*

z analizy wyników wypracowanych przez naszych uczniów w II semestrze roku szkolnego 2016/2017 oraz w I semestrze roku szkolnego 2017/2018 wynika, że najsłabszą ich stroną są zajęcia przyrodnicze, a zaraz potem matematyka. Umiejętności naszych uczniów z zakresu informatyki utrzymują się na wysokim poziomie. Średnie ocen z tych przedmiotów przedstawiają się następująco:

| II semestr 2016/2017 | | | |
|----------------------|------------|----------|----------------------|
| Klasa | Matematyka | Przyroda | Zaj. komputerowe |
| Klasa IV SP | 3,31 | 4,31 | 4,81 |
| Klasa V SP | 3,25 | 3,42 | 4,38 |
| Klasa VIa SP | 3,15 | 3,2 | 3,85 |
| Klasa VIb SP | 3,2 | 3,27 | 4,47 |
| I semestr 2017/2018 | | | |
| Klasa | Matematyka | Przyroda | Informatyka/ Zaj. |

| | | | | | | |
|---------------|------|------|------|----------|----------|-------------|
| | | | | | | komputerowe |
| Klasa IV SP | 4,1 | 3,33 | | | | 4,43 |
| Klasa V SP | 3,5 | 3,19 | | | | 4,73 |
| Klasa VI SP | 3,15 | 3,45 | | | | 4,15 |
| Klasa VIIa SP | 2,71 | B | CH | F | G | 3,88 |
| | | 3,12 | 2,06 | 2,4 1 | 2,7 1 | |
| Klasa VIIb SP | 2,69 | B | CH | F | G | 3,93 |
| | | 2,6 | 2,38 | 2,3 1 | 2,4 7 | |

ilościową analizę osiągniętych wyników przez uczniów klas IV – VII w I semestrze roku szkolnego 2017/2018 z matematyki, zajęć przyrodniczych i z informatyki przedstawia poniższe zestawienie:

| I semestr 2017/2018 | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|------------|----------|----|----|---|----------------------------------|
| Klasa | Średnia ocen | Matematyka | Przyroda | | | | Informatyka/ Zaj. komputerowe |
| Klasa IV SP 20 uczniów | poniżej 2,0 | 1 | 0 | | | | 0 |
| | 2,1 – 3,0 | 3 | 5 | | | | 0 |
| | 3,1 – 4,0 | 3 | 5 | | | | 3 |
| | powyżej 4,0 | 13 | 10 | | | | 17 |
| Klasa V SP 26 uczniów | poniżej 2,0 | 3 | 0 | | | | 0 |
| | 2,1 – 3,0 | 5 | 4 | | | | 0 |
| | 3,1 – 4,0 | 5 | 12 | | | | 0 |
| | powyżej 4,0 | 13 | 10 | | | | 26 |
| Klasa VI SP 19 uczniów | poniżej 2,0 | 5 | 0 | | | | 0 |
| | 2,1 – 3,0 | 5 | 4 | | | | 1 |
| | 3,1 – 4,0 | 5 | 4 | | | | 7 |
| | powyżej 4,0 | 4 | 11 | | | | 11 |
| Klasa VIIa SP 17 uczniów | | | B | CH | F | G | |
| | poniżej 2,0 | 4 | 0 | 8 | 7 | 3 | 0 |
| | 2,1 – 3,0 | 5 | 7 | 6 | 7 | 4 | 5 |
| | 3,1 – 4,0 | 4 | 4 | 3 | 2 | 7 | 3 |
| | powyżej 4,0 | 4 | 6 | 0 | 1 | 3 | 9 |
| Klasa VIIb SP 15 uczniów | | | B | CH | F | G | |
| | poniżej 2,0 | 3 | 1 | 4 | 0 | 5 | 0 |
| | 2,1 – 3,0 | 5 | 6 | 8 | 13 | 6 | 0 |
| | 3,1 – 4,0 | 2 | 6 | 2 | 1 | 2 | 7 |
| | powyżej 4,0 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 |

na początku roku szkolnego 2017/2018 przeprowadzone zostały diagnozy wstępne z każdego przedmiotu w każdej klasie SP. Na potrzeby tego projektu podajemy wnioski z diagnozy wstępnej w klasie IV i V z matematyki oraz z przyrody. Wyniki z tych diagnoz przedstawiają się następująco:

MATEMATYKA

Klasa IV SP – statystyczny uczeń kl. IV średnio uzyskał około 12 punktów na 20 możliwych do uzyskania; oznacza to, że opanował powyżej 59% umiejętności badanych testem. Wynik najwyższy to 18 pkt, a najniższy 2 punkty. Duże odchylenie standardowe 4,8 pkt świadczy o znacznym zróżnicowaniu wyników klasowych.

Wyniki wg obszarów umiejętności

| Wymaganie ogólne | I. Sprawność rachunkowa | II. Wykorzystywanie i tworzenie informacji | III. Modelowanie matematyczne | IV. Rozumowanie i tworzenie strategii |
|-----------------------|-------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|
| Współczynnik łatwości | 0,71 | 0,70 | 0,53 | 0,43 |

Można zauważyć że czwartoklasiści nie mieli problemu z rozwiązaniem zadań dotyczących wymagania I i II. Największy problem sprawiły zadania wymagające rozumowania i tworzenia strategii. Nie zostało rozwiązane co drugie zadanie. Co czwarty uczeń nie podjął się rozwiązania.

Wnioski z diagnozy

1. Należy poddać dokładnej diagnozie dwóch uczniów, których wyniki były poniżej 15% punktów.
2. Warto stworzyć zajęcia dla ucznia zdolnego w klasie czwartej.
3. Należy zwrócić uwagę na rozumowanie i zadania tekstowe sprawiające największe problemy.
4. Należy dobrać narzędzia powtórzeń atrakcyjne dla dzieci oparte na programach interaktywnych.

Klasa V SP - Średni wynik testu w klasie wynosi 7,08 p., co stanowi 39%.

Średnie wyniki procentowe uzyskane przez klasę za wykonanie poszczególnych zadań

| Nr zadania | Wynik klasy | Nr zadania | Wynik klasy | Numer zadania | Wynik klasy |
|--|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|
| 1. | 50% | 8.II | 69% | 12.II | 8% |
| 2. | 42% | 9.I | 54% | 12.III | 4% |
| 3. | 31% | 9.II | 73% | | |
| 4. | 38% | 10.I | 38% | | |
| 5. | 54% | 10.II | 31% | | |
| 6. | 27% | 11.I | 35% | | |
| 7. | 81% | 11.II | 27% | | |
| 8.I | 38% | 12.I | 8% | | |
| Opis obszaru | Wynik max. | Wynik klasy | | | |
| Sprawność rachunkowa | 6 p. | 2,65 p. | 44% | | |
| Wykorzystanie informacji i reprezentacji | 6 p. | 1,96 p. | 33% | | |

| | | | |
|----------------------------|------|---------|-----|
| Rozumowanie i argumentacja | 6 p. | 2,46 p. | 41% |
|----------------------------|------|---------|-----|

Wyniki w obszarach

eTest diagnostyczny dla klas piątych zawierał 12 zadań: 3 otwarte i 9 zamkniętych różnych typów. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać maksymalnie 18 pkt. (7 pkt za zadania otwarte i 11 pkt za zadania zamknięte). Wyniki uczniów wskazują, że zestaw zadań był dla nich trudny. Poziom wykonania zadań wahał się od 0 do 0,81. Dla uczniów, którzy pisali test, sześć zadań można zaliczyć do grupy zadań łatwych i umiarkowanie trudnych. Przeważały zadania trudne. Wyniki 12 osób znalazły się w obszarze wyników niskich, 11 osób w obszarze wyników średnich i trzech osób w obszarze wyników wysokich.

Wnioski

1. Doskonalić umiejętności, które wypadły słabo.
2. Pracować nad systematycznością i pilnością uczniów.
3. Wychowawca, pedagog i nauczyciele przedmiotowi winni wzmacniać wsparcie rodziny oraz motywację uczniów, które przyczyniłyby się do podwyższenia ich aspiracji.
4. Należy objąć szczególną opieką tych uczniów, którzy osiągnęli bardzo niskie wyniki.

PRZYRODA

Klasa IV: Średni wynik testu w klasie wynosi **11,58 p.**, co stanowi **64%**. Średni wynik testu w ogólnopolskiej próbie statystycznej wynosi **12,13 p.**, co stanowi **67%**. Posługiwanie się wiedzą przyrodniczą - średni wynik w klasie wynosi **4,26 p.**, co stanowi **71%** (populacja 3,98p. 66%). Praktyczne wykorzystanie informacji przyrodniczej - średni wynik w klasie wynosi **4,16 p.**, co stanowi **69%** (populacja 4,47p. 75%). Obserwacje, pomiary i doświadczenia - średni wynik w klasie wynosi **3,16 p.**, co stanowi **53%** (populacja 3,67p. 61%).

Klasa V: Średni wynik testu w klasie wynosi **10,13 p.**, co stanowi **56%**. Średni wynik testu w ogólnopolskiej próbie statystycznej wynosi **10,96 p.**, co stanowi **61%**. Posługiwanie się wiedzą przyrodniczą - średni wynik w klasie wynosi **3,63 p.**, co stanowi **60%** (populacja 3,77p. 63%). Praktyczne wykorzystanie informacji przyrodniczej - średni wynik w klasie wynosi **3,25 p.**, co stanowi **54%** (populacja 3,68p. 61%). Obserwacje, pomiary i doświadczenia - średni wynik w klasie wynosi **3,25 p.**, co stanowi **54%** (populacja 3,51p. 58%).

W obu badanych klasach najslabiej wypadł obszar: obserwacja, pomiary, doświadczenia. Uczniowie obydwu klas potrzebują wsparcia w postaci zajęć przyrodniczych – klasa V w szerszym zakresie, a klasa IV w węższym.

ANALIZA ZAPOTRZEBOWANIA NA ZAJĘCIA POZALEKCYJNE, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAJĘĆ MATEMATYCZNO PRZYRODNICZYCH ORAZ ZAJĘĆ ROZWIJAJĄCYCH KOMPETENCJE KLUCZOWE NA RYNKU PRACY

na podstawie powyższej analizy wyników, należy stwierdzić, że w celu poprawienia wyników nauczania z matematyki oraz przedmiotów przyrodniczych, szkoła potrzebuje zajęć z uczniem w tych dziedzinach.

| | 2019/2020 | | | | | | 2020/2021 | | | | | | 2021/2022 | | | | | |
|----------------------|-----------|----|----|----|-----|----|-----------|----|-----|----|------|----|-----------|----|------|----|----|----|
| | V | | VI | | VII | | VI | | VII | | VIII | | VII | | VIII | | - | |
| Zajęcia z biologii * | 10 | | 5 | | 5 | | 10 | | 5 | | 5 | | 10 | | 5 | | - | |
| | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz |
| | 4 | 6 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 6 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 6 | 3 | 2 | - | - |
| Zajęcia z chemii * | V | | VI | | VII | | VI | | VII | | VII | | VII | | VIII | | - | |
| | 0 | | 0 | | 6 | | 0 | | 0 | | 6 | | 0 | | 0 | | - | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------|----|-----------|----|------------|----|-----------|----|------------|----|-------------|----|------------|----|-------------|----|----------|----|
| | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Zajęcia z fizyki * | V | | VI | | VII | | VI | | VII | | VII | | VII | | VIII | | - | |
| | 0 | | 0 | | 6 | | 0 | | 0 | | 6 | | 0 | | 0 | | - | |
| | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Zajęcia z geografii * | V | | VI | | VII | | VI | | VII | | VIII | | VII | | VIII | | - | |
| | 9 | | 6 | | 5 | | 9 | | 6 | | 5 | | 9 | | 6 | | - | |
| | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz |
| | 4 | 5 | 4 | 2 | | | 4 | 5 | 4 | 2 | | | 4 | 5 | 4 | 2 | - | - |
| Zajęcia matematyczne* | V | | VI | | VII | | VI | | VII | | VIII | | VII | | VIII | | - | |
| | 13 | | 7 | | 10 | | 13 | | 7 | | 10 | | 13 | | 7 | | - | |
| | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz |
| | 7 | 6 | 4 | 3 | | | 7 | 6 | 4 | 3 | | | 7 | 6 | 4 | 3 | - | - |
| Laboratoria informatyczne | - | | - | | - | | VI | | VII | | VIII | | - | | - | | - | |
| | - | | - | | - | | 19 | | 11 | | 0 | | - | | - | | - | |
| | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz | ch | dz |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 9 | 9 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |

*doradztwo edukacyjno - zawodowe 1 godzina w miesiącu na grupę

·najlepiej gdyby zajęcia te oparte były na metodzie eksperymentu, dzięki której mogłaby rozwinąć się umiejętność rozumowania. Wśród tych uczniów znajdują się również jednostki wykazujące zainteresowania i uzdolnienia w zakresie matematyki. Posiadają oni opinię z PPP o przejawianiu zdolności matematycznych. Biorą udział w konkursach o zasięgu ogólnopolskim. Mogliby oni wpłynąć pozytywnie na uczniów z trudnościami i pomóc im zrozumieć pewne zagadnienia.

·aby podnieść wyniki nauczania potrzebne są zajęcia dla uczniów prowadzone metodą eksperymentów w celu zainteresowania ich naukami przyrodniczymi. Poziom wiedzy i zainteresowań uczniów przedmiotami przyrodniczymi jest zróżnicowany. Są osoby, które już biorą udział w pokazach fizycznych i za pomocą domowych sposobów przeprowadzają drobne doświadczenia. Jednakże nawet wyuczona sama wiedza, znajomość wzorów i reguł, które nie są poparte praktyką i doświadczeniem, okazują się niewystarczające do uzyskania lepszych wyników w nauce.

·u naszych uczniów występuje nieprawidłowy rozwój społeczny (niedojrzałość społeczna, zaburzenia przystosowania społecznego), nieprawidłowy rozwój emocjonalny i osobowościowy (niska samoocena, depresja, zaburzenia emocjonalne), zaburzenia zachowania oraz nadpobudliwość i zaburzenia uwagi, zaburzenia procesów poznawczych oraz rozwojowe zaburzenia koordynacji ruchowej. Znaczna część uczniów odznacza się nadpobudliwością, pochopnością myślenia, dużą męczliwością i zmiennością nastrojów, wyraźnymi kłopotami z koncentracją uwagi.

·pod pojęciem kompetencji kluczowych na rynku pracy rozumiemy 6 umiejętności:

- 1) porozumiewanie się w językach obcych,
- 2) kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo – techniczne,
- 3) kompetencje informatyczne,

- 4) umiejętności uczenia się,
- 5) kompetencje społeczne,
- 6) inicjatywność i przedsiębiorczość.

W celu zbadania stopnia uzyskiwania przez uczniów kompetencji kluczowych w ramach kształcenia w naszej szkole przeprowadzono kwestionariusz skierowany do nauczycieli. Składał się on z 18 pytań:

| Poniżej podane są wybrane obszary pracy szkoły, które mogą uzyskać wsparcie z zewnątrz w celu ich doskonalenia i rozwijania. Proszę ocenić, jak w szkole realizowane są działania podejmowane we wskazanych obszarach oraz wyrazić opinię na temat potrzeby wprowadzania w nich zmian. Odpowiedzi proszę udzielić, zaznaczając stosowne pola w wybranych kolumnach po prawej stronie tabeli. | | Jak oceniasz realizację poniższych działań w Twojej szkole? | | | | Czy uważasz, że warto rozwijać lub doskonalić te działania? | | | | |
|--|--|---|--------------------------|--------------|----------------------------------|---|------------|----------------|------------|------------------|
| | | Jest bardzo dobre | Jest wystarczająco dobre | Niewystępuje | Rzadko podejmuje takie działania | Zdecydowanie TAK | Raczej TAK | Nie mam zdania | Raczej NIE | Zdecydowanie NIE |
| A. | KOMPETENCJE, UMIEJĘTNOŚCI I POSTAW UCZNIÓW | | | | | | | | | |
| 1. | Sprawne komunikowanie się w języku obcym (wyrażanie myśli i poglądów w j. obcym, nawiązywanie kontaktów, komunikowanie się z uwzględnieniem różnic kulturowych). | | 13% | 60% | 27% | 74% | 16% | 10% | | |
| 2. | Objaśnianie zjawisk świata przyrody, dzięki formułowaniu pytań i wyciąganiu wniosków opartych na dowodach. | | 33% | 61% | 6% | 50% | 39% | 6% | 6% | |
| 3. | Sprawne posługiwanie się technologiami komunikacyjnymi i informatycznymi (obsługa urządzeń i programów). | 6% | 41% | 53% | | 58% | 26% | 10% | 6% | |
| 4. | Krytyczne wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji (np. z zasobów Internetu). | | 28% | 67% | 6% | 48% | 42% | 10% | | |
| 5. | Promowanie aktywności i samodzielności uczniów w trakcie lekcji i poza nimi | | 44% | 50% | 6% | 61% | 39% | | | |
| 6. | Zaangażowanie uczniów w planowanie zajęć realizowanych w szkole. | 6% | 29% | 65% | | 33% | 39% | 22% | 6% | |
| 7. | Umiejętność samodzielnego uczenia się. | | 6% | 81% | 13% | 58% | 30% | 6% | 6% | |
| 8. | Uczniowie potrafią w życiu stosować zdobytą w szkole wiedzę z zakresu nauk matematycznych i przyrodniczych. | | 6% | 88% | 6% | 63% | 21% | 16% | | |
| 9. | Myślenie przyczynowo-skutkowe, wnioskowanie, uzasadnianie opinii. | | 11% | 83% | 6% | 58% | 37% | 6% | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 10. | Wzajemne uczenie się uczniów w współpracy podczas lekcji. | | 31% | 69% | | 35% | 47% | | 18% |
| 11. | Wspólne rozwiązywanie konfliktów występujących w klasie. | 11% | 61% | 28% | | 50% | 37% | | 13% |
| 12. | Uczniowie potrafią wykorzystać myślenie naukowe w celu rozwiązywania problemów występujących w życiu codziennym. | | 24% | 65% | 11% | 50% | 39% | 11% | |
| 13. | Uczniowska samoocena (samodzielne identyfikowanie swoich mocnych stron i obszarów do rozwoju). | | 25% | 69% | 6% | 53% | 29% | 12% | 6% |

Kwestionariusz wypełniło 19 nauczycieli. W opinii badanych nauczycieli nabywanie przez uczniów kompetencji kluczowych w szkole jest na poziomie niezadowolającym. Większość badanych elementów osiąga wskazanie „nie wszystko się udaje”, co oznacza, że w opinii dużej części nauczycieli kompetencje te nie są w szkole wystarczająco rozwijane. Najlepiej kształtowane są umiejętności i kompetencje w zakresie wspólne rozwiązywanie konfliktów występujących w klasie (61% uważa, że jest wystarczająco dobrze) oraz promowanie aktywności i samodzielności uczniów w trakcie lekcji i poza nimi (44% uważa, że jest wystarczająco dobrze). Nauczyciele w większości przekonani są o konieczności kształcenia wszystkich kompetencji kluczowych na rynku pracy. Najslabiej wypada umiejętność zastosowania w życiu zdobytej w szkole wiedzy z zakresu nauk matematycznych i przyrodniczych (88% nauczycieli wskazało odpowiedź nie wszystko się udaje), myślenie przyczynowo-skutkowe, wnioskowanie, uzasadnianie opinii (83%) oraz umiejętność samodzielnego uczenia się (81%). Pożądane przez nauczycieli kierunki zmian na polu rozwijania kompetencji kluczowych nie są zbyt zróżnicowane, wszystkie sytuują się na poziomie średnich wskazań pomiędzy zdecydowanie tak, a raczej tak.

ANALIZA BAZY WYPOSAŻENIA SZKOŁY POD KĄTEM NAUCZANIA PRZEDMIOTÓW MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZYCH I TIK

· istotne znaczenie dla procesu nauczania ma przede wszystkim zaopatrzenie szkoły w konieczne pomoce dydaktyczne, gdyż pozwalają one przetłumaczyć abstrakcyjne często opisy, zasady i prawa na zrozumiałe i dotykane zjawiska. Są również atrakcyjne dla uczniów i nauczycieli, zwiększają komfort nauki i motywację do uczestnictwa w zajęciach. Mają więc ważne znaczenie dla poprawy procesu dydaktycznego w szkole i osiąganych wyników nauczania/uczenia się.

· w każdej klasie naszej szkoły znajduje się laptop z podłączeniem do Internetu (11 sal lekcyjnych). Na stanie znajdują się 3 tablice multimedialne (1 z 2010 roku, 2 z 2012 roku) oraz jedna mobilna tablica multimedialna eBeam edge (z 2017 roku), 11 projektorów multimedialnych (najstarszy z 2007 – sprzęt był często naprawiany, wymieniane były lampy, najnowszy z 2017). Szkoła posiada dostęp do Internetu na poziomie 10 Mb/s.

· pracownia komputerowa jest wyposażona w 10-stanowiskową typu Windows Vista Business, zarządzaną serwerem SBS2003 w ramach PO KL EFS 2008 - wiosna pod nazwą "Pracownie komputerowe dla szkół" z dostępem do Internetu, projektorem, pakietem biurowym Open Office oraz podstawowym oprogramowaniem multimedialnym. Rozbudowaną we własnym zakresie w 2010 r. o cztery stanowiska i doposażoną w cztery dodatkowe komputery przenośne.

Oprócz pracowni informatycznej dostępność komputerów i wyposażenia ICT w szkole to w bibliotece szkolnej cztery komputery stacjonarne z dostępem do Internetu i drukarką.

Powyższe zestawienie (zwłaszcza daty) wskazuje, że większość posiadanych sprzętów i wyposażenia komputerowego znajduje się w stanie co najwyżej dostatecznym. Spośród posiadanego przez szkołę wyposażenia wymiany w najbliższej przyszłości wymagają m.in. wszystkie komputery stanowiące wyposażenie sali komputerowej, ze względu na ich wiek i brak możliwości obsługi nowoczesnego oprogramowania, a także braku sprawnego sieciowego urządzenia wielofunkcyjnego.

Sprzęt i oprogramowanie w naszej pracowni komputerowej ma już ponad 10 lat. Tyle lat w przypadku szybkiego rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnej na świecie oznacza wieki.

W celu zwiększenia możliwości, rozwoju zainteresowań potrzebne są naszym uczniom zajęcia kształtujące i rozwijające kompetencje cyfrowe, które wiążą się przede wszystkim z doposażeniem pracowni. Lepszy sprzęt daje nowe możliwości.

·pracownia biologiczna – na wyposażeniu gabinetu biologicznego znajduje się: komórki roślinne preparaty x 3, szkielet człowieka x1, plansze dydaktyczne, mikroskopy z lusterkiem x 8, mikroskop optyczny x1, szkiełka podstawowe x 30, mały model człowieka x1, model mózgu x1. Mikroskopy mają potłuczone szkiełka i wybrakowane elementy. Dzieci często nie potrafią znaleźć preparatu i korzystają po kolei z pojedynczego mikroskopu optycznego, który wygrały w konkursie międzyszkolnym. Preparaty są bardzo stare, nieczytelne, czasem już puste. Plansze dydaktyczne są stare i mało atrakcyjne dla uczniów.

·pracownia geograficzna – na wyposażeniu gabinetu geograficznego znajdują się: świat fizyczny mapa x2, Unia Europejska mapa x1, Polska administracyjna mapa x1, Europa fizyczna mapa x1, Europa polityczna mapa x1, Polska fizyczna mapa x1, Afryka fizyczna i krajobrazowa mapa x1, Ameryka Północna i Południowa fizyczna mapa x1, Australia i Oceania Mapa x1, Azja fizyczna i krajobrazowa mapa x1, Biblioteczka oszklona x1, Polska fizyczna mapa x1, Województwa mapa x1, Atlasy geograficzne x1, Globus x1, Typy gleb w Polsce – tablica x1, Województwo zachodniopomorskie mapa x1. Mapy są stare, pożółkłe i wybrakowane, mają ok.25 lat. Niektóre straciły na aktualności.

·pracownia matematyczna – wyposażona jest w krzesła, ławki, biurko, tablicę zieloną tryptyk, meble – nie przeszły kontroli Sanepidu, bryły geometryczne, bryły obrotowe, cyrkiel tablicowy, kolorowe ułamki, drewniane przyrządy matematyczne, plansze matematyczne. Wszystkie te pomoce są przestarzałe i mają ponad 10 lat. Na pewno nie zachęcają do przestrzennego myślenia czy w ogóle nabywania umiejętności matematycznych i nie mają nic wspólnego z zastosowaniem wiedzy w praktyce.

·pracownia chemiczna – na wyposażeniu gabinetu chemicznego znajdują się: układ okresowy pierwiastków x1, cylinder miarowy 250 ml x1, kolba stożkowa 500 ml x2, kolba płaskodenna 150 ml x1. Stan techniczny pomocy chemicznych (szkło) zdecydowanie nie nadaje się do użytku w laboratorium.

·pracownia fizyczna – narzędzie do przeprowadzenia doświadczenia z elektrostatyki z zakresu elektryzowania ciał przez dotyk. Więcej narzędzi i pomocy dydaktycznych nasza pracownia nie posiada.

ANALIZA ZAPOTRZEBOWANIA NAUCZYCIELI NA DOSKONALENIE ZAWODOWE

·W celu zbadania stopnia zapotrzebowania nauczycieli na doskonalenie zawodowe zadane zostało pytanie 19 nauczycielom w naszej szkole. Pracownicy wskazywali na następujące kierunki doskonalenia: kulturoznawstwo, kontrola zarządcza, metody autoprezentacji, mediacje, psychologia.

Ponadto przeprowadzono ankietę nakierowaną na doskonalenie kompetencji cyfrowych, która również dotyczyła nauczycieli. Składała się on z 4 pytań. 15 z 19 nauczycieli jest zainteresowanych odbyciem kursu doskonalącego kompetencje cyfrowe.

Kurs według 11 ankietowanych miałby polegać na szkoleniu lub innych formach podnoszenia kompetencji nauczycieli w zakresie programowania, 3 nauczycieli wskazało na opracowania scenariuszy zajęć nauki programowania, które będą realizowane w pracy z uczniami lub słuchaczami, a 7 ankietowanych liczy na warsztaty metodyczne. Nikt nie był zainteresowany rozwojem albo budowaniem i moderowaniem sieci współpracy i samokształcenia nauczycieli.

Największa liczba ankietowanych (11) wskazuje na chęć odbycia szkolenia lub innych formy podnoszenia kompetencji nauczycieli prowadzonych przez ekspertów z dziedziny programowania, natomiast 5 na szkolenia z wykorzystaniem wiedzy i umiejętności nauczycieli szkół lub placówek systemu oświaty, które uczestniczyły w podobnych przedsięwzięciach. Jedna osoba chciałaby odbyć warsztaty metodyczne, a 4 - szkolenia lub inne formy podnoszenia kompetencji nauczycieli prowadzone przez trenerów przygotowanych w ramach PO WER do realizacji programów szkoleniowych dla nauczycieli.

Jako rodzaj zapotrzebowania na doskonalenie kompetencji cyfrowych w swoim przypadku 10 nauczycieli uważa nowe metody kształcenia z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych oraz wykorzystanie narzędzi cyfrowych w nauczaniu przedmiotowym, 5 - obsługę urządzeń cyfrowych oraz sprzętu informatycznego oraz wykorzystanie zasobów dydaktycznych dostępnych w Internecie, a 3 - edukację w zakresie bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni oraz bezpiecznego korzystania ze sprzętu komputerowego oraz administrację wewnętrzną infrastrukturą sieciowo-usługową szkoły.

Nauczyciele naszej szkoły chętnie biorą udział w doskonaleniu zawodowym, zarówno zewnętrznym, jak i wewnątrzszkolnym. Cechuje ich duże zaangażowanie i świadomość misji pedagogicznej w środowisku lokalnym Skolwina. Szkoła dokłada wszelkich starań, aby dobór metod i środków zapewniał osiągnięcie założonych celów edukacyjnych przez wszystkich uczniów. Warto podkreślić, że nauczyciele stosują metody aktywizujące w pracy lekcyjnej. Praca tymi metodami niewątpliwie przyczynia się do wzrostu zaangażowania, a przez to i osiągnięć uczniów, należy więc kontynuować i rozszerzać już podjęte działania.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 20 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 6 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 6 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 20 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 30 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 30 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 15 |

Wyposażenie pracowni biologiczno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 10 |
| 2 | Pudełko do obserwacji okazów (z 2 lupami) | 5 |
| 3 | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 5 |
| 4 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 5 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 3 |
| 6 | Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów | 5 |
| 7 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne | 5 |
| 8 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 5 |
| 9 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 3 |
| 10 | Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody | 3 |
| 11 | Odczynniki do oznaczania tlenu w akwarium | 5 |
| 12 | Odczynniki do oznaczania chloru w akwarium | 5 |
| 13 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 4 |
| 14 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 5 |
| 15 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 2 |
| 16 | Akwarium do hodowli roślin wodnych | 1 |
| 17 | Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda | 2 |
| 18 | Doniczka ceramiczna z podstawką | 10 |
| 19 | Zestaw preparatów biologicznych (min. 100 preparatów) | 1 |
| 20 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 21 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |

| | | |
|----|--|----|
| 22 | Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy | 1 |
| 23 | Przewodnik - Las | 5 |
| 24 | Przewodnik rośliny i zwierzęta | 5 |
| 25 | Mój pierwszy przewodnik. Jakie to drzewo? | 5 |
| 26 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 6 |
| 27 | Deska do krojenia | 5 |
| 28 | Mój pierwszy przewodni. Jaki to motyl? | 5 |
| 29 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to grzyb? | 5 |
| 30 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to ptak? | 5 |
| 31 | Mój pierwszy przewodni. Jakie to zwierzę? | 5 |
| 32 | Łopatka metalowa | 10 |
| 33 | Pojemnik na ziemię | 2 |
| 34 | Odtwarzacz CD z głośnikami | 1 |
| 35 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to owad? | 5 |
| 36 | Zrascacz | 5 |
| 37 | Atlas ptaków Polski | 5 |
| 38 | Atlas owadów | 5 |
| 39 | Atlas grzybów | 5 |
| 40 | Atlas zwierząt chronionych w Polsce | 5 |
| 41 | Atlas roślin chronionych w Polsce | 5 |
| 42 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 5 |
| 43 | Stetoskop | 5 |
| 44 | Pudełko plastikowe na preparaty | 3 |
| 45 | Mały atlas anatomiczny | 5 |
| 46 | Termometr laboratoryjny | 5 |
| 47 | Szafa (metalowa z odciążeniem) na odczynniki dla nauczyciela | 1 |
| 48 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 50 ml z podstawką | 5 |
| 49 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 50 ml z podstawką | 5 |
| 50 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 5 |
| 51 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 5 |
| 52 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 5 |
| 53 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 5 |
| 54 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 5 |
| 55 | Zlewka niska - plastikowa z podziałką 50 ml | 5 |
| 56 | Moździerz z tłuczkiem | 5 |
| 57 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt) | 2 |
| 58 | Pęseta plastikowa | 15 |
| 59 | Statyw | 5 |
| 60 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 61 | Probówki (op. 100 szt.) | 2 |
| 62 | Statyw na probówki | 5 |
| 63 | Metale i stopy (zestaw) | 5 |
| 64 | Kuweta | 5 |
| 65 | Cylinder miarowy-plastikowy (250 ml) | 5 |
| 66 | Palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami) | 2 |
| 67 | Palnik spirytusowy | 3 |
| 68 | Butelka na roztwory | 5 |

| | | |
|----|---|----|
| 69 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 5 |
| 70 | Igły preparacyjne | 20 |
| 71 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 5 |
| 72 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 5 |
| 73 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 74 | Pożywka MS (1 l.) | 1 |
| 75 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 76 | Walizka Eko-Badacza | 2 |
| 77 | Uniwersalny zestaw wskaźników | 2 |
| 78 | Mata z włókniny chłonnej (op. 50 szt.) | 1 |
| 79 | Okulary ochronne (z atestem) | 10 |
| 80 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 81 | Rękawice do gorących przedmiotów | 10 |
| 82 | Fartuchy laboratoryjne | 10 |
| 83 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 2 |
| 84 | Wentylator biurkowy | 5 |
| 85 | Płyta grzejna | 3 |
| 86 | Lodówka z zamrażalnikiem | 1 |
| 87 | Chemia domowa: sól kuchenna, sól peklowa, cukier, soda oczyszczona, kwas cytrynowy, ocet, denaturat, spirytus rektyfikowany, woda demineralizowana, rozpuszczalnik uniwersalny, zmywacz bezacetonowy, węgiel lekarski, wyciąg z czerwonej kapusty | 1 |
| 88 | Barwniki spożywcze (op. 9 szt.) | 5 |
| 89 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 |

Wyposażenie pracowni fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Zestaw areometrów | 4 |
| 2 | Zestaw siłomierzy | 2 |
| 3 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 5 |
| 4 | Lusterko płaskie podwójne rozkładane | 5 |
| 5 | Zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona) | 1 |
| 6 | Aparat fotograficzny | 1 |
| 7 | Ładowarka do baterii | 2 |
| 8 | Podgrzewacze (op.100 sz.) | 2 |
| 9 | Termos | 5 |
| 10 | Wiadro | 5 |
| 11 | Miska metalowa (zestaw 4 szt.) | 1 |
| 12 | Pojemnik plastikowy z pokrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów | 2 |
| 13 | Listwa zasilająca (przedłużacz) | 5 |
| 14 | Elektroskop | 5 |
| 15 | Taśma miernicza | 1 |
| 16 | stoper | 2 |
| 17 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 18 | Tacki jednorazowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 19 | Łyżeczki jednorazowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 20 | Słomki (op. 100 szt.) | 1 |
| 21 | Folia aluminiowa | 5 |

| | | |
|----|---|----|
| 22 | Pojemnik plastikowy z zakrętką 100 ml. (op. 100 szt.) | 1 |
| 23 | Strzykawki jednorazowe (op. 10 szt.) | 1 |
| 24 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 2 |
| 25 | Żarówki miniaturowe 6 V z oprawką (op. 10 szt.) | 5 |
| 26 | Żarówki miniaturowe 3,5 V oprawką (op. 10 szt.) | 5 |
| 27 | Diody LED | 5 |
| 28 | Rezystor 100 om 1w 5% (op. 10 szt.) | 10 |
| 29 | Przewody z zakończeniami typu "krokodylek" (kpl. 10 szt.) | 2 |
| 30 | Silniczek elektryczny | 3 |
| 31 | Termometr Galileusza | 2 |
| 32 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych | 2 |
| 33 | zestaw magnesów sztabkowych | 2 |
| 34 | Zestaw magnesów podkowiastych | 2 |
| 35 | pudełko z opilkami ferromagnetycznymi | 2 |
| 36 | magnes neodymowy | 2 |
| 37 | igła magnetyczna | 3 |
| 38 | Pryzmat szklany | 3 |
| 39 | Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach | 1 |
| 40 | zestaw klocków plastikowych | 1 |
| 41 | Zestaw sprężyny o różnym współczynniku sprężystości, ze wskazówkami | 1 |
| 42 | Sygnalizator piezoelektryczny | 3 |
| 43 | Oprawki do żarówek | 5 |
| 44 | Teleskop | 1 |
| 45 | Termometr z sondą | 5 |
| 46 | Termometr zaokienny | 2 |
| 47 | Sztywna podkładka z klipsem | 10 |
| 48 | Kompas | 5 |
| 49 | Deszczomierz | 2 |
| 50 | Barometr | 5 |
| 51 | Wiatromierz | 5 |
| 52 | Higrometr | 5 |
| 53 | Zestaw skał i minerałów | 1 |
| 54 | Saperka | 5 |
| 55 | Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał | 5 |
| 56 | Mój pierwszy przewodnik. Jaka to gwiazda? | 5 |
| 57 | Atlas pogoda i klimat | 5 |
| 58 | Globus indukcyjny | 5 |
| 59 | Globus konturowy podświetlany śr. 25 cm | 5 |
| 60 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |
| 61 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 62 | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna | 1 |
| 63 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |
| 64 | Atlas geograficzny | 5 |
| 65 | Czerpak do pobierania próbek wody z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 66 | Sieć planktonowa podstawowa z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 67 | Sieć workowa podstawowa z drążkiem | 1 |
| 68 | Kwasomierz glebowy klasyczny | 5 |

| | | |
|----|----------|---|
| 69 | Lornetka | 5 |
|----|----------|---|

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 2 | Tablica białą z naniesioną siecią kwadratową | 1 |
| 3 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 4 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 5 |
| 5 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 5 |
| 6 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 5 |
| 7 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 3 |
| 8 | Klasowy zestaw zegarków | 1 |
| 9 | Taśma miernicza | 3 |
| 10 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 11 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 12 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 4 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 20 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 15 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 2 |
| 4 | Monitor interaktywny | 2 |

XII. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 54 W SZCZECINIE

1. Opis obszaru (szkoły, placówki), w którym będą realizowane działania projektowe (zespołu uczniów, nauczycieli, warunków nauczania itp.)

Szkoła Podstawowa nr 54 im. Janusza Korczaka w Szczecinie jest placówką położoną w gminie Szczecin, w województwie zachodniopomorskim.

Szkoła posiada 23 klasy, do których uczęszcza 505 uczniów oraz 4 oddziały przedszkolne liczące 95 dzieci. W szkole w pełnym wymiarze zatrudnionych jest 64 nauczycieli i 12 w niepełnym wymiarze. Ponadto 30 osób to pracownicy niepedagogiczni.

Wszyscy nauczyciele mają wyższe wykształcenie zgodne z przedmiotem, którego uczą. Większość kadry pedagogicznej to nauczyciele dyplomowani. Wszyscy chętnie dokończają się na różnego typu szkoleniach i kursach organizowanych w szkole i poza nią (zewnętrznych).

Uczniowie w szkole korzystają z:

- sal lekcyjnych,
- komputerów,
- tablic interaktywnych (10 sztuk),
- sal gimnastycznych,
- świetlicy,
- biblioteki,
- kompleksu boisk i szkolnego placu zabaw.

Szkoła zapewnia uczniom bezpieczeństwo fizyczne i psychiczne. Realizuje programy i projekty edukacyjne, innowacyjne metody nauczania i uczenia się, systematycznie wykorzystuje technologię informacyjno-komunikacyjną w pracy z uczniami.

W szkole dla uczniów klas 1-7 prowadzone są następujące zajęcia dodatkowe:

- sportowe,
- muzyczne,
- teatralne,
- plastyczne,
- turystyczne,
- żeglugi morskiej,
- języków obcych,
- specjalistyczne (korekcyjno – kompensacyjne, logopedyczne, rewalidacyjne, socjoterapeutyczne);

Dla młodszych dzieci z oddziałów przedszkolnych odbywają się zajęcia z logopedii, języków obcych, integracji sensorycznej i gimnastyki korekcyjnej.

Szkoła podejmuje różnorodne działania, w których uczestniczy nie tylko społeczność szkolna, ale także pozostali mieszkańcy dzielnicy, jak organizacja corocznego Festynu Rodzinnego. Młodzież szkolna bierze udział „Sprzątaniu Świata”, w sadzeniu „Bratków dla Maciusia” czy adopcji dziecka z Kenii. Dodatkowo uczniowie angażują się w akcje charytatywne, takie jak: „Iskierka Radości”, „Góra grosza”, „Paczka dla zwierzaczka”, „Planet Head Day”, „Szlachetna paczka”.

Rodzice biorą czynny udział w życiu szkoły. Zgłaszane przez nich propozycje zmian w działaniach wychowawczych zawsze są brane pod uwagę.

W naszej szkole występuje problem ubóstwa związanego z bezrobociem, alkoholizmem oraz eurosieroctwa. Wśród naszych wychowanków jest grupa dzieci, których jeden z rodziców pracuje poza granicami kraju. Powyższa sytuacja, nakłada na szkołę dodatkowe wyzwania związane z przygotowaniem uczniów do startu w dorosłe życie, na takim samym poziomie, jak dzieci znajdujące się w lepszej sytuacji życiowej.

2. Grupy docelowe zaplanowane do udziału w projekcie

- uczniowie klas 5-7,

Wsparcie w ramach projektu, powinno pomóc w realizacji wniosków wynikających z analizy wyników nauczania i planu nadzoru. Analiza taka wykazuje:

- słabe wyniki uzyskane na sprawdzianach szkolnych i zewnętrznych (kl. 5 - 7) z matematyki,
- niedostosowaną bazę szkoły do wyzwań nowoczesnego procesu dydaktycznego,
- ograniczony dostęp do szerokiej kultury dla naszych wychowanków,
- brak wysokich aspiracji edukacyjnych u niektórych uczniów i rodziców,
- brak nowoczesnych i atrakcyjnych pomocy dydaktycznych.

- nauczyciele z naszej szkoły

Kadra pedagogiczna szkoły posiada wykształcenie kierunkowe, wielu pedagogów ma kwalifikacje do nauczania dwóch przedmiotów. Ponadto szkoła stara się doskonalić zawodowo nauczycieli uwzględniając zmiany programowe w szkolnictwie. Mimo fachowości kadry pedagogicznej, wskazane zostały wymagania dokończenia w następujących obszarach:

- a) nauczanie oparte na metodzie eksperymentu,
- b) wykorzystania narzędzi TIK (technologie informacyjno-komunikacyjne) w prowadzeniu zajęć,

c) kształtowania właściwych postaw wśród uczniów dotyczących: kreatywności, innowacyjności i pracy w grupie.

3. Cele diagnozy potrzeb

Celem ogólnym diagnozy jest określenie zapotrzebowania na wsparcie w ramach projektu, a w szczególności:

- poprawa wyników osiągniętych przez uczniów,
- określenie zapotrzebowania na zajęcia pozalekcyjne, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć matematycznych, przyrodniczych dla uczniów z kl. 5-7,
- wzbogacenie wyposażenia szkoły w pomoce dydaktyczne do prowadzenia wyżej wymienionych zajęć.

4. Zakres diagnozy.

Zakres diagnozy obejmuje:

- Analizę wyników osiągniętych przez uczniów.

Diagnoza przeprowadzona w klasach trzecich w roku szkolnym 2017/2018 obejmowała badanie poziomu wiadomości i umiejętności z edukacji przyrodniczej i matematycznej. Diagnozę przeprowadzono za pomocą testu – Sprawdź co pamiętasz z klasy drugiej, wydawnictwa MAC.

Wyniki szkoły w zakresie tych edukacji przedstawiają się następująco:

EDUKACJA MATEMATYCZNA

| Klasa | Ilość piszących | Średnia ilość punktów | Procent |
|--------------|------------------------|------------------------------|----------------|
| III A | 24 | 12,52 | 62,6 |
| III B | 22 | 13,34 | 66,59 |
| III D | 21 | 12,57 | 65,57 |
| III E | 23 | 14,17 | 70,87 |
| RAZEM | 90 | 13,15 | 66,41 |

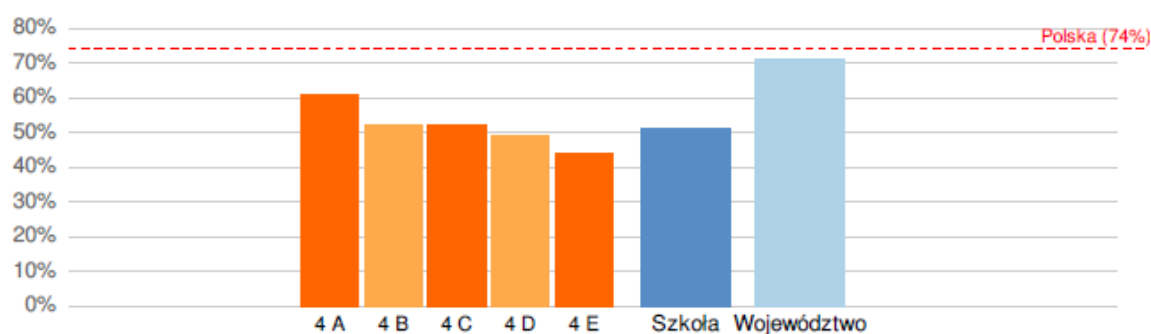
EDUKACJA PRZYRODNICZA

| Klasa | Ilość piszących | Średnia ilość punktów | Procent |
|--------------|------------------------|------------------------------|----------------|
| III A | 24 | 10,9 | 54,47 |
| III B | 21 | 16,64 | 87,14 |
| III D | 21 | 14,04 | 75,55 |
| III E | 23 | 14,17 | 70,87 |
| RAZEM | 90 | 13,93 | 72,01 |

Diagnoza przeprowadzona w klasach czwartych i piątych w roku szkolnym 2017/2018 obejmowała badanie poziomu wiadomości i umiejętności z matematyki. Diagnoza została przeprowadzona na podstawie „Sesji z plusem” z Gdańskiego Wydawnictwa Oświatowego. Wyniki przedstawiają się następująco:

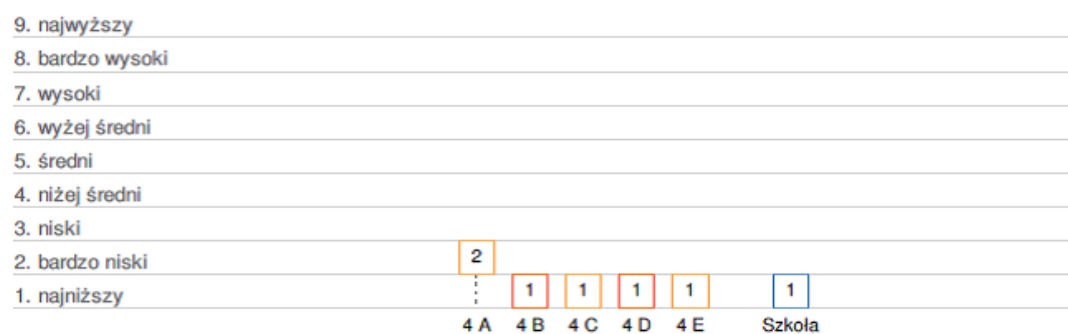
klasy 4

Wyniki procentowe poszczególnych klas, szkoły, województwa i Polski



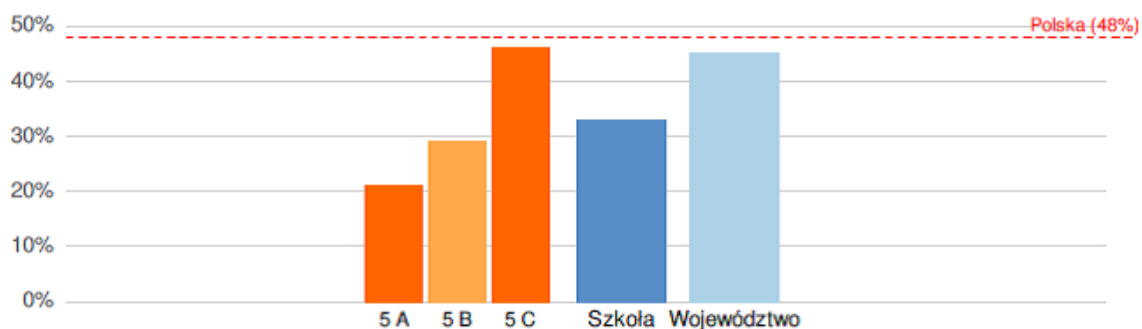
| Rodzaj wyniku | 4 A | 4 B | 4 C | 4 D | 4 E | Szkoła | Województwo |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|------|--------|-------------|
| Wynik procentowy | 61% | 52% | 52% | 49% | 44% | 51% | 71% |
| Wynik punktowy | 12,80 | 10,86 | 10,91 | 10,29 | 9,26 | 10,76 | 14,83 |
| Wynik centylowy * | 7% | 1% | 1% | 1% | 0% | – | – |

Wyniki staninowe poszczególnych klas



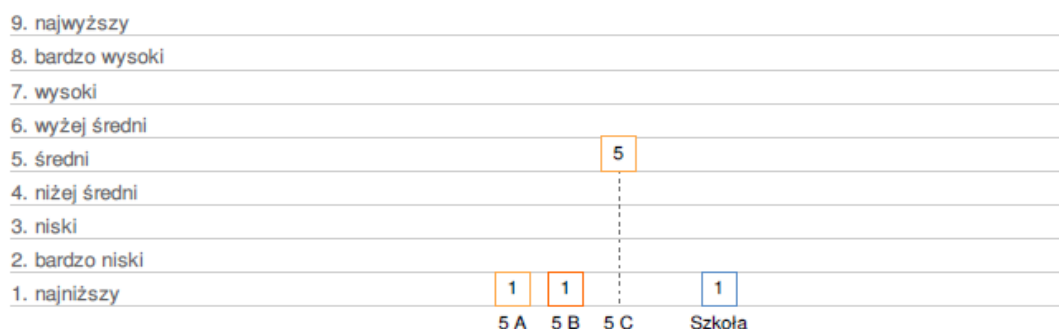
klasy 5

Wyniki procentowe poszczególnych klas, szkoły, województwa i Polski

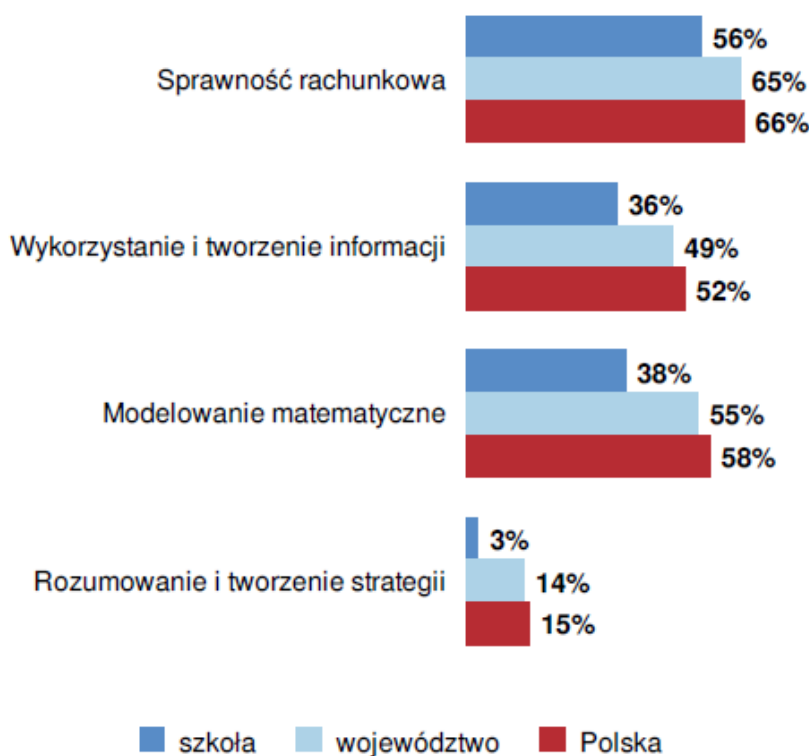


| Rodzaj wyniku | 5 A | 5 B | 5 C | Szkoła | Województwo |
|-------------------|------|------|-------|--------|-------------|
| Wynik procentowy | 21% | 29% | 46% | 33% | 45% |
| Wynik punktowy | 4,90 | 6,72 | 10,57 | 7,53 | 10,43 |
| Wynik centylowy * | 0% | 1% | 46% | – | – |

Wyniki staninowe poszczególnych klas



Średnie wyniki szkoły w zakresie poszczególnych obszarów umiejętności na tle województwa i Polski



W celu wyrównywania poziomu edukacyjnego uczniów, należy wyeliminować trudności uniemożliwiające im poszerzenie wiedzy w zależności od zaburzeń rozwojowych i braków edukacyjnych. Dotyczy to zajęć o charakterze korekcyjno-kompensacyjnym, ale również zajęć wyrównawczo-przedmiotowych dających możliwość uzupełnienia, poszerzenia i przypomnienia wielu zagadnień z podstawy programowej.

Przeprowadzona diagnoza wykazała konieczność uatrakcyjnienia oferty edukacyjnej szkoły o zajęcia zachęcające uczniów do nauki przedmiotów ścisłych i technicznych, wprowadzenie zajęć nastawionych na kształtowanie kompetencji społecznych i rozwijających przedsiębiorczość oraz kreatywność. Szczególny nacisk należy położyć na zajęcia rozwijające zdolność logicznego myślenia, rozumowania, wykorzystania wiedzy w praktyce, aby podwyższyć kompetencje uczniów z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Ważne jest wspomaganie rozwoju intelektualnego

uczniów poprzez doskonalenie umiejętności skutecznego uczenia się, która jest przydatna w szkole i w zdobywaniu codziennej wiedzy ogólnej, rozwija twórcze myślenie i pamięć, ćwiczy koncentrację i chęć zdobywania wiedzy.

Konieczne jest uwrażliwienie uczniów na złożoność procesów zachodzących w przyrodzie i technice. Należy nauczyć ich, że etap poszukiwania jest równie istotny jak znalezienie odpowiedzi na zadane pytanie. Zajęcia powinny mieć charakter praktyczny, uczeń powinien na nich wykonywać doświadczenia, eksperymenty, tworzyć własne konstrukcje i projekty. Niezbędne jest wykorzystywanie różnorodnych metod dydaktycznych na wszystkich rodzajach zajęć pozalekcyjnych:

- a) nauka oparta o metodę eksperymentu,
- b) wykorzystanie narzędzi TIK,
- c) działania praktyczne,
- d) praca w grupie,
- e) wprowadzanie nowoczesnych środków przekazu, które są bliskie młodym ludziom.

· Analizę zapotrzebowania na zajęcia pozalekcyjne, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć matematycznych, przyrodniczych.

| Rodzaj zajęć | liczba uczniów ogółem | liczba grup 2019/2020 | liczba grup 2020/2021 | liczba grup 2021/2022 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Zajęcia z biologii | 20 | 2 | 2 | 1 |
| Zajęcia z chemii | 10 | 1 | 1 | - |
| Zajęcia z fizyki | 10 | 1 | 1 | - |
| Zajęcia z geografii | 20 | 2 | 2 | 1 |
| Zajęcia matematyczne | 30 | 3 | 3 | 2 |
| Laboratoria informatyczne | 10 | 0 | 1 | 0 |

· Analizę zapotrzebowania na kurs doskonalący kompetencje nauczycieli

| Forma wsparcia | Liczba nauczycieli | Kursy i szkolenia | |
|--|--------------------|-------------------|-----------|
| | | Kobiet a | Mężczyzna |
| kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 15 | 12 | 3 |

5. Opis procedury diagnostycznej:

Wykorzystane metody badań zapotrzebowania na wsparcie.

- Diagnoza problemu została oparta na analizie danych zastanych i na badaniu ankietowym.
- Analiza danych zastanych w dokumentach opracowanych w szkole i raportach OKE.

Źródła:

- Analiza testów klas IV-VII oraz sprawozdania
- Analiza programów nauczania
- Analiza wyników nauczania w poszczególnych klasach
- Opinie uczniów wydanych przez PPP

Diagnoza problemów oraz potrzeb w odniesieniu do nauczania matematyki, przyrody w klasach 4-7 została przeprowadzona w oparciu o:

- wyniki sprawdzianów szóstoklasisty,

- próbnych sprawdzianów szóstoklasisty wydawnictw: GWO OPERON,
- wyniki diagnoz wstępnych z matematyki w roku szkolnym 2017/18,
- bieżące obserwacje nauczycieli i rodziców,
- rozmowy z rodzicami uczniów i uczniami.

Narzędzia badawcze – kwestionariusze, ankiety obejmujące:

- Dane szkoły (liczba uczniów z podziałem na klasy, wyniki szkoły).
- Zajęcia pozalekcyjne (rodzaje zajęć realizowanych w szkole, zapotrzebowanie na zajęcia dodatkowe).
- Baza dydaktyczna szkoły – zapotrzebowanie na pomoce dydaktyczne w odniesieniu do poszczególnych przedmiotów w szczególności matematyczno – przyrodniczych.
- Zaangażowanie rodziców w proces edukacji dzieci.
- Dodatkowe uwagi.

Zdefiniowane dane i wskaźniki opisujące sytuację grupy docelowej:

- Liczba uczniów w szkole z podziałem na klasy.
- Wyniki sprawdzianów zewnętrznych oraz ich analizy.
- Rodzaj i liczba odbywających się w szkole zajęć pozalekcyjnych.
- Zapotrzebowanie na dodatkowe zajęcia pozalekcyjne.
- Zaplecze dydaktyczne szkoły
- Zapotrzebowanie na wyposażenie w pomoce dydaktyczne i inny sprzęt niezbędny do realizacji programów nauczania.

Źródła danych i wskaźników – obserwacja, rozmowy, ankiety

6. Wnioski i rekomendacje /zdefiniowane na podstawie wyników diagnozy, potrzeby wsparcia, sposoby i zakres wsparcia.

Na podstawie przeprowadzonych badań, diagnozy oraz analizy wyników sprawdzianów wewnętrznych i zewnętrznych możemy wywnioskować, że uczniowie potrzebują wyrównania szans edukacyjnych z matematyki, przyrody przy użyciu najnowocześniejszych metod i technologii. Z przeprowadzonych rozmów z uczniami i rodzicami zauważamy potrzebę przeprowadzania z uczniami doświadczeń i obserwacji przyrodniczych.

Wnioski dotyczące sposobu i zakresu wsparcia służącego rozwiązaniu problemu grupy docelowej:

- doposażenie sal lekcyjnych w nowoczesne pomoce dydaktyczne i sprzęt audiowizualny (komputerowy, materiały multimedialne),
- zwiększenie ilości zajęć przeznaczonych na naukę matematyki, przyrody (w tym obserwacje i doświadczenia)
- praca nad obszarami, które najslabiej wypadły na sprawdzianach wewnętrznych i zewnętrznych,
- dostosowanie metod i form pracy do potrzeb ucznia (indywidualizacja procesu nauczania),
- stosowanie aktywizujących metod pracy na zajęciach,
- pedagogizacja rodziców, uświadamianie im znaczenia dodatkowej nauki na zajęciach i w domu,
- zaplanowanie działań wyrównujących braki edukacyjne,
- motywowanie uczniów poprzez stosowanie nagród i pochwał,
- pełne wykorzystanie bazy szkoły, doskonalenie własnego warsztatu pracy,

- przestrzeganie zawartych umów i kontraktów,
- rozwijanie logicznego myślenia poprzez stosowanie metod problemowych, obserwacji, doświadczeń,
- uczenie wykorzystania zdobytych informacji w praktyce,
- analizowanie błędów popełnionych przez uczniów i wspólne poszukiwanie ich źródeł,
- systematyczne diagnozowanie wiedzy uczniów ze szczególnym naciskiem na zadania kształtujące umiejętności kluczowe w zakresie matematyki, przyrody,
- wspieranie uczniów, którzy nie mogą liczyć na pomoc rodziców i starszego rodzeństwa
- zwiększenie liczby zajęć z zastosowaniem praktycznych działań matematycznych, przyrodniczych,
- dzielenie się doświadczeniem w obszarze poprawy efektywności i kształcenia.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 20 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 10 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 10 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 20 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 30 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 10 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|------------|--|---------------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 15 |

Wyposażenie pracowni biologiczno-geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|---|--------------------|
| 1 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 15 |
| 2 | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 10 |
| 3 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 4 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 3 |
| 5 | Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów | 6 |
| 6 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne | 6 |
| 7 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 6 |
| 8 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 3 |
| 9 | Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody | 3 |
| 10 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 4 |
| 11 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 6 |
| 12 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 2 |
| 13 | Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda | 2 |
| 14 | Zestaw preparatów biologicznych (min. 100 preparatów) | 1 |
| 15 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 2 |
| 16 | Probówki (op. 100 szt) | 1 |
| 17 | Statyw na probówki | 10 |
| 18 | Cylinder miarowy-plastikowy (250 ml) | 10 |
| 19 | Butelka z zakraplaczem | 10 |
| 20 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 10 |
| 21 | Igły preparacyjne | 15 |

| | | |
|----|--|----|
| 22 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 10 |
| 23 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 10 |
| 24 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 25 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 5 |
| 26 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 3 |
| 27 | Deska do krojenia | 2 |
| 28 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 29 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |
| 30 | Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy | 1 |
| 31 | Mały atlas anatomiczny | 5 |
| 32 | Taśma miernicza | 12 |
| 33 | Stetoskop | 1 |
| 34 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 5 |
| 35 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt) | 2 |
| 36 | Pęseta plastikowa | 15 |
| 37 | Pudełko plastikowe na preparaty | 3 |
| 38 | Mój pierwszy przewodnik. Jakie to drzewo? | 2 |
| 39 | Mój pierwszy przewodni. Jaki to motyl? | 2 |
| 40 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to grzyb? | 2 |
| 41 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to ptak? | 2 |
| 42 | Mój pierwszy przewodni. Jakie to zwierzę? | 2 |
| 43 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to owad? | 2 |
| 44 | Atlas ptaków Polski | 2 |
| 45 | Atlas owadów | 2 |
| 46 | Atlas grzybów | 2 |
| 47 | Atlas roślin chronionych w Polsce | 2 |
| 48 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 10 |
| 49 | Kompas | 11 |
| 50 | Deszczomierz | 2 |
| 51 | Barometr | 3 |
| 52 | Wiatromierz | 2 |
| 53 | Higrometr | 2 |
| 54 | Zestaw skał i minerałów | 2 |
| 55 | Aparat fotograficzny | 1 |
| 56 | Walizka Eko-Badacza | 3 |
| 57 | Czerpak do pobierania próbek wody z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 58 | Sieć planktonowa podstawowa z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 59 | Sieć workowa podstawowa z drążkiem | 1 |
| 60 | Mój pierwszy przewodnik. Jaka to gwiazda? | 2 |
| 61 | Sitka o różnej wielkości oczek (zest. 4szt.) | 1 |
| 62 | Zestaw do badania stanu powietrza, w tym zanieczyszczenia i hałasu | 1 |
| 63 | Krażek Secchiego z linką | 1 |
| 64 | Globus indukcyjny | 7 |
| 65 | Globus fizyczny (średnica kuli 25 cm) | 7 |
| 66 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 67 | Globus konturowy podświetlany śr. 25 cm | 2 |
| 68 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |

| | | |
|----|--|----|
| 69 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 70 | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna | 1 |
| 71 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |
| 72 | Ochrona przyrody w Polsce – mapa | 1 |
| 73 | Obrotowa mapa nieba | 5 |
| 74 | Atlas pogoda i klimat | 5 |
| 75 | Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał | 5 |
| 76 | Atlas geograficzny | 10 |
| 77 | Kwasomierz glebowy klasyczny | 7 |

Wyposażenie pracowni fizyczno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Plansza ścienna: Budowa atomu, 68x48 cm, 2-stronna | 1 |
| 2 | Waga hydrostatyczna | 1 |
| 3 | Zestaw Filtrujemy-Oczyszczamy | 1 |
| 4 | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 1 |
| 5 | Aparat Hoffmana (do elektrolizy) | 1 |
| 6 | Prosty zestaw do otrzymywania wybranych gazów | 1 |
| 7 | Elektrody do badania elektrolitów i przewodności | 1 |
| 8 | Wodoszczelny tester pH i temperatury, elektroniczny | 1 |
| 9 | Zestaw areometrów | 3 |
| 10 | Termometr do pomiarów temperatury cieczy i ciał stałych | 1 |
| 11 | Walizka Eko-Badacza | 1 |
| 12 | Plansza ścienna: Szkło laboratoryjne podstawowe, 90x130 cm | 1 |
| 13 | Kuweta | 8 |
| 14 | Zestaw podstawowy szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 8 |
| 15 | Statyw | 8 |
| 16 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 17 | Uniwersalny zestaw wskaźników | 1 |
| 18 | Waga elektroniczna, laboratoryjna 0,01 g/max 200 g | 1 |
| 19 | Waga elektroniczna, z kalkulatorem, 0,1g/max 150g | 1 |
| 20 | Pakiet wskaźnikowy pH gleby, grupowy | 1 |
| 21 | Fartuchy laboratoryjne | 15 |
| 22 | Okulary ochronne (z atestem) | 7 |
| 23 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 24 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 1 |
| 25 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 3 |
| 26 | Zestaw siłomierzy | 2 |
| 27 | Diody LED | 10 |
| 28 | Zestaw przewodników i izolatorów | 2 |
| 29 | Zestaw oporników | 2 |
| 30 | Przewody z zakończeniami typu "krokodylek" (kpl. 10 szt.) | 5 |
| 31 | Silniczek elektryczny | 2 |
| 32 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych | 4 |
| 33 | Baterie płaskie alkaliczne – 4,5 V | 7 |
| 34 | Zestaw magnesów sztabkowych | 1 |
| 35 | Igła magnetyczna | 1 |
| 36 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 37 | Elektroskop | 4 |
| 38 | Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach | 2 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 2 | Tablica białą z naniesioną siecią kwadratową | 1 |
| 3 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 4 | Domino - odczytujemy czas | 1 |
| 5 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 1 |
| 6 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 1 |
| 7 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 1 |
| 8 | Lekcjoteka Matematyka dla klasy IV-VI - program multimedialny | 1 |
| 9 | Taśma miernicza | 1 |
| 10 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 11 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 12 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 10 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 30 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 15 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 2 |
| 4 | Monitor interaktywny | 2 |

XIII. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 61 W SZCZECINIE

Szkoła Podstawowa Nr 61 w Szczecinie znajduje się w dzielnicy Szczecin Nowe Miasto, w której uwarunkowania środowiskowe wskazują na duże potrzeby wsparcia wielu rodzin zarówno w obszarze materialnym (choć w ostatnim czasie widać zdecydowaną poprawę w tej sferze) jak i w zmianie myślenia, motywowania i rozbudzania aspiracji.

Zespół uczniowski (ok. 500 uczniów) jest mocno zróżnicowany. Do szkoły uczęszczają zarówno dzieci ze wskazanymi powyżej potrzebami jak i nie mała grupa dzieci spoza obwodu szkoły mająca inne możliwości, a przede wszystkim wsparcie ze strony rodziców. Osiągane przez uczniów wyniki nauczania jak i wyniki testów diagnostycznych są zróżnicowane, uczniowie chętnie angażują się w proponowane działania. Korzystają ze stworzonej przez szkołę oferty różnych zajęć oraz ze wsparcia wolontariackiego opartego o uczniów Zespołu Szkół Nr 8 oraz wolontariuszy z Akademii Przyszłości z Fundacji WIOSNA.

Zespół nauczycielski to w większości nauczyciele dyplomowani lub mianowani będący w trakcie stażu na nauczyciela dyplomowanego. Część grona pedagogicznego stanowią nowi nauczyciele, którzy dołączyli do zespołu w związku z reformą systemu oświaty (geografia, fizyka, chemia, biologia, technika, edukacja dla bezpieczeństwa), pracujący w niepełnym wymiarze etatu. Grupa nauczycieli realizuje innowacje pedagogiczne na języku niemieckim, angielskim i artystyczną. Działania te często wspierane są przez patronat np. Liceum Plastycznego czy też Instytutu Filologii Germańskiej Uniwersytetu Szczecińskiego. Funkcjonuje też poza praktykami szkoła ćwiczeń dla studentów Instytutu Kultury Fizycznej US. Kilku nauczycieli współpracuje z uczelniami wyższymi prowadząc tam zajęcia, a nauczycielka historii jest doradcą metodycznym.

Uczniowie mają do dyspozycji sale lekcyjne, dużą i małą salę gimnastyczną, boisko, plac zabaw i ogród co pozwala zorganizować zajęcia bez szczególnego wydłużania czasu pracy szkoły mimo

przedłużenia czasu nauki do klas VIII. W całej szkole nauczyciele mają do dyspozycji. W 11 salach funkcjonują tablice interaktywne, w pozostałych są do dyspozycji projektory (w kilku salach zamontowane na stałe) lub zestawy z dużym telewizorem. W szkole działa też pracownia plastyczna wyposażona m.in. w piec do wypalania gliny. Nauczyciele mają też nieograniczony dostęp do kserokopiarki i powielania materiałów dydaktycznych.

Uczestnikami zaplanowanymi do udziału w projekcie w latach szkolnych 2019/2020, 2020/2021 i 2021/2022 są uczniowie klas V, VI i VII - łącznie 100 osób. Klasy na każdym z poziomów są zróżnicowane ilościowo. W klasach z językiem angielskim występuje większa liczebność, a w klasach z językiem niemieckim w większości klas jest mniej uczniów. Najczęściej też we wskazanych klasach przeważają dziewczynki, chłopców jest mniej. Znalazło to swoje odzwierciedlenie w proporcjach płciowych uczniów mających brać udział w projekcie.

Badania diagnostyczne, analiza wyników nauczania oraz obserwacje uczniów z grupy docelowej potwierdzają zasadność ich udziału w zaplanowanych działaniach projektowych.

1. Średnia ocen uzyskiwana na poszczególnych poziomach nauczania, która maleje wraz z poziomem nauki:

kl. IV – 4,2; kl. V – 4,0; kl. VI – 3,9; kl. VII – 3,6. W ostatnim czasie nieznacznie obniżyła się średnia ocen względem roku poprzedniego. Wyniki klasyfikacji wskazują też na zróżnicowanie osiąganych wyników, malejące zainteresowanie zajęciami edukacyjnymi oraz trudności związane z pojawieniem się nowych przedmiotów w klasach VII.

Udział znacznej liczby uczniów w projekcie, w którym zajęcia będą prowadzone w formie doświadczalnej z wykorzystaniem ciekawych pomocy dydaktycznych, systematycznie w małych grupach, może mieć pozytywny wpływ na wyniki nauczania, poziom zaangażowania i podejmowany wysiłek oraz wzrost motywacji oparty o wzrost poczucia własnej wartości.

2. W klasach IV (przyszłych V) przeprowadzono test kompetencji oparty na materiałach walbrzyskich. Średni wynik szkoły osiągnięty w pierwszych miesiącach nauki w kl. IV wyniósł 55 % . W każdej z klas była grupa uczniów, która osiągnęła niskie wyniki w granicach 30 % . Kl. IV a – 5 uczniów, kl. IV b – 3 uczniów, kl. IV c – 8 uczniów i kl. IV d – 5 uczniów.

Wśród wniosków związanych z matematyką pojawia się konieczność doskonalenia umiejętności porównywania i porządkowania, rozwiązywania zadań tekstowych, wykorzystywania obliczeń pieniężnych, związanych z wagą, czasem, związanych z sytuacjami życiowymi. Konieczne jest też doskonalenie sprawności rachunkowej.

Dodatkowe regularne zajęcia matematyczne, wsparte pomocami dydaktycznymi mogą pozytywnie wpłynąć na wyniki osiągane przez uczniów w badaniach diagnostycznych i przesunięcie się ze staniny bardzo niskiej i niskiej do stanin wyższych.

3. Na poziomie klas IV – VII przeprowadzono diagnozę w oparciu o testy diagnostyczne Gdańskiego Wydawnictwa Oświatowego. Wyniki osiągnięte np. w klasach VII rozłożyły się następująco:

VII a poziom staninowy 4 (niżej średni)

Badane obszary:

- sprawność rachunkowa – 42%
- wykorzystywanie i tworzenie informacji – 40%
- modelowanie matematyczne - 35%
- rozumowanie i tworzenie strategii – 34 %

Poziom wykonania zadań:

- na poziomie dobrym: dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych, wskazywanie liczby spełniającej równanie, rozwiązywanie zadania tekstowego wielozadaniowego,

- na poziomie słabym: zapisywanie prostych wyrażeń algebraicznych z zamianą jednostek, obliczenia dotyczące skali, obliczanie pola powierzchni i objętości bryły zbudowanej z jednakowych sześciątów.

VII b – poziom staninowy 3 (niski)

Badane obszary:

- sprawność rachunkowa – 59%
- wykorzystywanie i tworzenie informacji – 43%
- modelowanie matematyczne - 26%
- rozumowanie i tworzenie strategii – 29 %

Poziom wykonania zadań:

- na poziomie dobrym: dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych, wskazywanie liczby spełniającej równanie, rozwiązywanie zadania tekstowego wielozadaniowego,
- na poziomie słabym: zapisywanie prostych wyrażeń algebraicznych z zamianą jednostek, obliczenia dotyczące skali, obliczanie pola powierzchni bryły zbudowanej z jednakowych sześciątów.

VII c poziom staninowy 2 (bardzo niski)

Badane obszary:

- sprawność rachunkowa – 41%
- wykorzystywanie i tworzenie informacji – 33%
- modelowanie matematyczne - 31%
- rozumowanie i tworzenie strategii – 18 %

Poziom wykonania zadań:

- na poziomie dostatecznym (ok. 50% uczniów) : zna twierdzenia o miarach kątów w trójkącie, oblicza pole równoległoboków i trójkątów, oblicza drogę przy danej prędkości,
- na poziomie bardzo słabym wypadło: zapisywanie prostych wyrażeń algebraicznych z zamianą jednostek, obliczenia dotyczące skali, obliczanie pola powierzchni i objętości bryły zbudowanej z jednakowych sześciątów.

Jest też grupa uczniów, która podjęła się wykonania i prawidłowo rozwiązała zadanie dodatkowe dotyczące wieku.

Wśród wniosków poza tymi dotyczącymi: utrwalania różnych działań pamięciowych i pisemnych, na ułamkach zwykłych i dziesiętnych, utrwalania wzorów oraz pojęć matematycznych, rozwiązywania zadań tekstowych, na szczególną uwagę w kontekście struktury projektu - zasługuje ten dotyczący współpracy z nauczycielami innych przedmiotów szczególnie fizyki, chemii i geografii m.in. przy zamianie jednostek, prędkości, skali itp., a także wykorzystywania multimediów na lekcjach matematyki.

4. Obserwacje oraz wywiad wśród nauczycieli dotyczący kompetencji cyfrowych – wykorzystywania różnych sprzętów i programów multimedialnych na lekcjach, pokazuje, że mimo dobrego poziomu wyposażenia szkoły w niezbędny sprzęt obszar ten jest mało zagospodarowany. Można stwierdzić, że główną przyczyną jest strach przed ich stosowaniem. On zaś może wynikać z niepewności związanej z brakiem kompetencji na odpowiednim – gwarantującym poczucie bezpieczeństwa poziomie i swobodę poruszania się w tym obszarze. Dlatego też grupa nauczycieli wskazanych do objęcia wsparciem w ramach kursu doskonalącego kompetencje cyfrowe jest liczna – 26 osób co stanowi ponad 50% kadry nauczycielskiej.

5. W celu realizacji działań mających na celu poprawę wyników nauczania oraz w testach diagnostycznych, a docelowo na sprawdzianie na koniec szkoły podstawowej, osiągniętych przez uczniów Szkoły Podstawowej Nr 61 wskazane jest:

- poprawa kompetencji nauczycielskich w poszczególnych przedmiotach, na co może mieć wpływ realizacja cyklicznych, długoterminowych zajęć z poszczególnych przedmiotów,
- poprawa nauczycielskich kompetencji cyfrowych, uatrakcyjnijająca zajęcia oraz dająca możliwość wykorzystania sprzętu, którym dysponuje szkoła,
- poprawa stopnia wyposażenia szkoły w sprzęt, pomoce dydaktyczne i programy multimedialne, szczególnie pracowni chemii, fizyki, matematyki, biologii i geografii, - wpływ na zainteresowanie przedmiotem,
- systematyczność działań i stałość uczestników zagwarantowana przez czas realizacji projektu,
- liczebność grup, pozwalająca na indywidualizację pracy.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 20 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 20 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 20 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 20 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 30 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 20 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 26 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 2 |
| 2 | Akwarium małe z tworzywa sztucznego | 1 |
| 3 | Akwarium 3l | 1 |
| 4 | Analiza grup krwi (układ AB0 / układ Rh) - zestaw | 1 |
| 5 | Aparat do doświadczeń z fotosyntezy | 1 |
| 6 | Aparat fotograficzny | 1 |
| 7 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |
| 8 | Atlas grzybów | 2 |
| 9 | Atlas owadów | 2 |
| 10 | Atlas ptaków Polski | 2 |
| 11 | Atlas roślin chronionych w Polsce | 1 |
| 12 | Atlas zwierząt chronionych w Polsce | 1 |
| 13 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 14 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 15 | Biodegradacja - zestaw doświadczalny | 1 |
| 16 | Chemia domowa: sól kuchenna, sól peklowa, cukier, soda oczyszczona, kwasek cytrynowy, ocet, denaturat, spirytus rektyfikowany, woda demineralizowana, rozpuszczalnik uniwersalny, zmywacz bezacetonowy, węgiel lekarski, wyciąg z czerwonej kapusty | 1 |
| 17 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 3 |

| | | |
|----|---|----|
| 18 | Deska do krojenia | 1 |
| 19 | Deszczomierz | 1 |
| 20 | Doniczka ceramiczna z podstawką | 4 |
| 21 | Duże magnetyczne karty - cykl życia roślin | 1 |
| 22 | Duże magnetyczne karty - cykl życia żaby | 1 |
| 23 | Dwustronne plansze edukacyjne form. 61 x 86 cm -nasze ciało | 1 |
| 24 | Dwustronne plansze edukacyjne form. 61 x 86 cm -zjawiska pogodowe, dbaj o naszą planetę | 1 |
| 25 | Energia odnawialna wody-wiatru-słońca - model doświadczalny | 1 |
| 26 | Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy | 1 |
| 27 | Fartuchy laboratoryjne | 10 |
| 28 | Fun bow - zestaw klasowy do eksperymentów | 1 |
| 29 | Gleba i wpływ człowieka - zestaw doświadczalny | 1 |
| 30 | Globus 220 zoologiczny z opisem | 1 |
| 31 | Igły preparacyjne | 20 |
| 32 | Izolacja DNA z komórek policzka - klasowy zestaw doświadczalny | 1 |
| 33 | Laboratorium | 1 |
| 34 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 4 |
| 35 | Listwa zasilająca (przedłużacz) | 2 |
| 36 | Lornetka | 2 |
| 37 | Luneta 4x do obserwacji świata pod wodą | 2 |
| 38 | Łopatka metalowa | 10 |
| 39 | Magnetyczne plansze - Ciało człowieka | 1 |
| 40 | Mały atlas anatomiczny | 5 |
| 41 | Mata z włókniny chłonnej (op. 50 szt.) | 1 |
| 42 | Mejoza komórek zwierzęcych - model | 1 |
| 43 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 6 |
| 44 | Mikroskop optyczny | 1 |
| 45 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 46 | Mikroskopowa analiza grup krwi (dawca/biorca) - zestaw | 1 |
| 47 | Miska metalowa (zestaw 4 szt.) | 1 |
| 48 | Mitoza komórek zwierzęcych - model | 1 |
| 49 | Model budowy anatomicznej człowieka | 1 |
| 50 | Model człowieka | 1 |
| 51 | Model DNA | 1 |
| 52 | Model DNA z oznaczonymi zasadami | 1 |
| 53 | Model komórki roślinnej, budowa | 1 |
| 54 | Model komórki zwierzęcej | 1 |
| 55 | Model miednicy kobiety w ciąży | 1 |
| 56 | Model oka ludzkiego, 4x, 6-częściowy | 1 |
| 57 | Model RNA /Biosynteza białek - duży | 1 |
| 58 | Model serca | 2 |
| 59 | Model skóry człowieka | 1 |
| 60 | Model tułowia dwupłciowy 85 cm (40-częściowy) | 1 |
| 61 | Model ucha | 1 |

| | | |
|-----|---|---|
| 62 | Model układu mięśniowego - wys. 50 cm | 1 |
| 63 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |
| 64 | Moździej z tłuszczem | 1 |
| 65 | Mózg człowieka - model | 1 |
| 66 | Nóż | 2 |
| 67 | Obserwatorium z lupą | 1 |
| 68 | Odtwarzacz CD z głośnikami | 1 |
| 69 | Okulary ochronne (z atestem) | 5 |
| 70 | Parafilm | 1 |
| 71 | Pęseta plastikowa | 5 |
| 72 | Plansza - rozwój zarodkowy i płodowy człowieka | 1 |
| 73 | Plansza dydaktyczna - komórki i tkanki | 1 |
| 74 | Plansza dydaktyczna - Chmury i ich rodzaje | 1 |
| 75 | Plansza dydaktyczna - Etapy recyklingu | 1 |
| 76 | Plansza dydaktyczna - gruczoły i hormony | 1 |
| 77 | Plansza dydaktyczna - Obieg wody w przyrodzie | 1 |
| 78 | Plansza dydaktyczna - system roślin | 1 |
| 79 | Plansza dydaktyczna - szkielet człowieka | 1 |
| 80 | Plansza dydaktyczna - tkanki człowieka | 1 |
| 81 | Plansza dydaktyczna - układ mięśniowy | 1 |
| 82 | Plansza dydaktyczna - układ moczowy | 1 |
| 83 | Plansza dydaktyczna - układ oddechowy | 1 |
| 84 | Plansza dydaktyczna - układ pokarmowy | 1 |
| 85 | Plansza dydaktyczna - zapłodnienie | 1 |
| 86 | Plansza dydaktyczna - zmysły człowieka | 1 |
| 87 | Podgrzewacze (op.100 sz.) | 1 |
| 88 | Podwodne obserwatorium | 1 |
| 89 | Pojemnik na ziemię | 2 |
| 90 | Pojemnik plastikowy z pokrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów | 1 |
| 91 | Poznaj ciało człowieka - zestaw | 1 |
| 92 | Pozyskiwanie DNA z banana - zestaw | 1 |
| 93 | Pożywka MS (1 l.) | 1 |
| 94 | Probówki (op. 100 szt.) | 1 |
| 95 | Proste klucze do oznaczania roślin | 3 |
| 96 | Przewodnik - Las | 2 |
| 97 | Mój pierwszy przewodnik. Jakie to drzewo? | 5 |
| 98 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to grzyb? | 5 |
| 99 | Mój pierwszy przewodni. Jaki to motyl? | 1 |
| 100 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to owad? | 2 |
| 101 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to ptak? | 2 |
| 102 | Mój pierwszy przewodni. Jakie to zwierzę? | 1 |
| 103 | Przewodnik rośliny i zwierzęta | 2 |
| 104 | Pudełko do obserwacji okazów (z 2 lupami) | 3 |
| 105 | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 3 |
| 106 | Ręczniki papierowe | 5 |

| | | |
|-----|---|----|
| 107 | Rękawice do gorących przedmiotów | 3 |
| 108 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 2 |
| 109 | Saperka | 5 |
| 110 | Stacja pogody | 1 |
| 111 | Statyw na probówki | 2 |
| 112 | Stetoskop | 2 |
| 113 | Stoper | 5 |
| 114 | Strzykawki jednorazowe (op. 10 szt.) | 10 |
| 115 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 |
| 116 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 1 |
| 117 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 118 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:2) | 1 |
| 119 | Tablica korkowa 100x200 cm - zielona | 4 |
| 120 | Tablica biała suchościernalna | 1 |
| 121 | termometr z sondą i higrometr | 5 |
| 122 | Termometr zaokienny | 1 |
| 123 | Termos | 1 |
| 124 | Terrarium | 1 |
| 125 | Typy tkanek roślinnych – model ścienny | 1 |
| 126 | Układ pokarmowy człowieka – zestaw modeli na tablicy | 1 |
| 127 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 2 |
| 128 | Walizka Eko-Badacza | 2 |
| 129 | Wiadro | 2 |
| 130 | Wielki zestaw szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 1 |
| 131 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 1 |
| 132 | Zestaw do badania powietrza w walizce terenowej | 1 |
| 133 | Zestaw modeli części ciała człowieka | 1 |
| 134 | Zestaw odczynników do biologii 26 odczynników | 1 |
| 135 | Zestaw preparatów biologicznych (min. 100 preparatów) | 1 |
| 136 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 1 |
| 137 | Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody | 1 |
| 138 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 2 |
| 139 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 1 |
| 140 | Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda | 1 |
| 141 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne | 3 |
| 142 | Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów | 3 |
| 143 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 2 |
| 144 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 2 |
| 145 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 3 |
| 146 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 3 |
| 147 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 1 |
| 148 | Zobacz co mamy w środku - rentgen człowieka | 1 |
| 149 | Zraszacz | 3 |

Wyposażenie pracowni fizyczno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---------------------------|-------------|
|-----|---------------------------|-------------|

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Doświadczenia chemiczne dla klas 7-8 - zestaw szkła laboratoryjnego i akcesoriów | 1 |
| 2 | Walizka Eko-Badacza | 4 |
| 3 | Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Białek | 1 |
| 4 | Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Cukrów | 1 |
| 5 | Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Skrobi | 1 |
| 6 | Stół demonstracyjny nauczyciela z blatem ceramicznym | 1 |
| 7 | Dygestorium | 1 |
| 8 | Okulary ochronne (z atestem) | 9 |
| 9 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 2 |
| 10 | Fartuchy laboratoryjne | 9 |
| 11 | Szafa (metalowa z odciążeniem) na odczynniki dla nauczyciela | 1 |
| 12 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 2 |
| 13 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 14 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 |
| 15 | Chemia domowa: sól kuchenna, sól peklowa, cukier, soda oczyszczona, kwasek cytrynowy, ocet, denaturat, spirytus rektyfikowany, woda demineralizowana, rozpuszczalnik uniwersalny, zmywacz bezacetonowy, węgiel lekarski, wyciąg z czerwonej kapusty | 1 |
| 16 | Wielki zestaw szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 1 |
| 17 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |
| 18 | Ręczniki papierowe | 9 |
| 19 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 20 | Waga elektroniczna, z kalkulatorem, 0,1g/max 150g | 1 |
| 21 | Taca laboratoryjna | 8 |
| 22 | Statyw | 2 |
| 23 | Palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami) | 2 |
| 24 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 25 | Termometr Galileusza | 2 |
| 26 | Taśma miernicza | 10 |
| 27 | Przyrząd do mieszani barw z diodami led | 3 |
| 28 | Tor powietrzny z poduszką powietrzna | 1 |
| 29 | Swobodny spadek, zestaw | 3 |
| 30 | Półkule magdeburskie do doświadczeń szkolnych | 1 |
| 31 | Aparat Pascala-Massona | 1 |
| 32 | Elektroskop Kolbego | 3 |
| 33 | Maszyna elektrostatyczna | 1 |
| 34 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 4 |
| 35 | Model silnika/ prądnicy | 4 |
| 36 | Doświadczenia szkolne, dotyczące optyki geometrycznej | 3 |
| 37 | Doświadczenia szkolne „Mechanika ciał stałych i cieczy” | 1 |
| 38 | Zestaw pokazowy „Mechanika”, magnetyczny | 1 |
| 39 | Tablica metalowa | 1 |
| 40 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 6 |
| 41 | Diody LED | 10 |
| 42 | Zestaw przewodników i izolatorów | 2 |

| | | |
|----|---|----|
| 43 | Przewody z zakończeniami typu "krokodylek" (kpl. 10 szt.) | 5 |
| 44 | Wskaźnik laserowy | 2 |
| 45 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych | 3 |
| 46 | Zestaw magnesów sztabkowych | 7 |
| 47 | Zestaw magnesów podkowiastych | 3 |
| 48 | Magnes neodymowy | 7 |
| 49 | Igła magnetyczna | 3 |
| 50 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 2 |
| 51 | Lusterko płaskie podwójne rozkładane | 1 |
| 52 | Zwierciadła kuliste wklęsłe i wypukłe - zestaw | 1 |
| 53 | Pryzmat akrylowy | 2 |
| 54 | Zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona) | 1 |
| 55 | Zestaw cylindrów o równych masach i różnych objętościach | 1 |
| 56 | Zestaw sprężyny o różnym współczynniku sprężystości, ze wskazówkami | 3 |
| 57 | Pojemnik próżniowy z pompką | 2 |
| 58 | Latarka z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym | 2 |
| 59 | Termometr laboratoryjny | 10 |
| 60 | Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi | 10 |
| 61 | Elektroskop | 5 |
| 62 | Pryzmat szklany | 1 |
| 63 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 1 |
| 64 | Maszyna elektrostatyczna Wimshursta | 1 |
| 65 | Stoper | 4 |
| 66 | Naczynia połączone - zestaw | 1 |
| 67 | Dźwignia dwustronna | 3 |
| 68 | Sprężyna do demonstracji fali podłużnej | 1 |
| 69 | Sprężyna do demonstracji fali poprzecznej | 1 |
| 70 | Zestaw do doświadczeń z optyki geometrycznej | 1 |
| 71 | Amperomierz | 4 |
| 72 | Elektromagnes - zestaw | 1 |
| 73 | Woltomierz szkolny | 4 |
| 74 | Komplet do doświadczeń z magnetyzmu | 3 |
| 75 | Magnetyczny zestaw do doświadczeń z elektryczności | 1 |
| 76 | Zestaw optyki 1 | 1 |
| 77 | Zestaw 20 plansz dydaktycznych - fizyka dla gimnazjum | 1 |
| 78 | Listwa zasilająca (przedłużacz) | 5 |
| 79 | Opornica suwakowa 10 ohm | 5 |
| 80 | Dekada rezystorów 1 ohm | 5 |
| 81 | Zasilacz o regulowanym napięciu (np. uniwersalny 3- , 4,5- 6-9-12V) | 4 |
| 82 | Zwój i cewka (komplet przewodników) | 2 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Rysuj mapę poziomicową – model ćwiczeniowy | 1 |
| 2 | Kompas | 9 |

| | | |
|----|--|----|
| 3 | Atlas geograficzny | 10 |
| 4 | Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał | 5 |
| 5 | Wybuch wulkanu – model do eksperymentu | 1 |
| 6 | Ukształtowanie terenu w przekroju- płyty tektoniczne i wulkany | 1 |
| 7 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 8 | Mapa ścienna Świata polityczna | 1 |
| 9 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |
| 10 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |
| 11 | Mapa ścienna Afryki ogólnogeograficzna | 1 |
| 12 | Mapa ścienna Australii ogólnogeograficzna | 1 |
| 13 | Mapa ścienna Ameryki Północnej polityczno-fizyczna | 1 |
| 14 | Mapa ścienna Ameryki Południowej polityczno-fizyczna | 1 |
| 15 | Mapa ścienna Azji ogólnogeograficzna | 1 |
| 16 | Zestaw skał i minerałów | 3 |
| 17 | Minerały – rudy metali i surowce mineralne, 9 okazów zatopionych w tworzywie | 1 |
| 18 | Węgiel (różne) i produkty jego przerobu - 14 próbek zatopionych w tworzywie | 1 |
| 19 | Ropa naftowa, jej destylacja i produkty - 12 próbek zatopionych w tworzywie | 1 |
| 20 | Rodzaje gleb – próbki gleb | 1 |
| 21 | Gleba- zestaw doświadczalny z wyposażeniem laboratoryjnym i kartami pracy | 1 |
| 22 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 23 | Globalny Świat Migracje i wielokulturowość - film dvd | 1 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 2 | Tablica białą z naniesioną siecią kwadratową | 1 |
| 3 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 4 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 5 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 2 |
| 6 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 2 |
| 7 | Magnetyczne koła ułamkowe - duże to tablicy | 1 |
| 8 | Ułamkowe listwy magnetyczne- dziesiętne i procenty | 1 |
| 9 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 4 |
| 10 | Taśma miernicza | 5 |
| 11 | Obliczam upływ czasu - tabliczka uczniowska z dwoma tarczami zegarowymi | 15 |
| 12 | Nakładka magnetyczna - Obliczam upływ czasu | 1 |
| 13 | Klasowy zestaw zegarków | 1 |
| 14 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 15 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 5 |
| 16 | Bryły pełne kolorowe - zestaw 10 szt. | 2 |
| 17 | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych | 1 |
| 18 | Bryły geometryczne kule i półkule komplet | 2 |
| 19 | Zestaw LITR do porównywania objętości | 4 |
| 20 | Waga szalkowa metalowa + odważniki | 2 |
| 21 | Waga ułamkowa | 2 |

| | | |
|----|--|---|
| 22 | Domino – Zrozumieć ułamki, grawerowane | 1 |
| 23 | Domino – odejmowanie ułamków zwykłych, grawerowane | 1 |
| 24 | Domino – odejmowanie ułamków dziesiętnych, grawerowane | 1 |
| 25 | Domino – skracanie ułamków zwykłych, grawerowane | 1 |
| 26 | Domino – dodawanie ułamków dziesiętnych, grawerowane | 1 |
| 27 | Pakiet do rachunku prawdopodobieństwa | 1 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 30 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 56 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 3 |
| 4 | Monitor interaktywny | 3 |

XIV. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 63 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W SZCZECINIE

Do Szkoły Podstawowej nr 63 z Oddziałami Integracyjnymi w Szczecinie uczęszcza 325 uczniów, w tym 71 z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego. Nauczyciele realizujący projekt posiadają wysokie kwalifikacje zdobyte na studiach kierunkowych, studiach podyplomowych, kursach kwalifikacyjnych, różnorodnych kursach. Stale doskonalą swoje umiejętności.

W szkole są pracownice przedmiotowe. Niewystarczające ich wyposażenie uniemożliwia prowadzącym zajęcia realizowanie treści programowych w sposób angażujący wszystkich uczniów. Sposób przeprowadzania doświadczeń przyrodniczych oparty jest bardziej o demonstrację doświadczenia niż na indywidualnym działaniu każdego z uczniów. W trakcie zajęć matematycznych dzieci pracują w grupach. Praca indywidualna z wykorzystaniem pomocy dydaktycznych możliwa jest przy realizacji pojedynczych treści programowych. Pracownia komputerowa umożliwia korzystanie z komputera każdemu uczniowi. Jedna pracownia nie wyczerpuje potrzeb uczniów i nie daje możliwości prowadzenia zajęć w kilku oddziałach jednocześnie. Sale lekcyjne nie posiadają odpowiedniego sprzętu do korzystania z TIK na co dzień. Zakup pomocy dydaktycznych jest niezbędny do prawidłowej realizacji podstawy programowej kształcenia ogólnego przedmiotów przyrodniczych w aspekcie praktycznym. Poprzez działania praktyczne (doświadczenia, eksperymenty), które będą możliwe dzięki wyposażeniu sal w różnorodne pomoce, uczniowie w praktycznym działaniu sprawdzą założenia teoretyczne doświadczeń i eksperymentów.

W roku szkolnym 2017/2018 szkoła zakupiła 4 tablice interaktywne, w każdej sali lekcyjnej jest komputer, szkoła dysponuje 26 tabletami wykorzystywanymi w klasach w miarę potrzeb.

Do szkoły uczęszcza wielu uczniów, którzy mają zainteresowania związane z naukami matematyczno-przyrodniczymi oraz technologią IT. Biorą udział w olimpiadach i konkursach ogólnopolskich, na których uzyskują wysokie wyniki. Licznie uczęszczają na zajęcia dodatkowe proponowane przez szkołę.

Grupy docelowe zaplanowane do udziału w projekcie :

| | | | |
|--|-----------------|-------------------------|-------|
| Ogólna liczba uczniów biorących udział w projekcie z podziałem na płeć i ze wskazaniem klasy w roku szkolnym 2019/2020 | | | |
| liczba dziewcząt | liczba chłopców | (w tym niepełnosprawni) | klasa |
| 14 | 23 | 4 | V |

| | | | |
|----|----|----|-------|
| 15 | 28 | 7 | VI |
| 10 | 15 | 5 | VII |
| 39 | 66 | 16 | RAZEM |

Liczba nauczycieli zaplanowanych do prowadzenia zajęć w ramach projektu :

- zajęcia z biologii : 2 nauczycieli
- zajęcia chemii : 1 nauczyciel
- zajęcia z fizyki : 1 nauczyciel
- zajęcia z geografii : 2 nauczycieli
- zajęcia matematyczne : 3 nauczycieli

Diagnoza potrzeb miała na celu rozpoznanie stanu wiedzy i umiejętności uczniów zakresie przedmiotów przyrodniczych i określenie zapotrzebowania uczniów na zajęcia zapewniające każdemu z nich równe szanse edukacyjne tak, aby możliwy był ich wszechstronny rozwój, odpowiadający potrzebom, możliwościom i oczekiwaniom.

Przeprowadzono: analizę bazy dydaktycznej szkoły pod kątem TIK oraz realizacji nowej podstawy programowej, analizę umiejętności obsługi sprzętu TIK przez nauczycieli i uczniów, analizę wyników osiąganych przez uczniów (wyniki sprawdzianów oraz diagnoz szkolnych), obserwacje pracy na lekcji, analizę wytworów uczniów, ankiety i rozmowy z uczniami, nauczycielami i rodzicami, analizę zapotrzebowania na zajęcia pozalekcyjne ze szczególnym uwzględnieniem zajęć zgodnie z nową podstawą programową (biologia, geografia, chemia, fizyka, matematyka), analizę dokumentacji szkolnej pod kątem uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi objętych pomocą psychologiczno-pedagogiczną (opinie i orzeczenia poradni psychologiczno-pedagogicznej).

Z przeprowadzonej diagnozy w roku szkolnym 2016/2017, biorąc pod uwagę analizę wyników sprawdzianu po 6 klasie w roku 2015/2016 wynika, że poziom wiedzy i umiejętności uczniów nie jest zadowalający.

Inne źródła informacji wykorzystywane w diagnozie pochodzą z roku szkolnego 2016/2017.

Wnioski i rekomendacje :

Wyżej wymienione badania wykazały, że pomimo zaangażowania uczniów oraz stosowania przez nauczycieli różnorodnych form i metod pracy efekty nie przyniosły oczekiwanych rezultatów. (tab. 1 i tab. 2).

| Przedmiot | Klasa 4a | Klasa 4b | Klasa 4c |
|---------------------|----------|----------|----------|
| Matematyka | 56% | 51,53% | 69,12% |
| Przyroda | 74,21% | 71,5% | 67,17% |
| Zajęcia komputerowe | 88,75% | 77,65% | 86,13% |

Tab.1. Realizacja Podstawy Programowej Kształcenia Ogólnego w Szkole Podstawowej nr 63 z Oddziałami Integracyjnymi w Szczecinie w roku szkolnym 2015/2016.

| Przedmiot | Klasa 4a | Klasa 4b | Klasa 5a | Klasa 5b | Klasa 5c |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Matematyka | 55,22% | 52,12% | 54,22% | 56,23% | 57,25% |
| Przyroda | 74,54% | 71,5% | 65% | 70,55% | 60,05% |
| Zajęcia komputerowe | 85,55% | 80,65% | 86,13% | 92,36% | 84,27% |

Tab.2. Realizacja Podstawy Programowej Kształcenia Ogólnego w Szkole Podstawowej nr 63 z Oddziałami Integracyjnymi w Szczecinie w roku szkolnym 2016/2017.

Istnieje potrzeba zmiany dotychczasowych metod nauczania na nowoczesne, które oparte będą przede wszystkim na wykorzystaniu doświadczeń i eksperymentów. Konieczne jest doposażenia sal

lekcyjnych w pomoce dydaktyczne odpowiednie do wprowadzonych przedmiotów (fizyka, chemia, geografia, biologia) oraz dostosowanie metod i form pracy z uczniami. Jest to szczególnie ważne ze względu na specyfikę placówki. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej zobowiązuje szkoły do prowadzenia zajęć z programowania, stawia kompetencje IT bardzo wysoko wskazując je jako znaczące umiejętności w znalezieniu pracy i radzeniu sobie w dorosłym.

Zaleca się wprowadzenie innowacyjnych metod pracy w placówce, które podniosą poziom wiedzy z zakresu przedmiotów przyrodniczo - matematycznych oraz zwiększą umiejętności korzystania z technologii informacyjno - komunikacyjnych. Wsparcia w ramach RPO 8.3 w SP63zOI wymagają uczniowie, którzy nie osiągnęli wystarczającego poziomu wiedzy i umiejętności przewidzianych w podstawie programowej oraz ci, których zainteresowania, wiedza i pasja umożliwiają zdobycie najwyższych wyników w nauce, co za tym idzie swobodne poruszanie się na rynku pracy. Łączna liczba uczniów przewidzianych wsparciem w ramach RPO 8.3 to 105 osób w tym 16 niepełnosprawnych.

Podniesienie wyników realizacji podstawy programowej w dużej mierze zależy od nauczycieli. Nauczyciele posiadają umiejętność stosowania narzędzi TIK, ale w świetle nowej podstawy programowej kształcenia ogólnego oraz szybko następujących zmianach w narzędziach TIK i programowaniu z czasem obecnie posiadane umiejętności mogą stać się niewystarczające. Dlatego zaleca się serię szkoleń, szczególnie z wykorzystania IT oraz studia podyplomowe. W projekcie przewidziano wsparcie 30 osób w zakresie IT.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 80 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 25 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 25 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 80 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 105 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 80 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|------------|--|---------------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 30 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|---|--------------------|
| 1 | Lornetka | 10 |
| 2 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 3 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 3 |
| 4 | Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów | 5 |
| 5 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne | 5 |
| 6 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 5 |
| 7 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 3 |
| 8 | Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody | 3 |
| 9 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 4 |
| 10 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 5 |
| 11 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 2 |

| | | |
|----|---|----|
| 12 | Termometr zaokienny | 1 |
| 13 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 2 |
| 14 | Waga szalkowa metalowa + odważniki | 4 |
| 15 | Aparat fotograficzny | 1 |
| 16 | Odtwarzacz CD z głośnikami | 1 |
| 17 | Probówki (op. 100 szt) | 1 |
| 18 | Statyw na probówki | 1 |
| 19 | Butelka z zakraplaczem | 15 |
| 20 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 10 |
| 21 | Igły preparacyjne | 20 |
| 22 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 5 |
| 23 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 5 |
| 24 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 25 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 3 |
| 26 | Zestaw odczynników do biologii 26 odczynników | 2 |
| 27 | Walizka Eko-Badacza | 2 |
| 28 | Mata z włókniny chłonnej (op. 50 szt.) | 1 |
| 29 | Okulary ochronne (z atestem) | 30 |
| 30 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 3 |
| 31 | Rękawice do gorących przedmiotów | 10 |
| 32 | Fartuchy laboratoryjne | 15 |
| 33 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 |
| 34 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 1 |
| 35 | Zraszacz | 3 |
| 36 | Łopatka metalowa | 8 |
| 37 | Saperka | 5 |
| 38 | Pojemnik na ziemię | 2 |
| 39 | Wiadro | 2 |
| 40 | Doniczka ceramiczna z podstawką | 15 |
| 41 | Miska metalowa (zestaw 4 szt.) | 4 |
| 42 | Kuweta | 10 |
| 43 | Pojemnik plastikowy z pokrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów | 2 |
| 44 | Listwa zasilająca (przedłużacz) | 2 |
| 45 | Przewodnik - Las | 3 |
| 46 | Przewodnik rośliny i zwierzęta | 3 |
| 47 | Mój pierwszy przewodnik. Jakie to drzewo? | 3 |
| 48 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to grzyb? | 3 |
| 49 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to ptak? | 3 |
| 50 | Mój pierwszy przewodnik. Jakie to zwierzę? | 3 |
| 51 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to owad? | 3 |
| 52 | Taśma miernicza | 10 |
| 53 | Stoper | 10 |
| 54 | Termometr laboratoryjny | 10 |
| 55 | Stetoskop | 3 |
| 56 | Pudełko plastikowe na preparaty | 3 |
| 57 | Kwasomierz glebowy klasyczny | 8 |
| 58 | Pożywka MS (1 l.) | 1 |

| | | |
|-----|---|----|
| 59 | Zestaw akwarystyczny | 1 |
| 60 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 61 | Tacki jednorazowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 62 | Łyżeczki jednorazowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 63 | Słomki (op. 100 szt.) | 5 |
| 64 | Pojemnik plastikowy z zakrętką 100 ml. (op. 100 szt.) | 2 |
| 65 | Strzykawki jednorazowe (op. 10 szt.) | 5 |
| 66 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |
| 67 | Deska do krojenia | 8 |
| 68 | Mikroskop optyczny | 10 |
| 69 | nożyczki | 10 |
| 70 | Skalpele | 10 |
| 71 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 10 |
| 72 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 2 |
| 73 | Czerpak do pobierania próbek wody z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 74 | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 5 |
| 75 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 5 |
| 76 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 5 |
| 77 | Zlewka niska - plastikowa z podziałką 50 ml | 5 |
| 78 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 5 ml | 5 |
| 79 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 10 ml | 5 |
| 80 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 500 ml | 5 |
| 81 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 5 |
| 82 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 250 ml | 5 |
| 83 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 50 ml | 5 |
| 84 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 600 ml | 5 |
| 85 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 86 | Drewniane uchwyty do probówek | 10 |
| 87 | Pipety miarowe szklane z podziałką 5 ml | 10 |
| 88 | Pipety miarowe szklane z podziałką 10 ml | 10 |
| 89 | Pipety miarowe szklane z podziałką 25 ml | 10 |
| 90 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 91 | Pęseta długa | 10 |
| 92 | Pęseta krótka | 10 |
| 93 | Folie spożywcze „oddychające” i „nieoddychające” (zestaw 2 szt.) | 5 |
| 94 | Chemia domowa: sól kuchenna, sól peklowa, cukier, soda oczyszczona, kwas cytrynowy, ocet, denaturat, spirytus rektyfikowany, woda demineralizowana, rozpuszczalnik uniwersalny, zmywacz bezacetonowy, węgiel lekarski, wyciąg z czerwonej kapusty | 1 |
| 95 | Ręczniki papierowe | 5 |
| 96 | Proste klucze do oznaczania roślin | 3 |
| 97 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 98 | Model serca | 2 |
| 99 | Model skóry człowieka | 1 |
| 100 | Model budowy anatomicznej człowieka | 1 |

Wyposażenie pracowni chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|--|--------------------|
| 1 | Szafa (metalowa z odciążeniem) na odczynniki dla nauczyciela | 1 |
| 2 | Dygestorium | 1 |
| 3 | Chłodnica Liebiga z nasadką do destylacji | 1 |
| 4 | Stół demonstracyjny nauczyciela z blatem ceramicznym | 1 |
| 5 | Fartuchy laboratoryjne | 15 |
| 6 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |
| 7 | Okulary ochronne (z atestem) | 20 |
| 8 | Cylinder miarowy-plastikowy (250 ml) | 1 |
| 9 | Butelka z zakraplaczem | 10 |
| 10 | Butelka na roztwory | 15 |
| 11 | Moździerz z tłuczkiem | 10 |
| 12 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt) | 1 |
| 13 | Pęseta plastikowa | 10 |
| 14 | Barwniki spożywcze (op. 9 szt.) | 15 |
| 15 | Kuweta | 10 |
| 16 | Płytki ceramiczne | 5 |
| 17 | Butla do wody destylowanej | 1 |
| 18 | Butelki do roztworów z doszlifowanym korkiem | 1 |
| 19 | Palnik spirytusowy | 5 |
| 20 | Palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami) | 2 |
| 21 | Pipeta dla nauczyciela | 1 |
| 22 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 23 | Statyw na probówki | 15 |
| 24 | Statyw | 3 |
| 25 | Szczypce metalowe nierdzewne | 2 |
| 26 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 1 |
| 27 | Podnośnik laboratoryjny | 1 |
| 28 | Probówki (op. 100 szt) | 2 |
| 29 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 15 |
| 30 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 15 |
| 31 | Zlewka niska - plastikowa z podziałką 50 ml | 10 |
| 32 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 5 ml | 15 |
| 33 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 10 ml | 15 |
| 34 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 500 ml | 15 |
| 35 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 15 |
| 36 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 250 ml | 15 |
| 37 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 50 ml | 15 |
| 38 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 600 ml | 15 |
| 39 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 40 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 2 |
| 41 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 2 |
| 42 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 43 | Termometr laboratoryjny | 10 |
| 44 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 10 |
| 45 | Krystalizator z wylewem 60 ml | 10 |
| 46 | Krystalizator z wylewem 150 ml | 10 |

| | | |
|----|--|----|
| 47 | Krystalizator z wylewem 500 ml | 10 |
| 48 | Rozdzielacze | 2 |
| 49 | Tryskawki | 1 |
| 50 | Drewniane uchwyty do probówek | 10 |
| 51 | Łyżki laboratoryjne | 5 |
| 52 | Łyżki do spalań | 2 |
| 53 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 250 ml z podstawką | 5 |
| 54 | Czasza grzejna | 1 |
| 55 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 10 |
| 56 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 10 |
| 57 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 250 ml z podstawką | 5 |
| 58 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 59 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 60 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 2 |
| 61 | Ręczniki papierowe | 15 |
| 62 | Duży zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 4 |
| 63 | Zestaw zacisków (op. 12 szt.) | 1 |
| 64 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 65 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 |
| 66 | Układ okresowy - plansza | 1 |

Wyposażenie pracowni fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Zestaw siłomierzy | 5 |
| 2 | Żarówki miniaturowe 6 V z oprawką (op. 10 szt.) | 5 |
| 3 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 2 |
| 4 | Żarówki miniaturowe 3,5 V oprawką (op. 10 szt.) | 2 |
| 5 | Diody LED | 5 |
| 6 | Opornica suwakowa 10 ohm | 5 |
| 7 | Dekada rezystorów 1 ohm | 5 |
| 8 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych | 3 |
| 9 | Baterie płaskie alkaliczne – 4,5 V | 15 |
| 10 | Baterie płaskie typ 6F22 – 9V | 15 |
| 11 | Zestaw magnesów sztabkowych | 8 |
| 12 | Zestaw magnesów podkowiastych | 5 |
| 13 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 5 |
| 14 | Lusterko płaskie podwójne rozkładane | 9 |
| 15 | Zwierciadła kuliste wklęsłe i wypukłe - zestaw | 9 |
| 16 | Pryzmat akrylowy | 5 |
| 17 | Zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona) | 1 |
| 18 | Palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami) | 1 |
| 19 | Elektroskop | 5 |
| 20 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 2 |
| 21 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 22 | Wskaźnik laserowy | 1 |
| 23 | Palnik spirytusowy | 1 |
| 24 | Taśma miernicza | 1 |
| 25 | Sprężyna do demonstracji fali podłużnej | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 26 | Zasilacz laboratoryjny prądu stałego 15 V max 3 A DC | 2 |
| 27 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 4 |
| 28 | Zestaw sprężyny o różnym współczynniku sprężystości, ze wskazówkami | 3 |
| 29 | Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach | 2 |
| 30 | Igła magnetyczna | 5 |
| 31 | Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji | 1 |
| 32 | Maszyna elektrostatyczna Wimshursta | 1 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Kompas | 10 |
| 2 | Teleskop | 1 |
| 3 | Stojak klasowy do prezentacji map - duży | 1 |
| 4 | Stojak do przechowywania map | 1 |
| 5 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 6 | Mapa ścienna Świata polityczna | 1 |
| 7 | Deszczomierz | 2 |
| 8 | Barometr | 2 |
| 9 | Wiatromierz | 2 |
| 10 | Higrometr | 2 |
| 11 | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna | 1 |
| 12 | Mapa ścienna Europy polityczna | 1 |
| 13 | Mapa ścienna Afryki ogólnogeograficzna | 1 |
| 14 | Mapa ścienna Afryki polityczna | 1 |
| 15 | Mapa ścienna Australii ogólnogeograficzna | 1 |
| 16 | Mapa ścienna Antarktydy fizyczna | 1 |
| 17 | Mapa ścienna Ameryki Północnej polityczno-fizyczna | 1 |
| 18 | Mapa ścienna Ameryki Południowej polityczno-fizyczna | 1 |
| 19 | Mapa ścienna Azji ogólnogeograficzna | 1 |
| 20 | Mapa ścienna Azji polityczna | 1 |
| 21 | Atlas geograficzny | 10 |
| 22 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 23 | Globus fizyczny (średnica kuli 25 cm) | 10 |
| 24 | Zestaw skał i minerałów | 1 |

Wyposażenie pracowni przyrodniczej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 2 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 2 |
| 3 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 2 |
| 4 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 2 |
| 5 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 2 |
| 6 | Klasowy zestaw zegarków | 1 |
| 7 | Taśma miernicza | 10 |
| 8 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 9 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 2 |
| 10 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 11 | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych | 1 |

| | | |
|----|--|----|
| 12 | Zestaw do budowy szkieletów brył | 10 |
| 13 | Nakładka magnetyczna suchościernalna - układ współrzędnych | 1 |
| 14 | Nakładka magnetyczna suchościernalna - tabliczka mnożenia | 1 |
| 15 | Kalkulator | 12 |
| 16 | Pakiet do rachunku prawdopodobieństwa | 2 |
| 17 | Tangram tablicowy magnetyczny | 1 |
| 18 | Magnetyczne bryły ułamki | 1 |
| 19 | Magnetyczne koła ułamkowe - duże to tablicy | 1 |
| 20 | Przyrząd do rysowania odwzorowań symetrycznych | 2 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 2 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 2 |
| 3 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 2 |
| 4 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 2 |
| 5 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 2 |
| 6 | Klasowy zestaw zegarków | 1 |
| 7 | Taśma miernicza | 10 |
| 8 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 9 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 2 |
| 10 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 11 | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych | 1 |
| 12 | Zestaw do budowy szkieletów brył | 10 |
| 13 | Nakładka magnetyczna suchościernalna - układ współrzędnych | 1 |
| 14 | Nakładka magnetyczna suchościernalna - tabliczka mnożenia | 1 |
| 15 | Kalkulator | 12 |
| 16 | Pakiet do rachunku prawdopodobieństwa | 2 |
| 17 | Tangram tablicowy magnetyczny | 1 |
| 18 | Magnetyczne bryły ułamki | 1 |
| 19 | Magnetyczne koła ułamkowe - duże to tablicy | 1 |
| 20 | Przyrząd do rysowania odwzorowań symetrycznych | 2 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 22 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 30 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 2 |
| 4 | Monitor interaktywny | 2 |

XV. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 65 W SZCZECINIE

Szkoła Podstawowa nr 65 to szkoła, w której kształci się ogółem 595 uczniów w 25 oddziałach klasowych. 494 osób, to uczniowie klas 1 – 7 szkoły podstawowej, a 101 – to uczniowie klas gimnazjalnych. W szkole podejmowane są różnorodne działania wspierające wychowanków w dążeniu do osiągnięcia sukcesu edukacyjnego oraz mające na celu wyposażenie młodych ludzi, którzy resztę swojego życia spędzą w epoce informacyjnej w odpowiednie kompetencje kluczowe umożliwiające im dostosowanie się do zachodzących zmian, radzenia sobie w rywalizacji o lepszą pracę oraz zapewniające sukces zawodowy. Przygotowanie takie pozwoli im także aktywnie funkcjonować w lokalnym i szerszym społeczeństwie jako obywatelom. Przyczyni się też do ich samorealizacji i osobistego rozwoju. Powodzenie szkolne ucznia, a w efekcie sukces zawodowy jest

jednak zależny od bardzo wielu czynników. Składają się na niego m.in. jego predyspozycje psychofizyczne, warunki życia rozwoju oraz działania edukacyjne szkoły. Odpowiednie przygotowanie uczniów zwiększa ich szansę do osiągnięcia sukcesów edukacyjnych w kolejnych etapach kształcenia oraz wzmacnia ich zdolność do przyszłego zatrudnienia. Większość uczniów naszej placówki opanowuje wiedzę i umiejętności szkolne bez większego trudu. Są także uczniowie przejawiający szczególne zainteresowania lub uzdolnienia w jakiejś dziedzinie. Część uczniów jednak napotyka na trudności w nauce. Zarówno uczniowie uzdolnieni jak i ci mający trudności w uczeniu się wymagają wsparcia w postaci dodatkowych zabiegów dydaktycznych, zindywidualizowanego podejścia w procesie edukacyjnym oraz dostosowania wymagań do ich możliwości psychofizycznych.

W wyniku przeprowadzonych wśród naszych uczniów badań, analiz i wywiadów zdiagnozowane zostały poniższe problemy i wyciągnięto następujące wnioski w odniesieniu do poziomów nauczania:

W naszej placówce uczniowie, u których zdiagnozowano trudności w uczeniu się zostali już objęci pomocą i uczestniczą w zajęciach wyrównawczych, specjalistycznych i konsultacjach przedmiotowych prowadzonych w ramach realizacji godzin wynikających z zadań statutowych szkoły i programów projakościowych.

Obok wyżej wymienionych dzieci w naszej szkole kształcą się uczniowie szczególnie uzdolnieni. Część z tych osób bierze udział w dodatkowych zajęciach rozwijających, jednak jest jeszcze grupa **120 uczniów** uzdolnionych, która wymaga wsparcia w rozwijaniu zainteresowań i zdolności. Są to uczniowie przejawiający zdolności i zainteresowania matematyczne (30 osób), przyrodnicze (20 osób), informatyczne (20 osób) oraz w zakresie przedmiotów: chemii (15 osób), fizyki (15 osób) i geografii (20 osób).

Ogółem projektem planujemy objąć:

- **W roku szkolnym 2019/2020 – 100 uczniów**
- **W roku szkolnym 2020/2021 – 120 uczniów**
- **W roku szkolnym 2021/2022 – 100 uczniów**

Uczniowie z wyżej wymienionymi problemami oraz uzdolnieni potrzebują indywidualnego podejścia nie tylko w ramach zajęć lekcyjnych, ale również na specjalnie zorganizowanych dla nich zajęciach dodatkowych.

Głównym celem przystąpienia do projektu jest wspieranie przedsięwzięć w zakresie podnoszenia kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się po rynku pracy oraz poprawa jakości kształcenia, a także zwiększenie zdolności systemu do kształcenia zorientowanego na efekty nauczania i uczenia się.

Wynikają z niego cele szczegółowe:

· Doskonalenie kompetencji kluczowych uczniów w zakresie technologii informacyjno – komunikacyjnych, nauk matematyczno – przyrodniczych, kreatywności, innowacyjności i pracy zespołowej oraz rozwój systemu indywidualnej pracy z uczniami, prowadzące do wzmocnienia ich zdolności do przyszłego zatrudnienia.

· Tworzenie w szkole warunków do nauczania eksperymentalnego poprzez doposażenie bazy dydaktycznej i naukowej szkoły w nowoczesne pomoce dydaktyczne oraz w mobilny sprzęt komputerowy

· Wspomaganie wszechstronnego i harmonijnego rozwoju ucznia, z uwzględnieniem jego specyficznych potrzeb edukacyjnych

· Kształtowanie umiejętności twórczego modyfikowania zdobytych wiadomości poprzez dostrzeganie i rozwiązywanie problemów

· Rozbudzanie ciekawości poznawczej, twórczego działania i samodzielności

·Rozwijanie i wzmacnianie naturalnego pędu do poznawania świata, planowania własnych badań, testowania własnych hipotez

·Kształtowanie umiejętności współdziałania w zespole, skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach, prezentacji własnego punktu widzenia i brania pod uwagę poglądów innych kolegów

·Doskonalenie uwagi i logicznego myślenia oraz wyciągania wniosków na podstawie doświadczeń i własnych obserwacji

·Zdobycie umiejętności poszukiwania wiadomości w różnych źródłach informacji.

Dla prawidłowej i efektywnej realizacji projektu, ważne jest stosowanie metod aktywizujących. Zajęcia będą realizowane przede wszystkim za pomocą metod problemowych, aktywizujących i praktycznego działania. Dominować będą doświadczenia i eksperymenty oraz obserwacje spontaniczne i kierowane. Wśród form pracy będą dominować prace zespołowe z naciskiem na możliwość sprawdzenia wszystkich pomysłów uczniów oraz prezentacji ich wyników. W czasie tak zorganizowanych zajęć uczniowie uczyć się będą kreatywnego podejścia do rozwiązywania problemów a także jak zdobytą wiedzę wykorzystać w praktycznym działaniu.

Jednym ze sposobów zapewnienia wysokiej jakości edukacji uczniom jest wykorzystanie przez nauczycieli możliwości, jakie dają obecnie technologie informacyjno – komunikacyjne. We współczesnym świecie technologie informacyjno – komunikacyjne są niezbędne do życia i pracy w społeczeństwie informacyjnym, co stawia przed szkołą wyzwanie odnośnie zmian w zakresie wykorzystania TIK do planowania i organizowania procesu dydaktycznego. Postęp naukowo – techniczny w ostatnich latach pociągnął za sobą zmiany w stosunkach społecznych, kulturze i edukacji. TIK spełnia szczególnie ważną rolę w indywidualizacji procesu nauczania, doskonaleniu kompetencji kluczowych młodego pokolenia, w przygotowaniu młodych ludzi do pełnienia różnych ról w życiu dorosłym, wspiera też młodzież w planowaniu kariery zawodowej i wyborach życiowych. Inaczej mówiąc oprócz roli użytkowej czy dydaktycznej pełni rolę doradczą, szczególnie w obszarze doradztwa zawodowego. Mając na uwadze korzyści wynikające z wykorzystania TIK w procesie dydaktycznym i chcąc wzbogacić swoją ofertę edukacyjną podjęliśmy działania mające na celu zdiagnozowanie sytuacji w szkole w zakresie posiadania i wykorzystania TIK na zajęciach. Posiadane zaplecze dydaktyczne Szkoły Podstawowej nr 65 w Szczecinie w obszarze TIK składa się głównie ze sprzętu zakupionego w latach 2009 - 2012. W chwili obecnej urządzenia te nie spełniają warunków technicznych do obsługi nowszych programów, niektóre urządzenia ze względu na swój wiek i częste wykorzystywanie wymagają wymiany, często są wyłączone z użytku ze względu na konieczność ich naprawy. W wyniku przeprowadzonej w szkole diagnozy dotyczącej wyposażenia w pomoce dydaktyczne i narzędzia TIK stwierdzono, że istnieje konieczność doposażenia placówki w nowoczesny sprzęt. Zgodnie ze zdiagnozowanymi potrzebami 3 sale lekcyjne (po jednej do zajęć z zakresu biologii, geografii i matematyki - realizowanych w ramach projektu) powinny zostać wyposażone w tablice interaktywne, projektory, laptopy, wizualizery i urządzenia wielofunkcyjne. Poza tym z diagnozy potrzeb wynika, iż istnieje konieczność zakupu zestawu mobilnego w skład którego wchodzić powinno: 26 laptopów dla uczniów i 1 laptop dla nauczyciela, szafka z funkcją ładowania baterii do przechowywania i bezpiecznego przenoszenia między salami lekcyjnymi laptopów uczniów, ekran projekcyjny, projektor, wizualizer i drukarka 3D. Takie rozwiązanie pozwoli tak zaplanować zajęcia, by dostęp do pomocy dydaktycznych w obszarze TIK był równy dla każdego zespołu klasowego. Umożliwi to większej ilości uczniów doskonalenie kompetencji kluczowych w zakresie obsługi i wykorzystania TIK, prowadzące do osiągnięcia sukcesów edukacyjnych w kolejnych etapach kształcenia oraz wzmocnienia zdolności uczniów do przyszłego zatrudnienia, aktywnego funkcjonowania w lokalnym i szerszym społeczeństwie jako obywateli.

W wyniku przeprowadzonej diagnozy zidentyfikowano również potrzeby szkoły w zakresie podnoszenia kompetencji cyfrowych nauczycieli wszystkich przedmiotów oraz kształtowanie i rozwijanie kompetencji cyfrowych uczniów. W szkole zatrudnionych jest 62 nauczycieli, z czego nauczycieli zaangażowanych w realizację projektu jest 10. Wszyscy wyżej wymienieni to specjaliści w swoich dziedzinach. Rozumiejąc wymagania jakie stawia przed nimi nowa epoka,

widzą potrzebę rozwijania swoich kompetencji cyfrowych i wyrażają chęć udziału w szkoleniach podnoszących ich kompetencje z zakresu wykorzystania TIK do nauczanego przedmiotu. Uczniowie naszej szkoły, w szczególności Ci, którzy zostaną objęci projektem (maksymalnie 120 osób) kompetencje cyfrowe chcą rozwijać w trakcie prowadzonych zajęć edukacyjnych w zespołach klasowych oraz realizowanych dodatkowych zajęć. Rozumiejąc wymagania jakie stawia przed nimi nowa epoka, widzą potrzebę rozwijania swoich kompetencji cyfrowych i wyrażają chęć udziału w szkoleniach podnoszących ich kompetencje z zakresu wykorzystania TIK do nauczanego przedmiotu.

W kontekście poprawy jakości kształcenia i wyrównywania szans edukacyjnych uczniów i uczennic niezwykle ważne jest również przekazywanie uczniom i uczennicom niestereotypowej wiedzy i szerokiego, niezależnego od płci, spektrum możliwych wyborów życiowych, a także uczenie szacunku do odmienności i różnic.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 20 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 15 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 15 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 20 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 30 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 20 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|------------|--|---------------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 10 |

Wyposażenie pracowni biologiczno - geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|---|--------------------|
| 1 | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 5 |
| 2 | Lornetka | 5 |
| 3 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 5 |
| 4 | Mikroskop z kamerą USB | 1 |
| 5 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 4 |
| 6 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 5 |
| 7 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 2 |
| 8 | Zestaw preparatów biologicznych (min. 100 preparatów) | 1 |
| 9 | Walizka Eko-Badacza | 1 |
| 10 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:2) | 1 |
| 11 | Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy | 1 |
| 12 | Higrometr | 3 |
| 13 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 14 | Globus konturowy podświetlany śr. 25 cm | 5 |
| 15 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |
| 16 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 17 | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna | 1 |
| 18 | Obrotowa mapa nieba | 5 |
| 19 | Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał | 5 |
| 20 | Zestaw skał i minerałów | 1 |
| 21 | Teleskop | 1 |
| 22 | Deszczomierz | 2 |
| 23 | Barometr | 4 |

| | | |
|----|--------------------|---|
| 24 | Wiatromierz | 4 |
| 25 | Atlas geograficzny | 5 |

Wyposażenie pracowni chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Probówki (op. 100 szt) | 1 |
| 2 | Statyw na probówki | 1 |
| 3 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 5 |
| 4 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 5 |
| 5 | Doświadczenia chemiczne dla klas 7-8 - zestaw szkła laboratoryjnego i akcesoriów | 1 |
| 6 | Zestaw ekologiczny do badania wody | 1 |
| 7 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 2 |
| 8 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 9 | Okulary ochronne (z atestem) | 10 |
| 10 | Fartuchy laboratoryjne | 10 |
| 11 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 |

Wyposażenie pracowni fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Zestaw siłomierzy | 1 |
| 2 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 1 |
| 3 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 1 |
| 4 | Zestaw magnesów sztabkowych | 1 |
| 5 | Igła magnetyczna | 5 |
| 6 | Lusterko płaskie podwójne rozkładane | 5 |
| 7 | Zwierciadła kuliste wklęsłe i wypukłe - zestaw | 5 |
| 8 | Pryzmat akrylowy | 5 |
| 9 | Zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona) | 1 |
| 10 | Zestaw cylindrów o równych masach i różnych objętościach | 5 |
| 11 | Pryzmat szklany | 5 |
| 12 | Metale i stopy (zestaw) | 1 |
| 13 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 1 |
| 14 | Waga szalkowa metalowa + odważniki | 5 |
| 15 | Kompas | 5 |
| 16 | Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach | 1 |
| 17 | Zestaw sprężyny o różnym współczynniku sprężystości, ze wskazówkami | 2 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 2 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 3 | Matematyczne eksperymenty z objętością - zestaw | 1 |
| 4 | Budujemy szkielety brył- zestaw klasowy | 1 |
| 5 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 3 |
| 6 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 3 |
| 7 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 5 |
| 8 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 9 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 1 |
| 10 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 1 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 45 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 10 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 3 |
| 4 | Monitor interaktywny | 3 |

XVI. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 69 W SZCZECINIE

Streszczenie:

Diagnoza została przygotowana przez Szkołę Podstawową nr 69 w Szczecinie.

Badanie pokazało, że działania na rzecz nabywania przez uczniów kompetencji i kwalifikacji określonych jako kompetencje kluczowe, są konstytutywnym zadaniem szkoły, wynikającym zarówno z podstawy programowej dla szkół podstawowych, jak i z wewnętrznych dokumentów szkoły. Kompetencje kluczowe w części są składową poszczególnych przedmiotów lub modułów nauczania, a ich wyniki stają się przedmiotem klasycznej oceny pedagogicznej, ewentualnie klasyfikowania, jednak niektóre z nich, jak kompetencje społeczne, mogą mieć charakter międzyprzedmiotowy.

Najbardziej cenione na rynku pracy kompetencje dotyczą i w najbliższej przyszłości będą dotyczyły nauk technicznych i nauk ścisłych, nauk biologicznych, w szczególności medycznych i o zdrowiu, przemysłów kultury i branż kreatywnych; dla pracodawców ważne są kompetencje komunikacyjne, w tym w j. obcym, pracy w grupie oraz kompetencje: logicznego myślenia i analizy faktów, wyszukiwania i analizy informacji oraz wyciągania wniosków, gotowości uczenia się nowych rzeczy, kreatywności - bycia innowacyjnym, wymyślenia nowych rozwiązań, a także kompetencje samoorganizacyjne.

Praktyczne zalecenia dla systemu kształcenia dotyczą konieczności ukazywania ciągłości między uzyskiwaną wiedzą a jej praktycznym stosowaniem, promowania współpracy, aktywności zespołowej, zespołowego sukcesu, ze względu na możliwość integrowania różnych obszarów wiedzy i różnych doświadczeń, kształcenia umiejętności twórczego rozwiązywania problemów oraz nabywania kompetencji komunikacyjnych, w tym związanych z użyciem j. obcego oraz tzw. nowych mediów. W kontekście pracy szkoły zalecane jest promowanie wśród uczniów podejmowania aktywności społecznej oraz udziału w zajęciach ponadprogramowych (pozalekcyjnych, rozwijających zainteresowania).

Jedną z barier jest przestarzała infrastruktura szkolna, w tym w zakresie narzędzi TIK. Konieczne jest unowocześnienie infrastruktury sieciowej oraz zapewnienie możliwości sprzętowych prowadzenia zajęć z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych. Na potrzeby zajęć z zakresu przedmiotów przyrodniczych i matematycznych konieczne jest uzupełnienie wyposażenia tych pracowni.

Adresaci:

Adresatem projektu są uczniowie i nauczyciele Szkoły Podstawowej nr 69 w Szczecinie. Dodatkowymi zajęciami zostanie objętych 234 uczniów. Są to zajęcia matematyczne, z chemii, fizyki, biologii, geografii, laboratoria informatyczne.

W szkole wyszła potrzeba podniesienia przez 3 nauczycieli kompetencji cyfrowych w ramach:

- a) przetwarzania (wyszukiwania, oceny, przechowywania) informacji,
- b) komunikacji (wchodzenia w cyfrowe interakcje, dzielenia się informacjami, znajomość netykiety i umiejętność zarządzania cyfrową tożsamością),

- c) tworzenia cyfrowej informacji (w tym również umiejętność programowania i znajomość zagadnień praw autorskich),
- d) zachowania bezpieczeństwa (ochrony cyfrowych urządzeń, danych, własnej tożsamości, zdrowia i środowiska),
- e) rozwiązywania problemów (technicznych, identyfikowania sytuacji, w których technologia może pomóc, bycia kreatywnym z użyciem technologii, identyfikowania luk w zakresie kompetencji).

1. Cel badania i pytania badawcze

Celem badania było uzyskanie danych, pozwalających na zaplanowanie wsparcia ułatwiającego nauczycielom szkoły organizację zajęć przyczyniających się do rozwoju kompetencji kluczowych na rynku pracy oraz właściwych postaw (kreatywności, innowacyjności oraz pracy zespołowej), jak również tworzenia w szkole warunków do nauczania eksperymentalnego i indywidualizacji pracy z uczniem o specjalnych potrzebach edukacyjnych.

Aby to osiągnąć, poszukiwano odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

· Jaki jest poziom rozwinięcia u uczniów kompetencji kluczowych niezbędnych na rynku pracy i właściwych postaw u uczniów;

· Jakie bariery materialne utrudniają nauczycielom prowadzenie lekcji metodami doświadczalnymi oraz eksperymentalnymi, a także wprowadzanie na lekcjach metod opartych na wykorzystaniu nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) i jakie wsparcie jest potrzebne w tym obszarze?

· Jakie bariery niematerialne związane z kompetencjami cyfrowymi utrudniają nauczycielom prowadzenie lekcji metodami doświadczalnymi oraz eksperymentalnymi a także wprowadzanie na lekcjach metod opartych na wykorzystaniu nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych i co pozwoliłoby przezwyciężyć te bariery?

2. Opis narzędzi badawczych

Kwestionariusz badawczy skierowany do nauczycieli i uczniów składał się z pytań dotyczących kompetencji kluczowych potrzebnych na rynku pracy i właściwych postaw i umiejętności oraz zapotrzebowania na tego typu działania.

Kwestionariusz badawczy skierowany do nauczycieli dotyczył barier utrudniających nauczycielom wprowadzanie w nauczaniu metod eksperymentu.

3. Wyniki

4.1 Cele nauczania i wychowania stawiane sobie przez szkołę

W „Zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie” z grudnia 2006 r. zawartych jest osiem kompetencji kluczowych:

· **porozumiewanie się w języku ojczystym** – zdolność wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie (rozumienie ze słuchu, mówienie, czytanie i pisanie) oraz językowej interakcji w odpowiedniej i kreatywnej formie w pełnym zakresie kontekstów społecznych i kulturowych – w edukacji i szkoleniu, pracy, domu i czasie wolnym,

· **porozumiewanie się w językach obcych** – zdolność do rozumienia, wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie (rozumienie ze słuchu, mówienie, czytanie i pisanie) w odpowiednim zakresie kontekstów społecznych i kulturalnych (w edukacji i szkoleniu, pracy, domu i czasie wolnym) w zależności od chęci lub potrzeb danej osoby. Porozumiewanie się w obcych językach wymaga również takich umiejętności, jak mediacja i rozumienie różnic kulturowych. Stopień opanowania języka przez daną osobę może być różny w przypadku czterech kompetencji językowych (rozumienie ze słuchu, mówienie, czytanie i pisanie) i poszczególnych języków oraz zależny od społecznego i kulturowego kontekstu osobistego, otoczenia oraz potrzeb lub zainteresowań danej osoby,

·**kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne.** Te pierwsze obejmują umiejętność rozwijania i wykorzystywania myślenia matematycznego w celu rozwiązywania problemów wynikających z codziennych sytuacji. Istotne są zarówno proces i czynność, jak i wiedza, przy czym podstawę stanowi należyte opanowanie umiejętności liczenia. Kompetencje matematyczne obejmują – w różnym stopniu – zdolność i chęć wykorzystywania matematycznych sposobów myślenia (myślenie logiczne i przestrzenne) oraz prezentacji (wzory, modele, konstrukty, wykresy, tabele). Te drugie odnoszą się do zdolności i chęci wykorzystywania istniejącego zasobu wiedzy i metodologii do wyjaśniania świata przyrody, w celu formułowania pytań i wyciągania wniosków opartych na dowodach. Za kompetencje techniczne uznaje się stosowanie tej wiedzy i metodologii w odpowiedzi na postrzegane potrzeby lub pragnienia ludzi. Kompetencje w zakresie nauki i techniki obejmują rozumienie zmian powodowanych przez działalność ludzką oraz odpowiedzialność poszczególnych obywateli,

·**kompetencje informatyczne** – obejmują umiejętne i krytyczne wykorzystywanie technologii społeczeństwa informacyjnego (TSI) w pracy, rozrywce i porozumiewaniu się. Opierają się one na podstawowych umiejętnościach w zakresie technik informatycznych i komputerowych: wykorzystywania komputerów do uzyskiwania, oceny, przechowywania, tworzenia, prezentowania i wymiany informacji oraz do porozumiewania się i uczestnictwa w sieciach współpracy za pośrednictwem Internetu,

·**umiejętność uczenia się** to zdolność konsekwentnego i wytrwałego uczenia się, organizowania własnego procesu uczenia się, w tym poprzez efektywne zarządzanie czasem i informacjami, zarówno indywidualnie, jak i w grupach. Kompetencja ta obejmuje świadomość własnego procesu uczenia się i potrzeb w tym zakresie, identyfikowanie dostępnych możliwości oraz zdolność pokonywania przeszkód. Kompetencja ta oznacza nabywanie, przetwarzanie i przyswajanie nowej wiedzy i umiejętności, a także poszukiwanie i korzystanie ze wskazówek. Umiejętność uczenia się pozwala osobom nabyć umiejętność korzystania z wcześniejszych doświadczeń w uczeniu się i ogólnych doświadczeń życiowych, w celu wykorzystywania i stosowania wiedzy i umiejętności w różnorodnych kontekstach – w domu, w pracy, a także w edukacji i szkoleniu. Kluczowymi czynnikami w rozwinięciu tej kompetencji u danej osoby są motywacja i wiara we własne możliwości,

·**kompetencje społeczne i obywatelskie** - to kompetencje osobowe, interpersonalne i międzykulturowe obejmujące pełny zakres zachowań przygotowujących osoby do skutecznego i konstruktywnego uczestnictwa w życiu społecznym i zawodowym (szczególnie w społeczeństwach charakteryzujących się coraz większą różnorodnością, a także rozwiązywania konfliktów w razie potrzeby). Kompetencje te przygotowują do pełnego uczestnictwa w życiu publicznym, w oparciu o znajomość pojęć i struktur społecznych, poczuwanie się do aktywnego i demokratycznego uczestnictwa,

·**inicjatywność i przedsiębiorczość** oznaczają zdolność osoby do realizowania swoich pomysłów. Obejmują one kreatywność, innowacyjność i podejmowanie ryzyka, a także zdolność do planowania przedsięwzięć i prowadzenia ich dla osiągnięcia zamierzonych celów. Stanowią one wsparcie dla indywidualnych osób, nie tylko w ich codziennym życiu prywatnym i społecznym, ale także w ich miejscu pracy. Pomagają im uzyskać świadomość kontekstu ich pracy i zdolność wykorzystywania szans. Są podstawą bardziej konkretnych umiejętności i wiedzy potrzebnych tym, którzy podejmują przedsięwzięcia o charakterze społecznym lub handlowym. Powinny obejmować świadomość wartości etycznych i promować dobre zarządzanie,

·**świadomość i ekspresja kulturalna** to docenianie znaczenia twórczego wyrażania idei, doświadczeń i uczuć za pośrednictwem szeregu środków wyrazu, w tym muzyki, sztuk teatralnych, literatury i sztuk wizualnych.

Kompetencje kluczowe w podstawie programowej dla szkół podstawowych.

Nadrzędnym celem edukacji szkolnej jest przygotowanie uczniów do efektywnego funkcjonowania w rzeczywistości pozaszkolnej. Należy pamiętać, że kształtowanie kompetencji odbywa się na trzech poziomach:

Poziom 1: Wybór i zastosowanie niezbędnej wiedzy i umiejętności w danym obszarze – potrafię, zatem robię to.

Poziom 2: Rozpoznanie zadań, jakie należy przedsięwziąć oraz korzystanie z wiedzy i umiejętności, niezbędnych do ich wykonania w celu osiągnięcia określonych wyników – nie potrafię, więc muszę stwierdzić, co trzeba wiedzieć, abym to zrobił.

Poziom 3: Refleksyjna i krytyczna ocena efektywności procedur stwierdzenia i wydajności procesów przedsięwziętych w celu wykonania zadań i osiągnięcia wyników – zrobiłem, zatem muszę ocenić, jak to zrobiłem.

Rozwijanie umiejętności i kompetencji jest zobowiązaniem szkoły wobec ucznia. Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych wskazuje trzy cele, jakie ma realizować szkoła w toku procesu nauczania/uczenia się:

· przyswojenie przez uczniów podstawowego zasobu wiadomości na temat faktów, zasad, teorii i praktyki, dotyczących przede wszystkim tematów i zjawisk bliskich doświadczeniom uczniów;

· zdobycie przez uczniów umiejętności wykorzystywania posiadanych wiadomości podczas wykonywania zadań i rozwiązywania problemów;

· kształtowanie u uczniów postaw warunkujących sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie we współczesnym świecie;

W trakcie nauki w szkole podstawowej uczeń powinien uzyskać następujące umiejętności:

· **czytanie** – czynność, jak i jako umiejętność rozumienia, wykorzystywania i przetwarzania tekstów w zakresie umożliwiającym zdobywanie wiedzy, rozwój emocjonalny, intelektualny i moralny oraz uczestnictwo w życiu społeczeństwa;

· **myślenie matematyczne** – umiejętność korzystania z podstawowych narzędzi matematyki w życiu codziennym oraz prowadzenia elementarnych rozumowań matematycznych;

· **myślenie naukowe** – umiejętność formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych dotyczących przyrody i społeczeństwa;

· **umiejętność komunikowania się w języku ojczystym i w języku obcym**, zarówno w mowie, jak i w piśmie;

· **umiejętność posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno- komunikacyjnymi**, w tym także do wyszukiwania i korzystania z informacji;

· **umiejętność uczenia się** jako sposób zaspokajania naturalnej ciekawości świata, odkrywania swoich zainteresowań i przygotowania do dalszej edukacji;

· **umiejętność pracy zespołowej.**

Kompetencje szkoły w świetle dokumentów szkoły.

Podstawowym dokumentem regulującym i określającym zadania szkoły jest statut.

Szczegółowymi celami szkoły są:

1. zapewnienie uczniom pełnego rozwoju umysłowego, moralno-emocjonalnego i fizycznego w zgodzie z ich potrzebami i możliwościami psychofizycznymi, w warunkach poszanowania ich godności osobistej oraz wolności światopoglądowej i wyznaniowej;

2. przyswojenie przez uczniów określonego zasobu wiadomości na temat faktów, zasad, teorii i praktyki, niezbędnych do nauki na wyższych szczeblach edukacji;

3. zdobycie przez uczniów umiejętności wykorzystywania posiadanych wiadomości podczas wykonywania zadań i rozwiązywania problemów;

4. rozwijanie i przekształcanie spontanicznej motywacji poznawczej w motywację świadomą, przygotowanie ucznia do podejmowania zadań wymagających systematycznego i dużego wysiłku intelektualnego i fizycznego, wdrażanie go do przejmowania odpowiedzialności za własne zdrowie, rozwój i proces uczenia się;

5. rozbudzanie i rozwijanie wrażliwości estetycznej i moralnej dziecka oraz jego zdolności twórczych;

6. kształtowanie u uczniów postaw warunkujących sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie we współczesnym świecie

Szkoła realizuje wszystkie cele wynikające z przepisów prawa, w tym określone w ustawie z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572 z późniejszymi zmianami) oraz wynikające z podstawy programowej, uwzględniające program wychowawczy i program profilaktyki dostosowany do potrzeb rozwojowych uczniów oraz potrzeb środowiska.

Realizacja i osiągnięcie kompetencji kluczowych realizowane są także w ramach działalności wychowawczej i profilaktycznej szkoły.

W Programie Wychowawczym Szkoły Podstawowej nr 69 w Szczecinie doprecyzowano, że misją szkoły jest absolwent szkoły, który jest tolerancyjny, wrażliwy, odpowiedzialny, kreatywny, przedsiębiorczy, o wszechstronnie wykształconej osobowości, umiejący znaleźć swoje miejsce w otaczającej rzeczywistości, potrafiący współpracować w grupie. Jednym z najważniejszych zadań szkoły jest wzbudzenie u uczniów świadomości życiowej użyteczności poszczególnych przedmiotów szkolnych, jak i całej edukacji.

W ramach Szkolnego Programu Profilaktyki Szkoły wskazane zostały cele dotyczące m.in.: kształtowania umiejętności interpersonalnych. Cele te obejmują umiejętności społeczne, opisane w ramach kompetencji kluczowych.

4.2 Zapotrzebowanie nauczycieli na rozwijanie kompetencji cyfrowych

Kadra pedagogiczna szkoły składa się z 42 osób. Czterech nauczycieli ma kwalifikacje do nauczania matematyki, dwóch do przyrody, a dwóch do nauczania informatyki w klasach IV-VI.

Nauczyciele posiadają kwalifikacje wymagane do wykonywania zawodu, uczestniczą także w różnych formach doskonalenia zawodowego (kursy, szkolenia, studia podyplomowe itp.), w celu aktualizacji, doskonalenia oraz uzyskiwania nowych, przydatnych do pracy zawodowej kwalifikacji i kompetencji. Większość nauczycieli ma stopień awansu nauczyciela mianowanego i dyplomowanego. Trzech nauczycieli odbywa staż na nauczyciela kontraktowego.

Na podstawie przeprowadzonej ankiety wynika, że większość nauczycieli jest chętna, aby podnosić swoje kompetencje cyfrowe. Czterech nauczycieli powinno być objętych wsparciem w ramach podnoszenia kompetencji kluczowych w zakresie programowania.

4.3 Problemy i potrzeby szkoły

Szkoła Podstawowa nr 69 w Szczecinie funkcjonuje w budynku oddanym do użytku od roku 1962. Od 2000 roku funkcjonujemy jako szkoła podstawowa z klasami 1 - 8 oraz oddziałami przedszkolnymi. Aktualnie w szkole uczy się 412 uczniów w 19 oddziałach. Mamy również dwa oddziały zerowe, w których uczy się 50 uczniów. Korzystają oni z 19 sal lekcyjnych, sali gimnastycznej, pracowni komputerowej, świetlicy, multimedialnego centrum informacji, sali zabaw oraz stołówki. Z opieki medycznej uczniowie korzystają 2 razy w tygodniu. W budynku nie ma windy dla osób niepełnosprawnych.

Istotne znaczenie dla procesu nauczania ma jednak nie tylko stan infrastruktury (budynek i jego otoczenie), ale przede wszystkim zaopatrzenie szkoły w konieczne pomoce dydaktyczne, gdyż pozwalają one przetłumaczyć abstrakcyjne często opisy, zasady i prawa na zrozumiałe i dotykane zjawiska. Są również atrakcyjne dla uczniów i nauczycieli, zwiększają komfort nauki i motywację do uczestnictwa w zajęciach. Mają więc ważne znaczenie dla poprawy procesu dydaktycznego w szkole i osiągniętych wyników nauczania/uczenia się.

Szkoła posiada pracownię na nauczania przyrody, matematyki, informatyki. Wyposażenie sal dydaktycznych stanowią meble i pomoce dydaktyczne, które wymagają wymiany. W większości pracownie są wyposażone w przestarzały sprzęt i pomoce, a wyposażenie wymaga uzupełnienia, aby możliwa była realizacja wszystkich tematów zajęć w ramach podstawy programowej z zastosowaniem różnorodnych metod, w tym zajęć prowadzonych metodami eksperymentalnymi.

Biblioteka szkolna liczy około 13 tyś. woluminów i około 120 wydawnictw multimedialnych (kasyety video, taśmy magnetofonowe, płyty CD, DVD).

Dzięki środkom z Europejskiego Funduszu Społecznego od stycznia 2007r. w naszej bibliotece funkcjonuje Multimedialne Centrum Informacji. Dysponujemy 4 stanowiskami komputerowymi z dostępem do Internetu. Biblioteka posiada w swoich zasobach dwie drukarki.

Dostępność komputerów i wyposażenia ICT w szkole:

- w bibliotece szkolnej cztery komputery stacjonarne z dostępem do internetu i dwie drukarki;
- w pracowni komputerowej 17 komputerów stacjonarnych z dostępem do internetu, drukarka, projektor zakupione w 2007 roku w ramach projektu unijnego.

Ze względu na ponad 10-letni okres użytkowania przez Szkołę Podstawową ww. sprzęt jest zużyty i przestarzały technologicznie, co znacznie utrudnia realizację podstawy programowej oraz często uniemożliwia korzystanie z dostępnego oprogramowania (sprzęt nie obsługuje oprogramowania 64-bit).

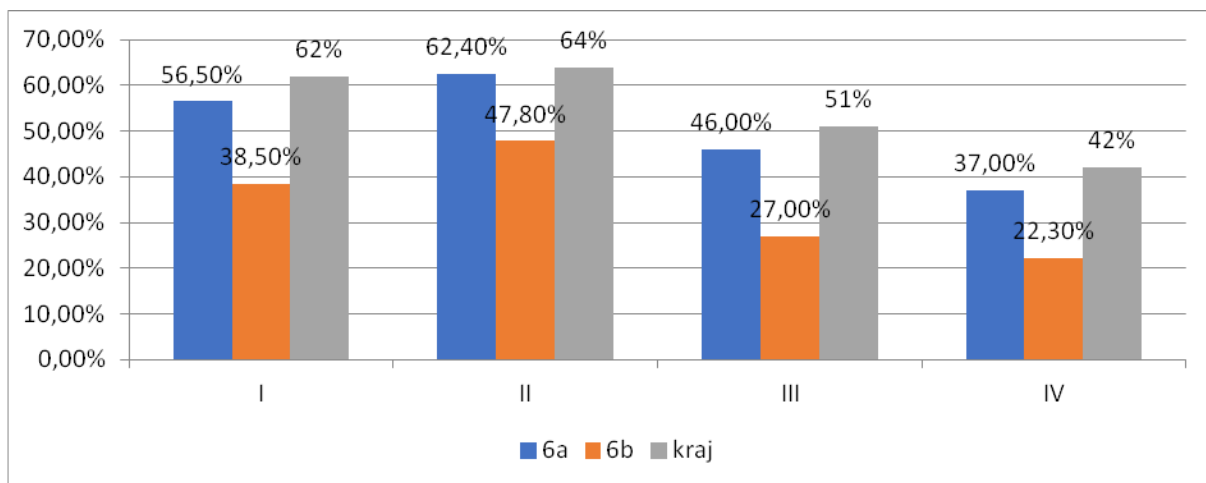
W szkole są dostępne ponadto 2 komputery stacjonarne, 1 przenośny, używane są przez administrację szkoły. W sali matematycznej i komputerowej są komputery przenośne dla nauczycieli. Sala do nauczania przyrody nie posiada komputera. W sali matematycznej i przyrodniczej na wyposażeniu znajduje się tablica interaktywna. Komputery te są wyeksploatowane i w perspektywie najbliższych 3 lat będą wymagały napraw lub wymiany. Szkoła posiada łącze internetowe. Parametry łącza są już obecnie niewystarczające dla zapewnienia stabilnego korzystania z sieci dla potrzeb szkoły.

Powyższe zestawienie wskazuje, że większość posiadanych sprzętów i wyposażenia komputerowego znajduje się w stanie co najwyżej dostatecznym, tylko niektóre komputery przenośne został zakupione w ostatnich latach i pozwalają na obsługę nowoczesnego oprogramowania. Spośród posiadanego przez szkołę wyposażenia wymiany w najbliższej przyszłości wymagają m.in. wszystkie komputery stanowiące wyposażenie sali komputerowej, ze względu na ich wiek i brak możliwości obsługi nowoczesnego oprogramowania, a także sieciowego urządzenia wielofunkcyjnego.

4.4 Wyniki sprawdzianu szóstoklasisty

Wyniki sprawdzianu szóstoklasisty 2016 (w %)

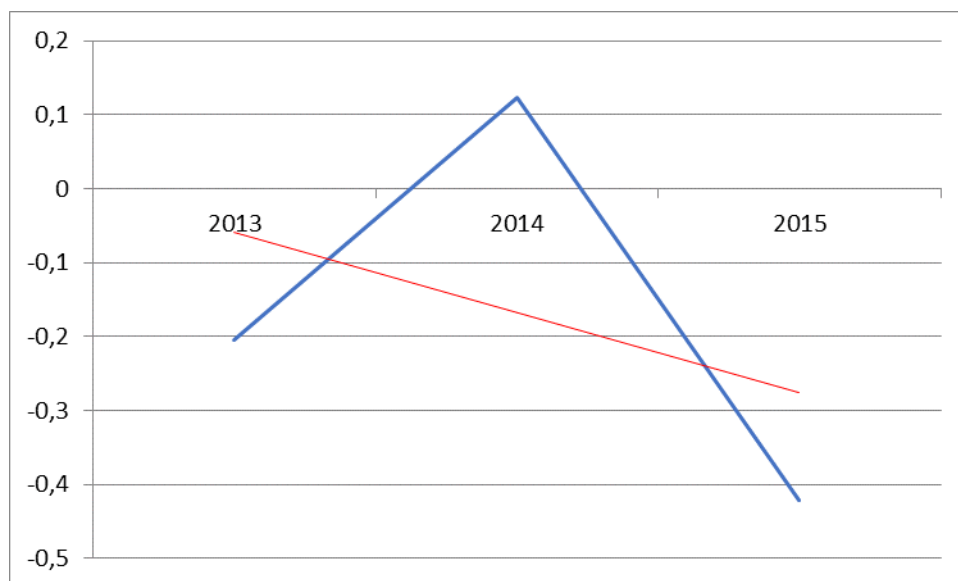
| | VI a | VI b | Szkoła | Okręg | Kraj |
|-----------------|------|------|--------|-------|------|
| Część 1. | | | | | |
| Ogółem | 55,5 | 48,1 | 51,8 | 59,59 | 63 |
| w tym: | | | | | |
| język polski | 62,0 | 65,5 | 63,8 | 68,27 | 71 |
| matematyka | 48,9 | 30,5 | 39,8 | 50,4 | 54 |
| Część 2. | | | | | |
| Język angielski | 68,9 | 57,8 | 63,4 | 69,39 | 71 |

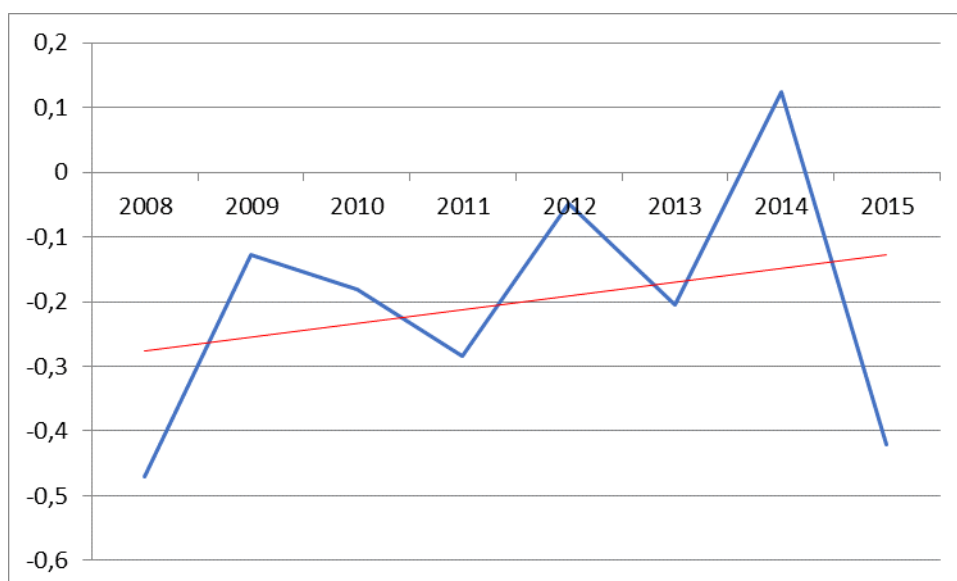


Wyniki sprawdzianu szóstoklasisty z roku 2015

| | VI a | VI b | Szkoła | Okręg | Kraj |
|-----------------|-------|-------|--------|-------|------|
| Część 1. | | | | | |
| Ogółem | 57,54 | 61,38 | 59,27 | 64,94 | 67 |
| w tym: | | | | | |
| język polski | 73,16 | 67,20 | 70,48 | 70,80 | 73 |
| matematyka | 41,14 | 55,28 | 47,50 | 58,76 | 61 |
| Część 2. | | | | | |
| Język angielski | 75,57 | 73,47 | 74,63 | 76,72 | 78 |

Wieloletnie porównanie wyników ze sprawdzianu szóstoklasisty





Jak wynika z analizy sprawdzianu szóstoklasisty z ostatnich lat wyniki z części matematycznej były poniżej średniej krajowej.

Uczniowie najslabiej wypadają w zakresie wykorzystania wiedzy w praktyce (rozumowanie, wykorzystanie wiedzy w praktyce).

Należy tu jednak zauważyć, że średnie wyniki sprawdzianów klas 6 dotyczą wyłącznie uczniów ostatniej klasy danej szkoły, którzy przystąpili do egzaminu. Nie można więc na ich podstawie wnioskować o umiejętnościach innych uczniów, przede wszystkim tych uczęszczających do klas niższych, do których będą skierowane zajęcia w proponowanym projekcie. Z tego powodu należy wziąć pod uwagę wyniki uczniów osiągnięte w szkole na poszczególnych poziomach edukacji.

Wysokie średnie ocen uzyskują uczniowie w trakcie zajęć komputerowych. W kl. 4, 5 i 6 i 7 średnie są wyrównane co świadczy o dobrym opanowaniu materiału z zakresu minimum programowego i zainteresowaniu uczniów technologiami cyfrowymi, ale także o braku większych problemów w opanowaniu materiału w zakresie stosowania technologii cyfrowych.

Wyniki analizy efektów dydaktycznych wskazują na potrzebę realizacji w szkole wsparcia w projekcie w obszarze przedmiotów matematycznych i przyrodniczych.

Dobre opanowanie materiału przewidzianego w podstawie programowej w zakresie zajęć komputerowych oraz zainteresowania uczniów w tym zakresie pozwalają na organizację zajęć z szerszym wykorzystaniem technologii ICT oraz programowania, tak, aby była ona wykorzystywana do nauki również na innych, niż informatyczne, przedmiotach.

4.5 Kompetencje kluczowe a stosowane metody nauczania i wychowania

Rozwijanie kompetencji kluczowych jest możliwe tylko poprzez aktywizujące nauczanie, które kształtuje człowieka w pełni korzystającego ze wszystkich swoich zasobów i zasobów innych ludzi, z którymi współpracuje. Dla uzyskania celów określonych przez kompetencje kluczowe konieczne jest stosowanie metod aktywizujących, a także dobrze zorganizowany proces nauczania – uczenia się, w trakcie którego uczniowie będą mogli uczestniczyć w poznawaniu nowej wiedzy i umiejętnym jej wykorzystywaniu w praktyce, w oparciu o jak największy zasób ćwiczeń.

W trakcie rozmów z nauczycielami szkoły omówione zostały metody stosowane w nauczaniu w Szkole Podstawowej nr 69 w Szczecinie. Nauczyciele stosują różne formy i metody pracy dostosowane do możliwości uczniów (100% wskazań). Najczęściej stosowane są metody podające tj. pogadanka, opowiadanie, opis, objaśnienie lub wyjaśnienie. Rzadziej (ok. 60% nauczycieli) deklaruje częste stosowanie metod aktywizujących (problemowych), taki jak inscenizacja, gra dydaktyczna, dyskusja dydaktyczna, burza mózgów, panelowa, metaplan. Metody praktyczne tj. pokaz, ćwiczenia przedmiotowe, ćwiczenia laboratoryjne pojawiają się w bardzo ograniczonym zakresie, ze względu na słabą bazę pomocy dydaktycznych.

Najczęstszą metodą uatrakcyjniania zajęć są metody eksponujące (pokazowe), bazujące na zastosowaniu dostępnych multimediiów (komputer, rzutnik i ekran). Warto tu zauważyć, że stosowane metody nie były wskazywane jako narzędzie do kształtowania kompetencji kluczowych, ale jako sposób prowadzenia atrakcyjnych, interesujących każdego ucznia zajęć.

4.6 Kompetencje kluczowe

Pytania zawarte w kwestionariuszu dotyczyły 19 aspektów uzyskiwania przez uczniów kompetencji kluczowych w ramach kształcenia.

·Sprawne komunikowanie się w języku obcym (wyrażanie myśli i poglądów w j. obcym, nawiązywanie kontaktów, komunikowanie się z uwzględnieniem różnic kulturowych).

·Objaśnianie zjawisk świata przyrody, dzięki formułowaniu pytań i wyciąganiu wniosków opartych na dowodach.

·Sprawne posługiwanie się technologiami komunikacyjnymi i informatycznymi (obsługa urządzeń i programów).

·Krytyczne wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji (np. z zasobów Internetu).

·Zaangażowanie uczniów w planowanie zajęć realizowanych w szkole.

·Umiejętność samodzielnego uczenia się.

·Uczniowie potrafią w życiu stosować zdobytą w szkole wiedzę z zakresu nauk matematycznych i przyrodniczych.

·Myślenie przyczynowo-skutkowe, wnioskowanie, uzasadnianie opinii.

·Uczniowie potrafią wykorzystać myślenie naukowe w celu rozwiązywania problemów występujących w życiu codziennym.

·Uczniowska samoocena (samodzielne identyfikowanie swoich mocnych stron i obszarów do rozwoju).

·Oparcie relacji między nauczycielem i uczniem na wzajemnym szacunku.

·Wykorzystanie przez nauczycieli wszystkich przedmiotów narzędzi i technologii informatyczno-komunikacyjnych.

·Praktyczne zdobywanie i utrwalanie wiedzy poprzez eksperyment/doświadczenie.

·Propagowanie zdrowego stylu życia.

·Funkcjonowanie we współczesnych realiach ekonomicznych.

·Stosowanie w nauczaniu materiałów multimedialnych, interaktywnych oraz elementów nauczania zdalnego.

·Umożliwianie stosowania zdobytej w szkole wiedzy w praktyce.

·Uwzględnianie opinii uczniów w projektowaniu szkolnych regulaminów i procedur

·Organizowanie wspólnych przedsięwzięć szkoły z instytucjami i firmami lokalnymi

W opinii badanych nauczycieli nabywanie przez uczniów kompetencji kluczowych w szkole jest na poziomie niezadowolającym. Większość badanych elementów osiąga średnią wskazań w okolicach poziomu „1”, tzn. „nie wszystko się udaje”. Najlepiej kształtowane są umiejętności i kompetencje w obszarach uwzględniania przez nauczycieli w pracy wychowawczej i dydaktycznej zasady opierania relacji nauczyciel-uczeń na wzajemnym szacunku (1,93), propagowanie zdrowego stylu życia (1,67), uwzględniania opinii uczniów w projektowaniu szkolnych regulaminów i procedur (1,67) oraz organizowania wspólnych przedsięwzięć szkoły z instytucjami i firmami lokalnymi (1,57). Średnia wskazań nawet w tych obszarach nie wykracza jednak poza poziom 2 „jest wystarczająco dobrze”.

Pozostałe obszary dotyczące wpływu szkoły na pożądane postawy uczniów w ocenie nauczycieli realizowane są w niewystarczającym stopniu. Na najniższym poziomie (od 0,33 do 1,10),

wskazującym na brak wystarczających działań szkoły, sytuują się: promowanie aktywności i samodzielności uczniów w trakcie lekcji i poza nimi, stosowanie strategii motywujących ucznia do samodzielnej nauki, realizowanie autorskich programów nauczania, praca metodą projektu edukacyjnego, organizacja warsztatów i zajęć praktycznych, bazujących na zainteresowaniach i samodzielnym zaangażowaniu uczniów oraz umożliwianie uczniom zaspokojenia wewnętrznej potrzeby do zdobywania nowej, interesującej go wiedzy i umiejętności, realizacji pasji i zainteresowań.

Na tym tle stosunkowo dobrze (średnie w przedziale pow. 1,1 do 1,49) oceniane jest wspólne rozwiązywanie konfliktów w klasie, umożliwianie samoceny/samokontroli ucznia, tworzenie możliwości i sposobności, aby uczeń przedstawiał i uzasadniał własne racje, poglądy, sposoby rozwiązania problemów, stymulowanie pracy zespołowej uczniów, tworzenie warunków do samodzielnej organizacji procesu uczenia się, a także budowanie środowiska edukacyjnego poprzez akceptowanie i wspieranie realizacji inicjatyw zgłaszanych przez uczniów.

Działania, które zdaniem badanych nauczycieli, powinny być rozwijane w szkole w zakresie wspierania pożądanych postaw (średnia 3,5 i powyżej) dotyczą promowania aktywności i samodzielności uczniów w trakcie lekcji i poza nimi, wspólnego rozwiązywania konfliktów, umożliwienia samooceny i samokontroli ucznia, rozwijania zainteresowań uczniów, tworzenia możliwości i sposobności, aby uczeń przedstawiał i uzasadniał własne racje, poglądy, sposoby rozwiązania problemów, stosowania strategii motywujących uczniów do samodzielnej nauki (zdobywania wiedzy, uczenia się), tworzenia warunków do samodzielnej organizacji procesu uczenia się (w tym nauki planowania czasu), a także realizacji projektów edukacyjnych, organizacji warsztatów i zajęć praktycznych, bazujących na zainteresowaniach i samodzielnym zaangażowaniu uczniów oraz umożliwiania zaspokojenia wewnętrznej potrzeby ucznia do zdobywania nowej, interesującej go wiedzy i umiejętności, realizacji pasji i zainteresowań. Ważne dla nauczycieli są w tym kontekście uczniowskie inicjatywy i zaangażowanie.

Na podstawie tych wskazań można przyjąć, że nauczyciele dostrzegają potrzebę zmiany sposobu pracy z uczniem, w kierunku większego usamodzielnienia ucznia.

Na podstawie ankiety dotyczącej kluczowych kompetencji 67% uczniów ma niewystarczające kluczowe kompetencje niezbędne na rynku pracy, 60% uczniów ma niewystarczający poziom właściwych postaw /umiejętności.

Cieszy fakt, że 93% ankietowanych uczniów wyraża chęć rozwijanie kluczowych kompetencji.

4. Podsumowanie i rekomendacje

·Na podstawie diagnozy stwierdzamy, że jest potrzeba przeprowadzenia zajęć matematyczno-przyrodniczych metodą eksperymentu oraz laboratoriów informatycznych.

·Szkoła wymaga doposażenia sprzętowego aby móc w pełni kształcić kompetencje kluczowe niezbędne na rynku pracy.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 85 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 41 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 23 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 61 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 234 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 24 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 3 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|---|--------------------|
| 1 | Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) | 8 |
| 2 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 8 |
| 3 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków | 3 |
| 4 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | 2 |
| 5 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo | 3 |
| 6 | Higrometr | 4 |
| 7 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 1 |
| 8 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 5 |
| 9 | Walizka Eko-Badacza | 3 |
| 10 | Okulary ochronne (z atestem) | 15 |
| 11 | Saperka | 3 |
| 12 | Ochrona przyrody w Polsce – mapa | 1 |
| 13 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:2) | 1 |
| 14 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |
| 15 | Mój pierwszy przewodnik. Jakie to drzewo? | 2 |
| 16 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to grzyb? | 4 |
| 17 | Mój pierwszy przewodnik. Jakie to zwierzę? | 4 |
| 18 | Mój pierwszy przewodnik. Jaki to owad? | 4 |
| 19 | Mały atlas anatomiczny | 8 |
| 20 | Pęseta plastikowa | 15 |
| 21 | Statyw | 4 |
| 22 | Pudełko plastikowe na preparaty | 3 |
| 23 | Odczynniki do oznaczania tlenu w akwarium | 2 |
| 24 | Odczynniki do oznaczania chloru w akwarium | 2 |
| 25 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 26 | Barwniki spożywcze (op. 9 szt.) | 5 |
| 27 | Strzykawki jednorazowe (op. 10 szt.) | 10 |
| 28 | Model komórki zwierzęcej | 1 |
| 29 | Model komórki roślinnej, budowa | 1 |
| 30 | Plansza dydaktyczna - komórki i tkanki | 1 |
| 31 | Aparat do doświadczeń z fotosyntezy | 1 |
| 32 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 33 | Układ pokarmowy człowieka – zestaw modeli na tablicy | 1 |
| 34 | Model tułowia dwupłciowy 85 cm (40-częściowy) | 1 |
| 35 | Model DNA | 1 |
| 36 | Model RNA /Biosynteza białek - duży | 1 |
| 37 | Plansza dydaktyczna - tkanki człowieka | 1 |
| 38 | Plansza - rozwój zarodkowy i płodowy człowieka | 1 |
| 39 | Plansza dydaktyczna - zapłodnienie | 1 |
| 40 | Model ucha | 1 |
| 41 | Model oka ludzkiego, 4x, 6-częściowy | 1 |
| 42 | Tablica biała suchościernalna | 1 |

Wyposażenie pracowni fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|----------------------------------|--------------------|
|------------|----------------------------------|--------------------|

| | | |
|----|--|---|
| 1 | Zestaw magnesów sztabkowych | 8 |
| 2 | Zestaw cylindrów o równych masach i różnych objętościach | 1 |
| 3 | Termometr Galileusza | 2 |
| 4 | Zestaw magnesów podkowiastych | 8 |
| 5 | Tablica biała suchościernalna | 1 |
| 6 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych | 2 |
| 7 | Pryzmat szklany | 7 |
| 8 | Woltomierz szkolny | 2 |
| 9 | Amperomierz | 2 |
| 10 | Elektroskop | 2 |
| 11 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 2 |
| 12 | Zestaw do doświadczeń z optyki geometrycznej | 1 |
| 13 | Płyta z zatopionymi opiłkami i 2 rodzajami magnesów | 1 |
| 14 | Kamertony rezonacyjne, kpl. 2 z młotkiem | 1 |

Wyposażenie pracowni geograficzno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Plansza ścienna: Budowa atomu, 68x48 cm, 2-stronna | 1 |
| 2 | 12 płytek-typów metali | 1 |
| 3 | Układ okresowy - plansza | 1 |
| 4 | Kształty cząsteczek – 8 modeli | 1 |
| 5 | Węglowodory podstawowe - zestaw kompaktowy | 1 |
| 6 | Duży zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 2 |
| 7 | Metale i stopy (zestaw) | 2 |
| 8 | Doświadczenia chemiczne dla klas 7-8 - zestaw szkła laboratoryjnego i akcesoriów | 1 |
| 9 | Wielki zestaw szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 1 |
| 10 | Zestaw szkła laboratoryjnego 19/26 – 11 elementów z chłodnicą do doświadczeń | 1 |
| 11 | Zestaw podstawowy szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 6 |
| 12 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 13 | Uniwersalny zestaw wskaźników | 1 |
| 14 | Termometr laboratoryjny | 15 |
| 15 | Waga elektroniczna, z kalkulatorem, 0,1g/max 150g | 3 |
| 16 | Pakiet wskaźnikowy pH gleby, grupowy | 1 |
| 17 | Fartuchy laboratoryjne | 16 |
| 18 | Okulary ochronne (z atestem) | 15 |
| 19 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 2 |
| 20 | Tablica biała suchościernalna | 1 |
| 21 | Mapa ścienna Azji polityczna | 1 |
| 22 | Mapa ścienna Azja - ukształtowanie powierzchni | 1 |
| 23 | Mapa ścienna Afryki ogólnogeograficzna | 1 |
| 24 | Mapa ścienna Ameryka Płd.-ukształtowanie powierzchni | 1 |
| 25 | Zestaw skał i minerałów | 1 |
| 26 | Mapa ścienna Ameryka Płn - ukształtowanie powierzchni | 1 |
| 27 | Mapa ścienna Ameryka Płn - gospodarcza | 1 |
| 28 | Mapa ścienna Australii ogólnogeograficzna | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 29 | Globus konturowy podświetlany śr. 25 cm | 2 |
| 30 | Globus fizyczny (średnica kuli 25 cm) | 1 |
| 31 | Krajobrazy świata - kpl. 10 plansz | 1 |
| 32 | Mapa plastyczna dna oceanicznego | 1 |
| 33 | Słońce, Ziemia, Księżyc w ruchu-model IV(tellurium) | 1 |
| 34 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |
| 35 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 36 | Mapa ścienna Polska-geologia | 1 |
| 37 | Mapa ścienna Polski - gleby | 1 |
| 38 | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna | 1 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 2 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 2 |
| 3 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 2 |
| 4 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 2 |
| 5 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 2 |
| 6 | Taśma miernicza | 2 |
| 7 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 8 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 9 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 2 |
| 10 | Pudełka - ułamki | 2 |
| 11 | Magnetyczne bryły ułamki | 2 |
| 12 | Pakiet do rachunku prawdopodobieństwa | 1 |
| 13 | Tablica biała suchościerna | 1 |
| 14 | Tablica czarna magnetyczna suchościerna | 1 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 46 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 3 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 2 |
| 4 | Monitor interaktywny | 2 |

XVII. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 71 W SZCZECINIE

Diagnozę przeprowadzono na podstawie:

- wyników klasyfikacji śródrocznych i rocznych, porównanie zestawień klasyfikacyjnych w latach 2015/2016,2016/2017,2017/2018 (I. sem.)
- analizy testów kompetencji klas trzecich i sprawdzianów absolwenta szkoły podstawowej w latach 2015/2016, 2016/2017
- wyniki diagnoz wstępnych i końcowych z przedmiotów: matematyka, przyroda, biologia, geografia- 2016/2017, 2017/2018
- opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej
- ewaluacji wewnętrznej 2016/2017 kompetencji nauczycieli SP71 w zakresie wykorzystywania technologii informatycznej

Obraz szkoły:

Szkoła Podstawowa Nr 71 mieści się na prawobrzeżu Szczecina. Położona jest wśród zieleni, w pobliżu Jeziora Dąbskiego. Rozpoczęła swą działalność w 1962 r. jako dziesiąta "tysiąclatka" w województwie. Patronem szkoły w 1993 r. została para książęca: Bogusław X i Anna Jagiellonka.

Szkoła posiada 17 sal lekcyjnych, wyremontowaną salę gimnastyczną, salę do ćwiczeń korekcyjnych i kompensacyjnych, salę komputerową, bibliotekę wraz z Internetowym Centrum Informacji Multimedialnej, świetlicę i stołówkę szkolną serwującą domowe obiady. W SP71 uczy się ponad 430 uczniów klas I – VII, utworzono także trzy oddziały przedszkolne dla dzieci w wieku 3 – 6 lat. Obecnie w SP 71 pracuje 45 nauczycieli.

W ramach programu "Radosna Szkoła" powstał plac zabaw dla klas młodszych. Uczniowie korzystają z nowych boisk wybudowanych w ramach programu "Orlik 2012".

Na czele społeczności uczniowskiej stoi Samorząd Uczniowski, który włącza się w organizowanie życia szkoły. Dzięki licznym kołom zainteresowań uczniowie biorą udział w wielu konkursach przedmiotowych, artystycznych, sportowych. Motywując uczniów do uczestnictwa w konkursach, szkoła wspomaga wszelkie przejawy dziecięcej aktywności, a tym samym przyczynia się do rozwoju uczniowskiej indywidualności.

Wielokrotnie uczniowie SP 71 otrzymywali nagrody Prezydenta Miasta Szczecin za osiągnięcia naukowe. Uczniowie biorą udział w konkursach szkolnych, międzyszkolnych i ogólnopolskich uzyskując tytuły laureatów, finalistów. W szkole działa chór Wiolinki, który wielokrotnie zdobywał nagrody i wyróżnienia na Przeglądach Chórów Szkolnych w ramach Ogólnopolskiego Programu Akademia Chóralna "Śpiewająca Polska".

Uczniowie SP 71 osiągają sukcesy sportowe w lekkoatletyce oraz grach zespołowych: piłce ręcznej chłopców i siatkówce chłopców i dziewcząt. W latach 2015 - 2017 zajęła II miejsce we współzawodnictwie sportowym szczecińskich szkół podstawowych. W szkole od siedmiu lat istnieją klasy sportowe piłki ręcznej i siatkowej. W szkole prężnie działa Szkolne Koło Krajoznawczo – Turystyczne „Dąbianie”. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom rodziców, a jednocześnie dbając o jakość pracy szkoła rozpoczęła realizację programów autorskich.

W ramach innowacji pedagogicznych od 2009 roku wprowadzono klasy językowe z językiem niemieckim oraz angielskim. W ramach Programów Jakościowych uczniowie uczestniczą w dodatkowych zajęciach z języka niemieckiego "Kulturoznawstwo krajów niemieckojęzycznych", w kole matematyczno – przyrodniczym klas młodszych, kole matematycznym kl. IV-VIII. Szkoła bierze udział w wielu ogólnopolskich akcjach i programach edukacyjnych: "Szklanka mleka", "Owoce w szkole", w kampanii "Zachowaj Trzeźwy Umysł", "Góra Grosza", "Sprzątanie świata". W programach miejskich: Program Powszechnej Nauki Pływania.

W ramach programu Kapitał Ludzki uczniowie brali udział w zajęciach: "Szansa na równy start", " Moja szkoła – moja szansą".

Szkoła uzyskała certyfikat szczecińskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Dysleksji "Czytamy razem".

Szkoła posiada monitoring wewnętrzny i zewnętrzny, od trzech lat pracuje bez dzwonek. W szkole wprowadzono dziennik elektroniczny, który ułatwia i usprawnia pracę nauczycieli, a jednocześnie jest dodatkową formą kontaktu między szkołą a rodzicami.

Ważną rolę odgrywa Rada Rodziców, dzięki której uczniowie otrzymują pomoce naukowe, nagrody na zakończenie roku, upominki dla pierwszaków. SP 71 w jest szkołą przyjazną uczniom i rodzicom. W utrzymanie bezpieczeństwa zaangażowani są rodzice i pracownicy szkoły.

Kadra pedagogiczna SP71 powszechnie motywuje uczniów do aktywnego uczenia się i wspiera ich w trudnych sytuacjach. Dzięki informacji zwrotnej, której nauczyciele udzielają, uczniowie są zmotywowani do pracy. Rodzice twierdzą, że nauczyciele częściej chwala uczniów niż krytykują oraz wierzą w ich możliwości. Uczniowie lubią się uczyć na lekcjach, a nauczyciele pomagają, jeśli

dzieci potrzebują wsparcia. Zdaniem uczniów, w nauce na lekcji pomaga: pomoc nauczyciela, praca w grupach, stosowanie pomocy naukowych i dydaktycznych. Uczniowie wskazali, że niektóre zajęcia są trudniejsze od innych np. wychowanie fizyczne, matematyka, język angielski.

Wychowawcy kl. I–III przeprowadzają diagnozę wstępną opracowaną przez wydawnictwa Nowa Era i WSiP. W klasach młodszych diagnozy sprawdzają umiejętności polonistyczne i matematyczne ze szczególnym zwróceniem uwagi na diagnozę końcową w klasie III- sprawdzian Trzecioklasisty OBUT. Diagnozę wstępną w klasach IV–VI przeprowadza się z przedmiotów: język polski, matematyka, przyroda, historia, języki obce, informatyka/zajęcia komputerowe. W szkole powołany został zespół do spraw Analiz Jakości Kształcenia i Badań Edukacyjnych, który opracował plan badań edukacyjnych oraz harmonogram zakresu badań. Zespół przygotowuje raport, który omawiany jest na spotkaniach zespołów przedmiotowych oraz rady pedagogicznej. Wnioski służą do modyfikacji programów nauczania, metod i form pracy. Na podstawie wstępnych diagnoz uczniowie zostają zakwalifikowani do objęcia pomocą pedagogiczno – psychologiczną oraz na zajęcia wyrównawcze i koła przedmiotowe. Przeprowadzenie diagnoz wstępnych umożliwia dyrektorowi szkoły zaplanowanie zajęć pozalekcyjnych. Wyniki diagnoz wstępnych przedstawiane są rodzicom w czasie spotkań z rodzicami. Każdy nauczyciel omawia z uczniami wyniki diagnozy na swoim przedmiocie.

W szkole, podczas realizacji podstawy programowej, wykorzystywane są zalecane warunki i sposoby jej realizacji. Nauczyciele na zajęciach stwarzają uczniom możliwość kształtowania umiejętności czytania - rozumienia, wykorzystywania i przetwarzania tekstów, myślenia matematycznego, kształtują umiejętność odkrywania zainteresowań, umiejętność uczenia się jako sposobu zaspokajania naturalnej ciekawości świata, pracy zespołowej, a także umiejętność komunikowania się w języku ojczystym. Na obserwowanych lekcjach kształcone były najważniejsze umiejętności opisane w podstawie programowej dla szkoły podstawowej z wykorzystaniem właściwych metod i formy pracy, adekwatnych do tematu lekcji i zgodnych z podstawą programową.

Ogółem projektem planujemy objąć:

- 1) w r.szk.2019/2020 – 170uczniów
- 2) w r.szk.2020/2021 – 170 uczniów
- 3) w r.szk.2021/2022- 150 uczniów

Głównym celem przystąpienia do projektu jest wspieranie przedsięwzięć w zakresie podnoszenia kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy oraz poprawa jakości kształcenia, a także zwiększenie zdolności systemu do kształcenia zorientowanego na efekty nauczania i uczenia się.

Cele szczegółowe:

- doskonalenie kompetencji kluczowych uczniów w zakresie nauk matematyczno-przyrodniczych, technologii informacyjno- komunikacyjnej, pracy zespołowej, indywidualnej pracy z uczniami, nastawionej na wzmocnienie ich zdolności do przyszłego ich zatrudnienia;
- wspomaganie wszechstronnego rozwoju ucznia z uwzględnieniem specyficznych potrzeb edukacyjnych;
- kształtowanie umiejętności modyfikowania zdobytych wiadomości poprzez dostrzeganie rozwiązywania problemów;
- rozbudzanie samodzielności, twórczego działania;
- kształtowanie umiejętności współdziałania w zespole, prezentowania własnego zdania, a jednocześnie branie pod uwagę innych poglądów;
- doskonalenie logicznego myślenia, wyciągania wniosków z własnych doświadczeń i obserwacji;
- zdobycie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji;

- stworzenie w szkole warunków do nauczania eksperymentalnego poprzez doposażenie bazy dydaktycznej i naukowej szkoły w nowoczesne pomoce dydaktyczne, mobilny sprzęt komputerowy;

Metody pracy:

- metoda problemowe, aktywizujące, praktycznego działania;
- eksperymenty, doświadczenia, obserwacje;

Formy pracy – praca zespołowa, a w niej prezentacja pomysłów uczniów, praktyczne działanie, kreatywne rozwiązywanie problemów.

Diagnoza potrzeb edukacyjnych w zakresie korzystania z technologii informacyjno – komunikacyjnych (TIK)

Analiza sytuacji szkoły

Dziesięciostanowiskowa pracownia komputerowa, ICIM - 4 komputery, brak oprogramowania dedykowanego, 4 tablice interaktywne, 5 projektorów multimedialnych. Nauczyciele rzadko wykorzystują TIK z powodu słabego wyposażenia szkoły w sprzęt komputerowy, niskie kompetencje cyfrowe. W ramach swobody doboru metod nauczania oraz doboru metod naukowych do celów prowadzenia zajęć dydaktycznych mogą korzystać z różnego rodzaju zasobów edukacyjnych, w tym z zasobów dostępnych w Internecie. Jednak powodzenie stosowania TIK w nauczaniu zależy od posiadanego sprzętu i oprogramowania co w obecnych warunkach jest niewystarczające. Dużym problemem w upowszechnianiu TIK jest brak sprzętu mobilnego, niedostateczne fundusze na zakup oprogramowania edukacyjnego, niechętny stosunek nauczycieli do wykorzystania TIK w praktyce szkolnej oraz brak kompetencji informatycznych "strach przed cyfryzacją". Stąd istnieje potrzeba doposażenia Szkoły w tablice interaktywne, projektory, laptopy, wizualizery, urządzenia wielofunkcyjne. Istnieje konieczność zakupienia zestawu laptopów dla uczniów i nauczyciela. Szafki do przechowywania i bezpiecznego przenoszenia ich między salami lekcyjnymi.

W wyniku zastosowania TIK, podczas zajęć zrealizowane zostaną następujące cele:- uczeń z trudnościami: podniesienie kompetencji kluczowych w zakresie przedmiotów matematyczno – przyrodniczych z uwzględnieniem potrzeb rynku pracy, kształtowanie kompetencji społecznych i twórczych uczniów, w tym umiejętności pracy zespołowej, rozwijanie kompetencji w zakresie posługiwania się TIK w uczeniu się, w tym w wyszukiwaniu i korzystaniu z informacji, zwiększenie motywacji uczniów, upowszechnienie indywidualizacji kształcenia, zapobieganie wykluczeniu zawodowemu.- uczeń zdolny: rozwijanie kompetencji kluczowych uczniów, rozwijanie twórczości własnej, motywowanie do poszukiwania nowatorskich rozwiązań, nauka przez doświadczenie, projektowanie, przygotowanie do życia w społeczeństwie informacyjnym.

Identyfikacja potrzeb szkoły , nauczycieli, uczniów

Szkoła została wyposażona w 10 stanowiskową pracownię komputerową typu Windows Vista Business, zarządzaną serwerem SBS2003 w ramach PO KL EFS 2008 oraz ICIM w ramach PO KL EFS 2008. W chwili obecnej urządzenia te nie spełniają warunków technicznych do obsługi nowszych programów, wymagają wymiany. W ramach wyposażenia szkoły w pracownię, nauczyciele zostali przeszkoleni w kursach: M - Technologie informacyjne i edukacja multimedialna w praktyce szkolnej - kurs w trzech modułach po 24 godziny, K -Wdrażanie technologii informacyjnej i jej wykorzystanie w usprawnieniu zarządzania oraz w kreowaniu wizerunku szkoły) - jednomodułowy 40 godzinny kurs, SPD - Przygotowanie nauczyciela do pełnienia funkcji administratora szkolnej pracowni internetowej) - kurs w dwóch modułach po 40 godzin (dotyczy nauczyciela informatyki i TI), I- Zaawansowane metody tworzenia stron WWW z elementami wykorzystania projektowania w architekturze klient-server) - jednomodułowy 40 godzinny kurs, PD - Przygotowanie nauczyciela do pełnienia funkcji administratora szkolnej pracowni

internetowej) - kurs w trzech modułach po 40 godzin. Wszystkie pracownie przedmiotowe wyposażone zostały w komputer - windows xp, pakiet biurowy open office oraz podstawowe oprogramowanie multimedialne.

W wyniku przeprowadzonej diagnozy zidentyfikowano potrzeby szkoły w zakresie podnoszenia kompetencji cyfrowych wszystkich nauczycieli. 99% pedagogów SP71 widzi potrzebę rozwijania własnych kompetencji cyfrowych i wyraża chęć udziału w szkoleniach podnoszących ich wiedzę z zakresu wykorzystywania TIK w ramach nauczanego przedmiotu.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 40 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 10 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 10 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 40 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 70 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 30 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 23 |

Wyposażenie pracowni biologiczno-chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Probówki (op. 100 szt.) | 2 |
| 2 | Statyw na probówki | 3 |
| 3 | Kolba okrągłodenna 25 ml z podstawką | 5 |
| 4 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 50 ml z podstawką | 5 |
| 5 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml (op. 10 szt.) | 5 |
| 6 | Kolba stożkowa z szeroką szyją 300 ml (op. 10 szt.) | 5 |
| 7 | Kolba stożkowa z wąską szyją 300 ml (op. 10 szt.) | 5 |
| 8 | Zlewka niska - plastikowa z podziałką 50 ml | 5 |
| 9 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 10 |
| 10 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 10 |
| 11 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 500 ml | 10 |
| 12 | Cylinder miarowy plastikowy 25 ml | 5 |
| 13 | Cylinder miarowy plastikowy 50 ml | 5 |
| 14 | Cylinder miarowy plastikowy 100 ml | 5 |
| 15 | Cylinder miarowy-plastikowy (250 ml) | 5 |
| 16 | Moździerz z tłuczkiem | 2 |
| 17 | Palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami) | 1 |
| 18 | palnik spirytusowy | 3 |
| 19 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 2 |
| 20 | Butelka z zakraplaczem | 5 |
| 21 | Butelka na roztwory | 10 |
| 22 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 2 |
| 23 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 24 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 25 | pęseta plastikowa | 10 |
| 26 | Igły preparacyjne | 20 |

| | | |
|----|---|---|
| 27 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 2 |
| 28 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 2 |
| 29 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 30 | Pożywka MS (1 l.) | 1 |
| 31 | Metale i stopy (zestaw) | 1 |
| 32 | Termometr laboratoryjny | 5 |
| 33 | Walizka Eko-Badacza | 1 |
| 34 | laboratorium | 1 |
| 35 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 |
| 36 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 |
| 37 | Dygestorium | 1 |
| 38 | Tablica szkolna pojedyncza zielona, lakierowana | 1 |
| 39 | Dwustronne plansze edukacyjne form. 61 x 86 cm -nasze ciało | 1 |
| 40 | Stetoskop | 2 |
| 41 | Poznaj ciało człowieka - zestaw | 1 |
| 42 | Zobacz co mamy w środku - rentgen człowieka | 1 |
| 43 | Magnetyczne plansze - Ciało człowieka | 1 |
| 44 | Model człowieka | 1 |
| 45 | Zestaw modeli części ciała człowieka | 1 |
| 46 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:2) | 1 |
| 47 | Model układu mięśniowego - wys. 50 cm | 1 |
| 48 | Mózg człowieka - model | 1 |
| 49 | Model skóry człowieka | 1 |
| 50 | Model miednicy kobiety w ciąży | 1 |
| 51 | Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy | 1 |
| 52 | Plansza dydaktyczna - gruczoły i hormony | 1 |
| 53 | Model komórki roślinnej, budowa | 1 |
| 54 | Plansza dydaktyczna - system roślin | 1 |
| 55 | Duże magnetyczne karty - cykl życia roślin | 1 |
| 56 | Duże magnetyczne karty - cykl życia żaby | 1 |
| 57 | Podwodne obserwatorium | 1 |
| 58 | Model komórki zwierzęcej | 1 |
| 59 | Mitoza komórek zwierzęcych - model | 1 |
| 60 | Mejoza komórek zwierzęcych - model | 1 |
| 61 | Plansza dydaktyczna - Etapy recyklingu | 1 |
| 62 | Biodegradacja - zestaw doświadczalny | 1 |
| 63 | Dwustronne plansze edukacyjne form. 61 x 86 cm -zjawiska pogodowe, dbaj o naszą planetę | 1 |
| 64 | Stacja pogody | 1 |
| 65 | Deszczomierz | 2 |
| 66 | Mikroskop optyczny | 1 |
| 67 | Fun bow - zestaw klasowy do eksperymentów | 1 |
| 68 | Obserwatorium z lupą | 1 |
| 69 | Plansza dydaktyczna - Chmury i ich rodzaje | 1 |
| 70 | Plansza dydaktyczna - Obieg wody w przyrodzie | 1 |
| 71 | Globus 220 zoologiczny z opisem | 1 |
| 72 | Tablica korkowa 100x200 cm - zielona | 2 |

| | | |
|----|---|---|
| 73 | Stół demonstracyjny nauczyciela z blatem ceramicznym | 1 |
| 74 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 75 | Plansza dydaktyczna - szkielet człowieka | 1 |
| 76 | Plansza dydaktyczna - zmysły człowieka | 1 |
| 77 | Plansza dydaktyczna - układ moczowy | 1 |
| 78 | Plansza dydaktyczna - układ pokarmowy | 1 |
| 79 | Plansza dydaktyczna - układ oddechowy | 1 |
| 80 | Plansza dydaktyczna - układ mięśniowy | 1 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 15 |
| 2 | Stoper | 10 |
| 3 | Lornetka | 10 |
| 4 | Teleskop | 1 |
| 5 | Atlas geograficzny | 10 |
| 6 | Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał | 5 |
| 7 | Atlas pogoda i klimat | 5 |
| 8 | Mój pierwszy przewodnik. Jaka to gwiazda? | 8 |
| 9 | Termometr zaokienny | 2 |
| 10 | Globus śr. 220 polityczny | 1 |
| 11 | Globus 250 trasami odkrywców niepodświetlany | 1 |
| 12 | Kompas | 11 |
| 13 | Mapa ścienna Europa 1:10 mln | 1 |
| 14 | Mapa ścienna Polska 1:1,5 mln | 1 |
| 15 | Model Ziemi | 1 |
| 16 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |
| 17 | Magnetyczny zestaw Układu Słonecznego | 1 |
| 18 | Deszczomierz | 2 |
| 19 | Barometr | 5 |
| 20 | Wiatromierz | 5 |
| 21 | Higrometr | 5 |
| 22 | Globus indukcyjny | 1 |
| 23 | Multimedialny Geograficzny Atlas Świata | 1 |
| 24 | Ziemia - model przekrojowy z pianki | 1 |
| 25 | Plansza dydaktyczna - Budowa wulkanu | 1 |
| 26 | Globus indukcyjny | 1 |
| 27 | Poznajemy miasta Polski | 1 |
| 28 | Polska - wokół symboli narodowych | 1 |
| 29 | Globus fizyczny | 1 |
| 30 | Zestaw skał i minerałów | 3 |
| 31 | Globus fizyczny (średnica kuli 25 cm) | 10 |
| 32 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 33 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 34 | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna | 1 |
| 35 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 36 | Ochrona przyrody w Polsce – mapa | 1 |
| 37 | Mapa ścienna Polski - podział administracyjny | 1 |
| 38 | Gleba- zestaw doświadczalny z wyposażeniem laboratoryjnym i kartami pracy | 1 |
| 39 | Globalny Świat Migracje i wielokulturowość - film dvd | 1 |
| 40 | Kolekcja skał- zestaw rozszerzony (45 okazów) | 1 |
| 41 | Mapa ścienna Świata geofizyczna wytłaczana | 1 |

Wyposażenie pracowni matematyczno-fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 2 | Magnetyczne jabłka – ułamki (zestaw 4 szt.) | 2 |
| 3 | Waga szalkowa z tworzywa + odważniki | 12 |
| 4 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 5 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 3 |
| 6 | Tablica biała magnetyczna | 1 |
| 7 | Tablica białą z naniesioną siecią kwadratową | 1 |
| 8 | Kalkulator | 10 |
| 9 | Magnetyczne pizze – ułamki - zestaw demonstracyjny | 2 |
| 10 | Obrotomierz szkolny – drogomierz z licznikiem | 2 |
| 11 | Taśma miernicza | 3 |
| 12 | Magnetyczna oś liczbowa | 1 |
| 13 | termometr z sondą i higrometr | 2 |
| 14 | Termometr Galileusza | 2 |
| 15 | Stoper | 2 |
| 16 | Termometr laboratoryjny | 10 |
| 17 | Termometr zaokienny | 1 |
| 18 | Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub baterii | 3 |
| 19 | kompas | 2 |
| 20 | Barometr | 1 |
| 21 | Zestaw areometrów | 1 |
| 22 | Zestaw siłomierzy | 1 |
| 23 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 3 |
| 24 | Elektroskop | 3 |
| 25 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 2 |
| 26 | Żarówki miniaturowe 6 V z oprawką (op. 10 szt.) | 5 |
| 27 | Żarówki miniaturowe 3,5 V oprawką (op. 10 szt.) | 5 |
| 28 | Diody LED | 5 |
| 29 | Oporniki | 10 |
| 30 | Przewody z zakończeniami typu "krokodylek" (kpl. 10 szt.) | 2 |
| 31 | Silniczek elektryczny | 3 |
| 32 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych | 2 |
| 33 | Zestaw magnesów sztabkowych | 2 |
| 34 | Zestaw magnesów podkowiastych | 2 |
| 35 | pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi | 2 |
| 36 | magnes neodymowy | 2 |
| 37 | Plansza dydaktyczna - Światło i kolory | 1 |
| 38 | igła magnetyczna | 3 |

| | | |
|----|---|---|
| 39 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 1 |
| 40 | Pryzmat szklany | 2 |
| 41 | Zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona) | 1 |
| 42 | Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach | 1 |
| 43 | zestaw klocków plastikowych | 1 |
| 44 | Zestaw sprężyny o różnym współczynniku sprężystości, ze wskazówkami | 1 |
| 45 | Sygnalizator piezoelektryczny | 3 |
| 46 | Oprawki do żarówek | 5 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 30 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 23 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 3 |
| 4 | Monitor interaktywny | 3 |

XVIII. VII LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W SZCZECINIE

I. Poznanie aktualnej sytuacji szkoły i uczniów.

1. Opis obszaru problemowego

Obecnie w liceum uczy się 227 uczniów. Przeprowadzona diagnoza ma na celu zbadanie potrzeb uczniów.

Główne obszary badania to:

- a) problemy w nauce;
- b) szkolna oferta zajęć pozalekcyjnych;
- c) oferowane wsparcie;
- d) poziom przygotowania przyszłych absolwentów do wejścia na rynek pracy;
- e) wsparcie uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi;
- f) korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych;
- g) tworzenie warunków do nauczania matematyki i przedmiotów przyrodniczych;
- h) badanie potrzeb nauczycieli.

2. Opis procedury diagnozy potrzeb

Badanie przeprowadzono z zastosowaniem ilościowych i jakościowych technik badawczych. We wrześniu 2017 (klasy pierwsze) oraz w kolejnych miesiącach roku szkolnego, przeprowadzono diagnozę potrzeb wśród dyrekcji i nauczycieli (26 osób) oraz uczniów (211 osób) i ich rodziców (120 osób). Diagnoza potrzeb edukacyjnych, dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych została sporządzona na podstawie badań ankietowych i wywiadów oraz zestawień ocen diagnostycznych w klasach pierwszych i ocen końcowych uczniów z egzaminów zewnętrznych.

3. Wyniki diagnozy potrzeb

a) Charakterystyka grupy badawczej

20 % uczniów dojeżdża do szkoły spoza Szczecina.

Przyczyny zjawiska to: innowacyjne profile klas w szkole (mundurowe) przyciągające uczniów spoza Szczecina, aspiracje edukacyjne uczniów i rodziców związane z przyszłością zawodową w służbach mundurowych.

Wykres.1 Miejsce zamieszkania uczniów

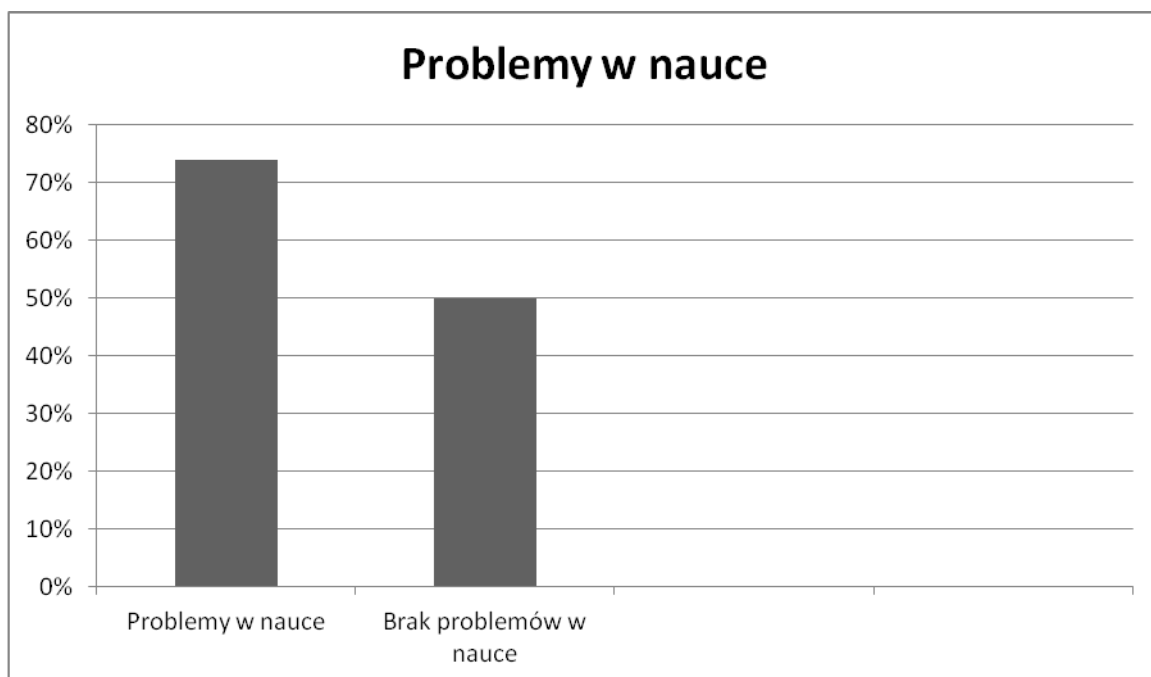


b) *Badanie problemów w nauce*

Wśród naszych uczniów, aż 74% deklaruje problemy w nauce, 26% uważa, że nie ma problemów edukacyjnych. Prawie co trzeci zgłasza trudności z matematyką, a następnie z przedmiotami przyrodniczymi. Zajęcia z nauk przyrodniczych i matematyki nie należą do ulubionych przedmiotów deklarowanych przez uczniów.

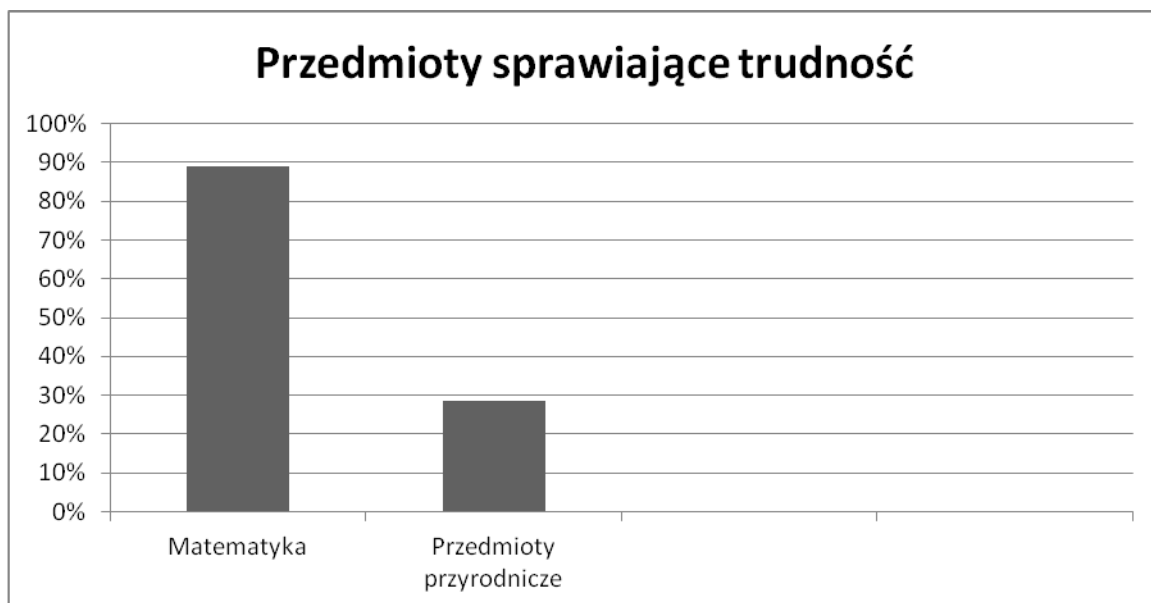
Język angielski sprawia trudności tylko 11% uczących.

Wykres.2 Problemy w nauce



Problemy uczniów z matematyką oraz naukami przyrodniczymi potwierdzają również wyniki matur.

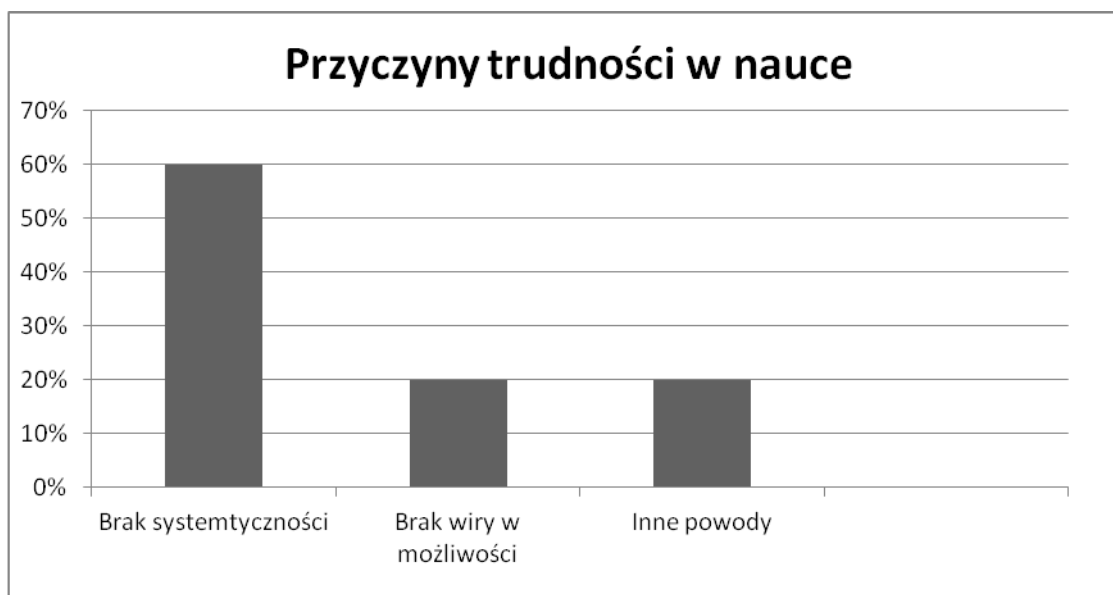
Wykres.3 Przedmioty sprawdzające trudność



c) *Przyczyny trudności w nauce*

Uczniowie zapytani z czego wynikają ich trudności w nauce, najczęściej wskazywali brak systematycznej pracy 60%, brak wiary we własne możliwości 20%, inne powody wskazywało 20% uczniów (lenistwo, brak zrozumienia nauczyciela). Istotnym elementem są też duże zaległości u niektórych uczniów z zakresu szkoły gimnazjalnej.

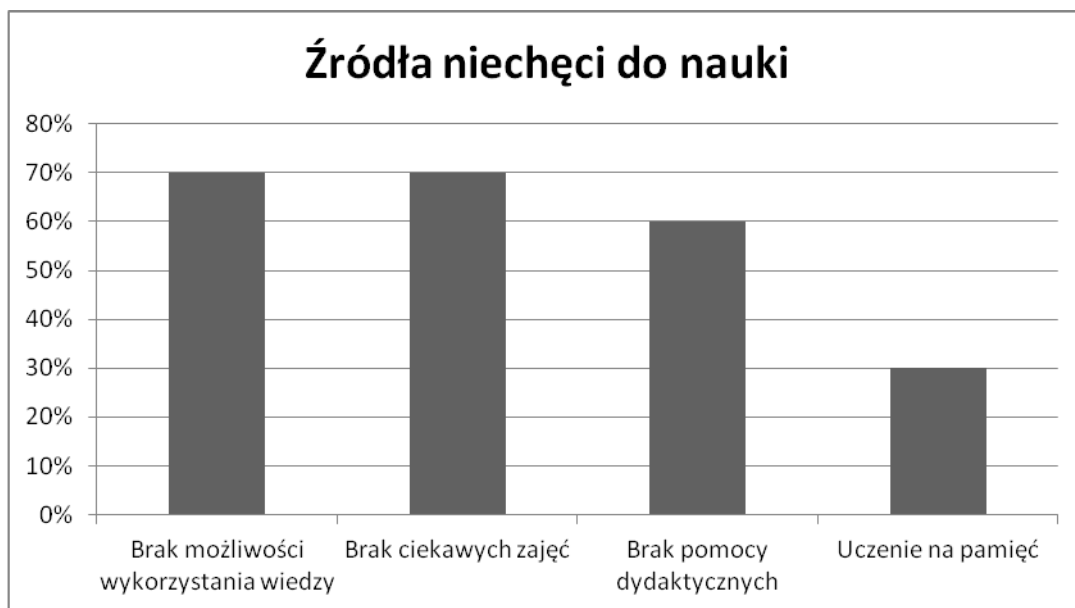
Wykres.4 Źródła trudności w nauce



d) *Źródła niechęci do nauki*

Uczniowie zostali zapytani o przyczyny ewentualnej niechęci do nauki. 70% z nich wskazało na brak możliwości wykorzystania zdobytej wiedzy, prawie tyle samo wskazało na brak ciekawych kreatywnych zajęć. Dla 60% uczniów przyczyną jest brak wykorzystywania przez nauczycieli na lekcjach ciekawych pomocy dydaktycznych. 30% uczniów przyznało, że wpływ na niechęć do nauki ma konieczność uczenia się na pamięć.

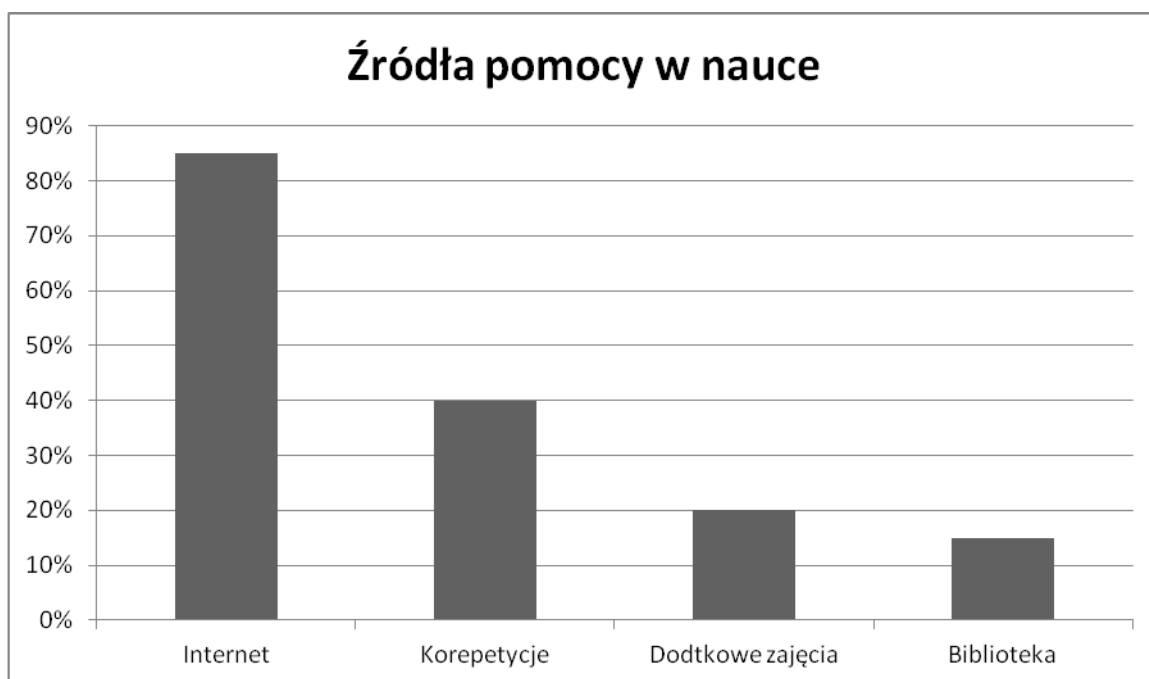
Wykres.5 Źródła niechęci do nauki



e) *Źródła pomocy w nauce*

Aby sprostać wymaganiom edukacyjnym szkoły, licealiści najczęściej korzystają z Internetu (85%). Na drugim miejscu stawiają korepetycje (40%). Kolejne miejsca zajmują dodatkowe zajęcia dydaktyczno-wyrównawcze (20%) oraz biblioteka (15%).

Wykres 6. Źródła pomocy w nauce

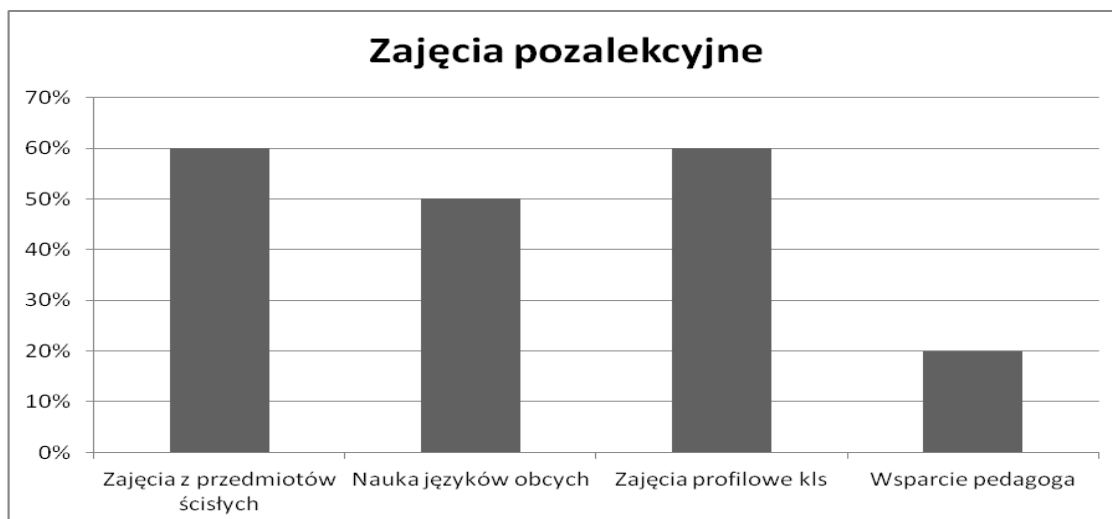


f) *Oferta zajęć pozalekcyjnych w szkole*

Na terenie szkoły odbywają się dodatkowe zajęcia obejmujące: trudności w nauce przedmiotów ścisłych, zajęcia z języków obcych, konsultacje przedmiotowe oraz fakultety.

Rodzice uważają, że najbardziej pomocnymi zajęciami są zajęcia z przedmiotów ścisłych (60%), języków obcych (50%). Istotne są zajęcia dodatkowe z zakresu przedmiotów związanych z profilem klas (60%), wsparcie pedagoga (20%) oraz z doradcą zawodowym (15%).

Wykres.7 Pomocne zajęcia pozalekcyjne



II. Określenie stanu docelowego

Dyrektor VII Liceum Ogólnokształcącego wraz z kadrami pedagogicznymi, cały czas systematycznie dąży do podniesienia jakości pracy i efektów kształcenia.

Poprzez zmianę profilów klas szkoła staje się bardziej atrakcyjna, a po jej ukończeniu otwiera przed absolwentami nowe możliwości na rynku pracy.

Celem naszym jest, aby nauka w VII Liceum Ogólnokształcącym była dla uczniów atrakcyjna, a jej efekty dawały jak najlepsze wyniki z egzaminu zewnętrznego.

Czas spędzony w szkole, żeby był wykorzystany efektywnie w miłym i bezpiecznym otoczeniu.

Naszym celem jest, aby uczniowie uczęszczali do tej placówki z przyjemnością.

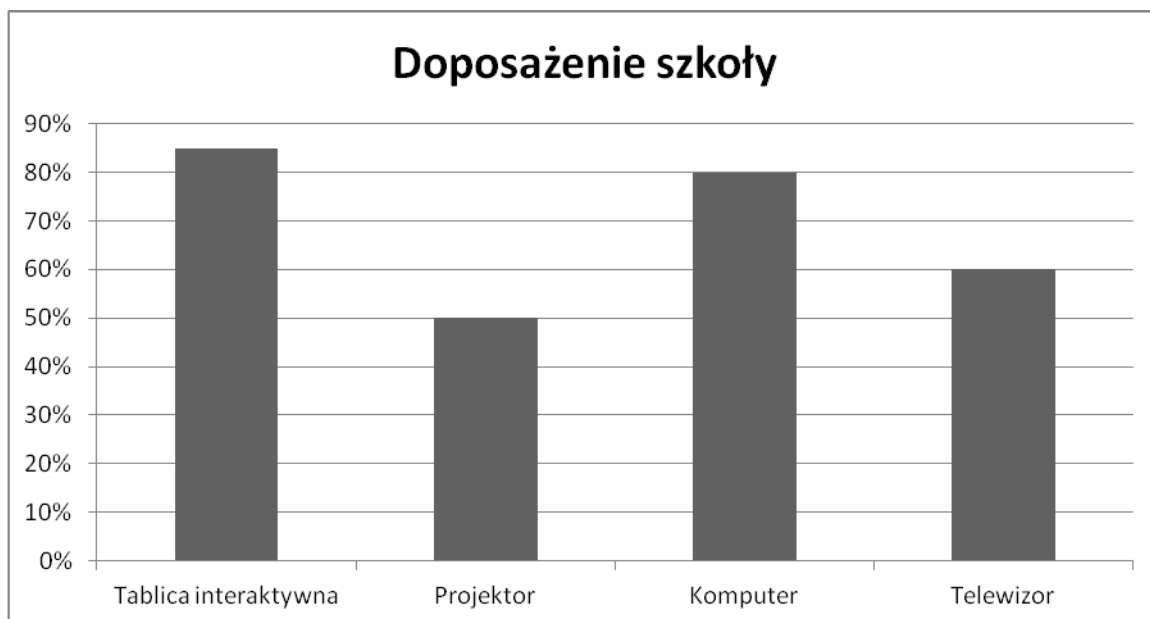
III. Zdefiniowanie kluczowych potrzeb rozwoju

Według rodziców przed wejściem na rynek pracy ich dzieci powinny kształtować przede wszystkim umiejętności posługiwania się językiem obcym, umiejętność uczenia się w szczególności matematyki i przedmiotów przyrodniczych. Istotne też jest sprawne korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz z zakresu właściwej autoprezentacji.

1. Dostosowanie szkoły

85% uczniów stwierdziło, że szkoła nie jest dobrze wyposażona w sprzęt multimedialny. Takie same wyniki uzyskano wśród nauczycieli.

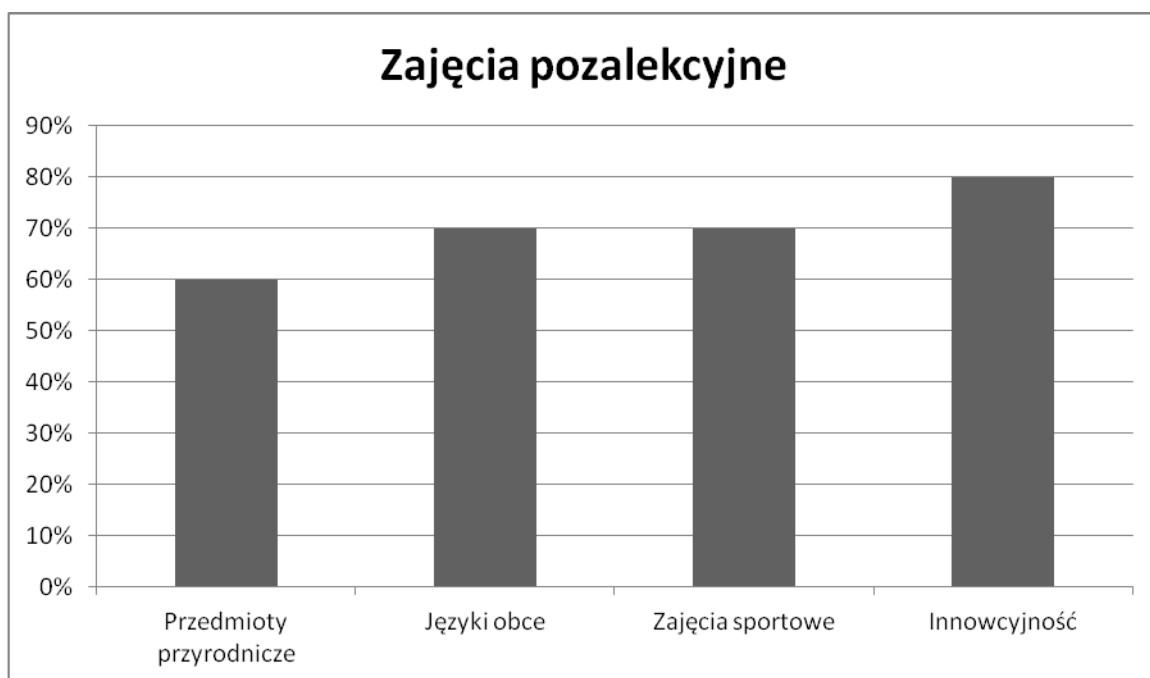
Wykres.8 Dostosowanie szkoły



2. Zajęcia pozalekcyjne

60% uczniów uważa, że najbardziej pomocnymi zajęciami pozalekcyjnymi byłyby zajęcia z matematyki i z chemii oraz języków obcych. Istotne są również zajęcia rozwijające umiejętności z zakresu innowacyjności i kreatywności oraz sportowe.

Wykres. 8 Pomocne zajęcia pozalekcyjne

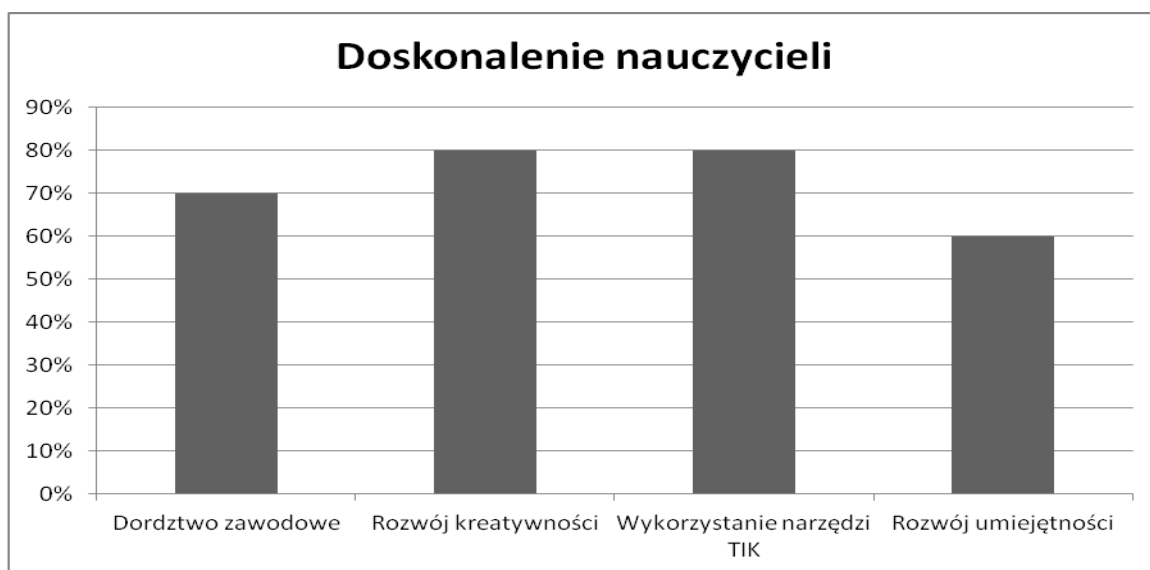


3. Badanie potrzeb nauczycieli

Wśród 26 badanych nauczycieli, 25 osób potwierdziło potrzebę wsparcia w ramach kursu doskonalącego kompetencje cyfrowe. Nauczyciele chcą na swoich lekcjach przedmiotowych korzystać z coraz większej oferty programów komputerowych. Chcą również bez problemów korzystać z dziennika elektronicznego oraz wszelkich jego udoskonaleń. Chcą również móc przygotowywać wszelkiego pomoce dydaktyczne ponieważ nauczyciele rzadko korzystają z innowacyjnych metod nauczania, a w szczególności z metody eksperymentu.

Nauczyciele w zdecydowanej większości wskazują, że brak im wystarczającego przygotowania w zakresie doradztwa zawodowego dla uczniów. Kolejnym zgłaszanym brakiem jest pobudzanie kreatywności wśród uczniów.

Wykres. 10 Obszary doskonalenia zawodowego



IV. Wnioski i rekomendacje rozwojowe

Wnikliwa analiza wyłoniła kluczowe obszary, niezbędne do polepszenia sytuacji uczniów i zwiększenia ich szans na rynku pracy lub dalszego kontynuowania nauki.

1. Rozwój kompetencji kluczowych (kreatywność, innowacyjność, współpraca w grupie).
2. Uatrakcyjnienie metod prowadzenia zajęć przy wykorzystaniu TIK oraz metody eksperymentu.
3. Doradztwo edukacyjno-zawodowe.
4. Przedsiębiorczość.
5. Rozwój kompetencji cyfrowych.
6. Wzrost świadomości dotyczących zagrożeń w cyberprzestrzeni.
7. Nauka języków obcych.
8. Zajęcia z matematyki i przedmiotów przyrodniczych.

V. Uczniowie objęci projektem

Badanie przeprowadzono z zastosowaniem ilościowych i jakościowych technik badawczych. We wrześniu 2017 (klasy pierwsze) oraz w kolejnych miesiącach roku szkolnego, przeprowadzono diagnozę potrzeb wśród dyrekcji i nauczycieli (26 osób) oraz uczniów (211 osób) i ich rodziców (120 osób). Diagnoza potrzeb edukacyjnych, dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych została sporządzona na podstawie badań ankietowych i wywiadów oraz zestawień ocen diagnostycznych w klasach pierwszych i ocen końcowych uczniów z egzaminów zewnętrznych (wyniki matur).

Na podstawie badania, jego wyników, a przede wszystkim oczekiwań uczniów w kontekście uatrakcyjnienia zajęć w szkole wyłoniono grupę 40 uczniów, którzy mogliby być objęci projektem. Byliby to uczniowie klas drugich 4-letnich liceów.

Zajęcia prowadziłyby nauczyciel chemii. W tym celu chcemy stworzyć takie warunki rozwoju, aby zajęcia były atrakcyjne dla uczniów, innowacyjne i pokazywały kierunki rozwoju. Dążymy do tego aby nauka przedmiotów przyrodniczych nie była tylko obowiązkiem ale także przyjemnością i rozwijała kreatywność uczniów. Chcemy stworzyć taką bazę dydaktyczną, która umożliwiała by osiągnięcie założonych celów.

Celem naszym jest stworzenie takiej grupy uczniów, która będzie rozwijała swoje zainteresowania, a także osiągnie wymierne sukcesy w nauce i będzie kontynuowała dalej naukę, wybierając konkretne obrane kierunki studiów.

W naszej szkole należy wprowadzić szersze wykorzystanie technologii informacyjno komunikacyjnych poprzez wyposażenie placówki w pomoce dydaktyczne oraz narzędzia TIK niezbędne do realizacji programów nauczania różnych przedmiotów.

Zaleca się kształcenie kompetencji kluczowych niezbędnych na rynku pracy oraz właściwych postaw i umiejętności, poprzez innowacyjne metody nauczania min. przedmiotów przyrodniczych. W tym celu powinno się dostarczyć nauczycielom niezbędnych narzędzi.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Zajęcia chemiczne | 30 |
| 2 | Laboratoria informatyczne | 10 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|------------|--|---------------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 25 |

Wyposażenie pracowni chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|--|--------------------|
| 1 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 1 |
| 2 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 1 |
| 3 | Statyw z wyposażeniem w łapy, kółka i łączniki | 2 |
| 4 | Tabela rozpuszczalności - plansza | 1 |
| 5 | Układ okresowy - plansza | 1 |
| 6 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 5 ml | 5 |
| 7 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 10 ml | 5 |
| 8 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 50 ml | 5 |
| 9 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 50 ml | 5 |
| 10 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 5 |
| 11 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 250 ml | 5 |
| 12 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 5 |
| 13 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 5 |
| 14 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 600 ml | 5 |
| 15 | Pęseta długa | 5 |
| 16 | Pęseta krótka | 5 |
| 17 | Sączki jakościowe 11 cm (op. 100 szt.) | 3 |
| 18 | Rozdzielacze | 2 |
| 19 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 100 ml | 5 |
| 20 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 250 ml | 5 |
| 21 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 500 ml | 5 |
| 22 | Pipety miarowe szklane z podziałką 5 ml | 5 |
| 23 | Pipety miarowe szklane z podziałką 10 ml | 5 |
| 24 | Pipety miarowe szklane z podziałką 25 ml | 5 |
| 25 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 26 | Lejek laboratoryjny szklany | 5 |
| 27 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 2 |

| | | |
|----|--|----|
| 28 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 50 ml z podstawką | 10 |
| 29 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 250 ml z podstawką | 10 |
| 30 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 500 ml z podstawką | 10 |
| 31 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 50 ml z podstawką | 10 |
| 32 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 250 ml z podstawką | 10 |
| 33 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 500 ml z podstawką | 10 |
| 34 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 10 |
| 35 | Kolba stożkowa wąska szyja 50 ml | 10 |
| 36 | Kolba stożkowa wąska szyja 500 ml | 10 |
| 37 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 10 |
| 38 | Kolba stożkowa szeroka szyja 50 ml | 10 |
| 39 | Kolba stożkowa szeroka szyja 500 ml | 10 |
| 40 | Krystalizator z wylewem 60 ml | 10 |
| 41 | Krystalizator z wylewem 150 ml | 10 |
| 42 | Krystalizator z wylewem 500 ml | 10 |
| 43 | Łyżki laboratoryjne | 2 |
| 44 | Łyżki do spalań | 5 |
| 45 | Moździerz z tłuczkiem | 2 |
| 46 | Parowniczk | 6 |
| 47 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 48 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 1 |
| 49 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 1 |
| 50 | Termometr laboratoryjny | 2 |
| 51 | Drewniane uchwyty do probówek | 6 |
| 52 | Tryskawki | 6 |
| 53 | Zestaw odczynników i chemikaliów dla szkoły ponadgimnazjalnej | 1 |
| 54 | Statyw na probówki | 6 |
| 55 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 5 |
| 56 | Taca laboratoryjna | 2 |
| 57 | Szafa (metalowa z odciąganiem) na odczynniki dla nauczyciela | 1 |
| 58 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |
| 59 | Butelki do roztworów z doszlifowanym korkiem | 15 |
| 60 | Butla do wody destylowanej | 1 |
| 61 | Dygestorium | 1 |
| 62 | Fartuchy laboratoryjne | 16 |
| 63 | Płyta z pleksi o wymiarach 100x150 cm, osadzona w drewnianej podstawie (do demonstracji niebezpiecznych dla młodzieży doświadczeń) | 1 |
| 64 | Palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami) | 2 |
| 65 | Palnik spirytusowy | 2 |
| 66 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 2 |
| 67 | Rękawiczki winylowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 68 | Czasza grzejna | 1 |
| 69 | Chłodnica Liebiga ze szlifem | 1 |
| 70 | Okulary ochronne (z atestem) | 16 |
| 71 | Węże gumowe o różnym przekroju i ściskacze do węży (zestaw) | 3 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 15 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 25 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 1 |
| 4 | Tablica interaktywna z projektorem | 1 |

XIX. VIII LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W ZESPOLE SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 9 W SZCZECINIE

VIII Liceum Ogólnokształcące im. Olimpijczyków Polskich w Zespole Szkół Ogólnokształcących Nr 9 w Szczecinie to szkoła, w której obecnie uczy się 145 uczniów w 6 oddziałach (po dwa na każdym poziomie). Szkoła prowadzi oddziały ogólnodostępne i integracyjne (2 – na poziomie klasy I i II). W szkole jest zatrudnionych 30 nauczycieli, wśród których jest 1 stażysta, 2 nauczycieli kontraktowych, 1 mianowany i 26 dyplomowanych. Mimo, że w gronie dominują nauczyciele dyplomowani, jest ono otwarte na doskonalenie posiadanych kompetencji i zdobywanie nowych. Nauczyciele chętnie biorą udział w szkoleniach organizowanych w szkole w ramach WDN, jak i w szkoleniach zewnętrznych. Często też mówią o potrzebie doskonalenia w zakresie stosowania nowych technologii i urządzeń cyfrowych. Na podstawie przeprowadzonej wśród nauczycieli ankiety stwierdzono, że aż 10 spośród nich (33%) deklaruje chęć podniesienia kompetencji cyfrowych. Wśród ankietowanych, którzy deklarują chęć udziału w szkoleniach podnoszących kompetencje cyfrowe dominują kobiety (9 osób). Nauczyciele, którzy deklarują chęć udziału w doskonaleniu w zakresie kompetencji cyfrowych podkreślają, że nie nadążają za tempem zmian zachodzących w rozwoju techniki komputerowej. Nauczyciele chcą być partnerami w tej dziedzinie dla uczniów, którzy są „cyfrowymi tubylcami”. Jednocześnie podkreślają, że stosowanie TIK na lekcjach sprawia, że są one atrakcyjniejsze dla uczniów, co z kolei powinno przełożyć się na poprawę wyników nauczania. Nauczycielom brakuje umiejętności konstruowania aplikacji na tablice interaktywne, w celu szerszego wykorzystania tego narzędzia na lekcjach.

Programem zostanie objętych 68 uczniów VIII LO (45 dziewcząt i 23 chłopców). Spośród tej grupy 41 uczniów we wrześniu 2019 r. rozpocznie naukę w klasie II, a pozostałych 27 w klasie I. W roku szkolnym 2021/2022 w projekcie pozostanie 26 osób. Dobór grupy docelowej uczniów nastąpi na podstawie analizy wyników uzyskanych przez uczniów na świadectwie ukończenia szkoły podstawowej oraz sprawdzianu kompetencji po szkole podstawowej. Pierwszeństwo uzyskają uczniowie, których wyniki będą niskie, jednak relatywnie wysoka będzie motywacja do wzrostu poziomu kompetencji z przedmiotów matematyczno – przyrodniczych. Miarą tejsze motywacji będą deklaracje składane przez uczniów i ich rodziców odnośnie udziału w projekcie oraz uzyskania wyższych wyników nauczania niż na poprzednim etapie edukacyjnym.

Bieżąca diagnoza kompetencji uczniów szkoły i absolwentów z ostatnich czterech lat wykazuje, że są one niskie w zakresie nauk matematyczno – przyrodniczych. Ma to swoje odzworowanie zarówno w ocenianiu bieżącym, wynikach klasyfikacji rocznej, jak też rezultatach uzyskiwanych na egzaminie maturalnym.

W ostatnich czterech latach z przedmiotów matematyczno – przyrodniczych odnotowano następujące średnie wyniki na egzaminie maturalnym:

| Wyniki egzaminów | Rok 2014 | | Rok 2015 | | Rok 2016 | | Rok 2017 | |
|------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|
| | Średni wynik [%] | Stanin | Średni wynik [%] | Średni wynik [%] | Średni wynik [%] | Stanin | Średni wynik [%] | Stanin |
| Matematyka PP | 45,72 | VII. - wysoki | 37,60 | V. - średni | 45,58 | V. - średni | 46,00 | VII s. - wysoki |
| Matematyka PR | 20,66 | IV. – niżej średni | 42,00 | VI. – wyżej | - | - | 26,29 | VI. – wyżej średni |

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|------------|-------|--------------------|
| | | | | średni | | | | |
| Biologia PR | 44,83 | V. - średni | 27,19 | IV. – niżej średni | 27,78 | V. średni | 28,63 | V. średni |
| Chemia PR | 33,13 | IV. – niżej średni | 19,76 | III. - niski | 13,33 | III. niski | 7,92 | III. - niski |
| Geografia PR | 35,00 | II. – bardzo niski | 35,00 | V. średni | 34,83 | V. średni | 35,28 | VI. – wyżej średni |

Przy czym można zaobserwować prawidłowość, że bardzo niechętnie są wybierane na poziomie rozszerzonym takie przedmioty jak matematyka i fizyka. Po raz ostatni fizyka na poziomie rozszerzonym była wybrana przez naszego absolwenta w 2012r. Jest to znamienne, gdyż nasi uczniowie mają świadomość swoich niskich umiejętności z tych przedmiotów, co powoduje ich niską wybieralność. Spośród przedmiotów realizowanych w szkole w zakresie rozszerzonym najwyższą wybieralność wśród przedmiotów dodatkowych można stwierdzić dla biologii i geografii, zaś najniższą dla chemii. Największą wybieralność na poziomie rozszerzonym w ostatnich trzech latach odnotowano dla biologii (w roku 2014 – 10, w 2015 – 16, w 2016 – 18, w 2017 - 17) i geografii (w roku 2014 - 5, w 2015 – 14, w 2016 – 20, w 2017 - 12). Z kolei dla chemii wybieralność spadała z 8 w roku 2014 do 4 w roku 2016 i 2017, podobnie dla matematyki 6 w 2014 roku, przez 2 w roku 2015, aby uzyskać poziom 0 w 2016 roku i 7 w ostatnim roku. W roku 2014, gdy uczniowie mogli zdawać egzaminy z przedmiotów przyrodniczych na poziomie podstawowym, z tej możliwości skorzystało aż 30 uczniów wybierając geografię i 14 - biologię.

Duże zaangażowanie grona pedagogicznego VIII LO nie przekłada się w sposób znaczący na poziom kompetencji kluczowych, zwłaszcza wykorzystywanych na przedmiotach matematyczno – przyrodniczych. W ramach godzin wynikających z art. 42 KN nauczyciele realizują zajęcia dydaktyczno – wyrównawcze w formie konsultacji, pracują z uczniami przygotowującymi się do egzaminów maturalnych oraz przygotowują uczniów do konkursów. Badania wyników nauczania prowadzone w szkole wykazują, że ocenianie dokonywane przez nauczycieli (bieżące i roczne) pozostaje w korelacji z wynikami uzyskiwanymi przez uczniów na egzaminie zewnętrznym. Nauczyciele rzetelnie oceniając wiadomości i umiejętności uczniów dają im informację zwrotną o poziomie opanowania kompetencji kluczowych i odnotowanych brakach. Uczniowie w niewystarczającym stopniu potrafią wykorzystać zdobytą wiedzę teoretyczną w praktyce, wiedzę wyniesioną z lekcji wykorzystują odwrotnie, nie wiążąc teorii z praktyką.

Świadczy to o potrzebie skuteczniejszego nauczania przedmiotów przyrodniczych. Rozumienie zjawisk występujących w przyrodzie jest pochodną praktycznego stosowania wiedzy i umiejętności zdobytych podczas zajęć. Temu celowi mogą służyć dodatkowe zajęcia poświęcone wykonywaniu doświadczeń z przedmiotów przyrodniczych, które nie tylko ugruntują i usystematyzują wiedzę, ale przede wszystkim spowodują wzrost motywacji i wiary we własne umiejętności. Dodatkowo pochodną zajęć prowadzonych w małych grupach metodą eksperymentu naukowego powinno być rozbudzenie zainteresowania uczniów przedmiotami przyrodniczymi poprzez dostrzeżenie występowania zjawisk badanych i opisywanych przez te nauki w życiu codziennym. Póki co, przestarzałe wyposażenie sal lekcyjnych, w których odbywają się zajęcia z przedmiotów przyrodniczych sprawia, że przeprowadzanie ciekawych eksperymentów w warunkach bezpiecznych dla uczniów nie jest możliwe. Aby realizować zaplanowane przez nauczycieli zajęcia przeprowadzane metodą eksperymentu konieczne jest doposażenie pracowni przedmiotów przyrodniczych w niezbędne pomoce naukowe. Dostrzegam również znaczenie nowoczesnych technologii w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych, których wykorzystanie nie tylko może wzmocnić zainteresowanie uczniów przedmiotami przyrodniczymi, ale przede wszystkim ukazać inne, naukowe zastosowanie znanych im narzędzi, chociażby takich jak smartfony, tablety, czy komputery. Jednakże przestarzały sprzęt w pracowni informatycznej nie sprzyja temu celowi. Wymaga on wymiany, aby uczniowie mogli podczas zajęć w szkole mogli posługiwać się urządzeniami o przynajmniej podobnym stopniu zaawansowania technologicznego, jak ten którym posługują się prywatnie.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|------------|---------------------|---------------------------|
|------------|---------------------|---------------------------|

| | | |
|---|---------------------------|----|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 20 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 18 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 20 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 40 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 20 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 10 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Aparat fotograficzny | 1 |
| 2 | Atlas geograficzny | 10 |
| 3 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 4 | Mapa ścienna Świata polityczna | 1 |
| 5 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 6 | Mapa ścienna Polski - podział administracyjny | 1 |
| 7 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |
| 8 | Model Układu Słonecznego, tellurium | 1 |
| 9 | Elektroniczne nośniki pamięci | 2 |

Wyposażenie pracowni chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 1 |
| 2 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt) | 3 |
| 3 | Podnośnik laboratoryjny | 1 |
| 4 | Układ okresowy - plansza | 1 |
| 5 | Termometr laboratoryjny | 10 |
| 6 | Statyw na probówki | 10 |
| 7 | Taca laboratoryjna | 10 |
| 8 | Szafa (metalowa z odciążeniem) na odczynniki dla nauczyciela | 1 |
| 9 | Dygestorium | 1 |
| 10 | Rękawiczki winylowe (op. 100 szt.) | 2 |
| 11 | Okulary ochronne (z atestem) | 15 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Mikroskop z podłączeniem do komputera | 1 |
| 2 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 3 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |
| 4 | Rękawiczki winylowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 5 | Skalpele | 5 |
| 6 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 1 |
| 7 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 1 |
| 8 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 50 ml | 5 |

| | | |
|----|--|----|
| 9 | Zestaw rurek szklanych różnych kształtów | 1 |
| 10 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 11 | Drewniane uchwyty do probówek | 5 |
| 12 | Preparaty mikroskopowe - tkanki roślinne | 2 |
| 13 | Preparaty mikroskopowe - tkanki zwierzęce | 5 |
| 14 | Preparaty mikroskopowe - różnorodność komórek roślinnych | 5 |
| 15 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 5 |
| 16 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt) | 1 |
| 17 | Pipety miarowe szklane z podziałką 5 ml | 5 |
| 18 | Zestaw odczynników do biologii 26 odczynników | 2 |
| 19 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 3 |
| 20 | Ręczniki papierowe | 10 |
| 21 | Proste klucze do oznaczania roślin | 8 |
| 22 | Mikroskop optyczny | 10 |
| 23 | Fartuchy laboratoryjne | 15 |
| 24 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 1 |
| 25 | Model skóry człowieka | 1 |
| 26 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|----|--|-------------|
| 1 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 1 |
| 2 | Tablica duża, biała z nakładką magnetyczną z naniesionym układem współrzędnych i siecią kwadratową | 1 |
| 3 | Modele brył obrotowych (zestaw) | 1 |
| 4 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 5 | Kalkulator | 10 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 20 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 10 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 2 |
| 4 | Monitor interaktywny | 2 |

XX. XI LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W ZESPOLE SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 4 W SZCZECINIE

1. Opis obszaru, w którym będą realizowane działania projektowe:

XI Liceum Ogólnokształcące wchodzi w skład Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 4 w Szczecinie. Szkoła systematycznie dąży do podnoszenia jakości pracy, by stworzyć uczniom bezpieczne warunki do rozwoju ich predyspozycji oraz przygotować do dalszego kształcenia, pracy zawodowej i odpowiedzialnego funkcjonowania we współczesnym świecie. W związku z tym przy wsparciu rodziców stara się doposażyć pracownię w nowoczesny sprzęt. W szkole znajduje się 18 sal lekcyjnych w tym jedna pracownia informatyczno - fizyczna, jedna pracownia chemiczna z zapleczem, jedna pracownia fizyczna i jedna pracownia biologiczna oraz trzy sale, w których odbywają się najczęściej zajęcia z matematyki. Z sal tych korzystają uczniowie liceum, oddziałów

gimnazjalnych i szkoły podstawowej. O odrębności wymienionych gabinetów świadczą jednak bardziej wiszące na ścianach tablice dydaktyczne z XX wieku i przygotowane przez uczniów gazetki, niż profesjonalne i nowoczesne narzędzia TIK. Zainstalowane w nich, nie we wszystkich, rzutniki multimedialne służą uczniom i nauczycielom już od ok. 5 - 8 lat. Jeszcze starsze i z przestarzałym oprogramowaniem są znajdujące się w salach komputery. Mikroskopy i preparaty w pracowni biologicznej pochodzą z lat 1988 - 1993. Dostęp młodzieży do nowoczesnych technologii jest więc ograniczony. Sale kojarzą się jej bardziej z muzeum techniki niż nowoczesną nauką.

2. Opis procedury diagnostycznej i diagnoz dotyczących różnych obszarów

Diagnozę potrzeb edukacyjnych szkoły w zakresie korzystania z technologii informacyjno – komunikacyjnych oraz zajęć dodatkowych dla uczniów zdolnych i mających problemy w nauce przedmiotów przyrodniczych przeprowadzono na podstawie następujących danych:

- wyniki ewaluacji wewnętrznej przeprowadzonej przez zespół ewaluacji, analizy ankiet przeprowadzanych na grupie uczniów i nauczycieli,
- analizy wyników testów gimnazjalnych uczniów rozpoczynających naukę w XI LO,
- analizy wewnętrznych i zewnętrznych egzaminów maturalnych,
- analizy realizowania i przeprowadzania procesu kształcenia

1. Diagnoza dotycząca obszaru

Ankieta przeprowadzona w roku 2014/2015 w ramach planu ewaluacji badająca obszar: *Procesy zachodzące w szkole*, na temat: *Czy szkoła zapewnia możliwość korzystania z potrzebnych podczas zajęć pomocy dydaktycznych*. potwierdza potrzebę doposażenia pracowni. Przeprowadzono ją wśród uczniów (71 uczniów liceum i 90 gimnazjalistów).

W pierwszym pytaniu ankietowani oceniali wyposażenie szkoły w podstawowe pomoce dydaktyczne. 55% uczniów gimnazjum i 39% licealistów uznało wyposażenie szkoły jako raczej dobre. Jedynie 12% gimnazjalistów i 10% licealistów uznało wyposażenie szkoły w pomoce dydaktyczne za bardzo dobre. Natomiast 6% gimnazjalistów i 7% licealistów określiło wyposażenie szkoły w pomoce dydaktyczne za niewystarczające.

Zdaniem uczniów stosunkowo najlepiej wyposażone są pracownie biologiczne (58% gimnazjalistów, 52% licealistów) i sale, w których odbywają się lekcje języków obcych (40% gimnazjalistów, 45% licealistów). Zastanawiająca jest rozbieżność w ocenie wyposażenia gabinetów fizycznych, chemicznych i informatycznych przez uczniów liceum i gimnazjum. Zdaniem 51% gimnazjalistów najlepiej wyposażone są sale fizyczne, co potwierdza jedynie 14 % licealistów. Również 51 % gimnazjalistów uważa, że najlepiej wyposażone są pracownie informatyczne, takiego zdania jest jedynie 25 % licealistów. W przypadku pracowni chemicznych 44% gimnazjalistów i 25% licealistów uważa je za wyposażone na średnim poziomie. Większość ankietowanych (60%) stwierdziło, że pomoce dydaktyczne są w dobrym stanie, ale część z nich zdezaktualizowała się. Z ankiety wynika, że większość nauczycieli wykorzystuje pomoce dydaktyczne od czasu do czasu (65% gimnazjalistów i 71 % licealistów). 33% gimnazjalistów i 25% licealistów potwierdza, że nauczyciele prawie na każdej lekcji używają pomocy dydaktycznych. Najczęściej zdaniem gimnazjalistów pomoce dydaktyczne wykorzystują nauczyciele geografii (83%), fizyki (74%) i biologii (74%), według licealistów najczęściej pomoce dydaktyczne wykorzystują nauczyciele biologii (68%), języka polskiego (51%) i języka włoskiego (45%). Najczęściej używane są pomoce audiowizualne – rzutnik, telewizor, DVD, filmy, prezentacje (94% w gimnazjum, 89% w liceum), komputery (89% w gimnazjum i 85% w liceum) i tablice interaktywne (67% w gimnazjum i 72% w liceum).

Uczniowie dostrzegają konieczność doposażenia pracowni szkolnych w następujące pomoce dydaktyczne: tablety (76% gimnazjalistów i 68 % licealistów), głośniki (44% gimnazjaliści i 60% licealiści), uczniowie liceum dostrzegają również potrzebę wyposażenia szkoły w fartuchy ochronne dla uczniów, a gimnazjaliści w filmy (51%). Z możliwości samodzielnego wykorzystania pomocy dydaktycznych często i dość często korzysta 35% gimnazjalistów i 39 % licealistów. Nigdy

nie obsługiwało pomocy dydaktycznych 9% i 1% licealistów. Z pomocy dydaktycznych uczniowie korzystają samodzielnie podczas lekcji biologii (49% uczniów gimnazjum i liceum).

Wnioski: Istnieje zależność pomiędzy wyposażeniem sal lekcyjnych i możliwością wykorzystania pomocy dydaktycznych przez uczniów i nauczycieli. Wpływ na używanie pomocy dydaktycznych mają miejsca, w których odbywają się zajęcia, niektóre lekcje odbywają się w salach na terenie internatu, nieprzystosowanych do prowadzenia zajęć danego przedmiotu. Zajęcia powinny odbywać się w salach przystosowanych do realizowania lekcji z konkretnego przedmiotu, co ułatwi korzystanie z pomocy dydaktycznych.

Szkoła jest przygotowana do realizacji podstawy programowej, posiada wyposażenie niezbędne do jej realizacji. Trzeba jednak dbać o bieżące doposażenie gabinetów w najnowsze pomoce dydaktyczne oraz doposażyć w nie sale lekcyjne.

Przeprowadzona diagnoza potrzeb edukacyjnych w XI Liceum Ogólnokształcącym wskazuje na konieczność modernizacji wszystkich pracowni w tym przyrodniczych jak i matematycznych. W ramach pracowni niezbędne jest wyposażenie od podstaw placówki w nowoczesne pomoce dydaktyczne oraz narzędzia TIK. Dopiero doposażenie sal lekcyjnych w profesjonalne i nowoczesne sprzęty zapewni właściwy rozwój poznawczy, emocjonalny i społeczny uczniów. Analizy jakości sprzętu i analizy ankiet badających oczekiwania uczniów i nauczycieli wykazują, iż niezbędne w szkole są komputery z nowoczesnym oprogramowaniem, tablice interaktywne, mikroskopy elektroniczne oraz sprzęt do badań laboratoryjnych. W ramach pracowni matematycznych doposażenie ich w profesjonalne oprogramowanie pozwalające realizować podstawę programową, wizualizować wiele treści, szczególnie z geometrii, poszerzać wiedzę uczniów, zwiększy na pewno zainteresowanie przedmiotem i wpłynie na zmniejszenie niepowodzeń szkolnych z tego przedmiotu.

2. Diagnoza dotycząca poziomu przygotowania kadry pedagogicznej i podejmowanych przez nią działań

Kadrę pedagogiczną ZSO nr 4 stanowią nauczyciele posiadający wyższe wykształcenie z przygotowaniem pedagogicznym i pełne kwalifikacje do nauczanych przedmiotów. Zgodnie z polityką prowadzoną przez kierownictwo szkoły nauczyciele prowadzą zajęcia we wszystkich typach szkół współtworzących zespół. Prowadzą zajęcia w oddziałach liceum, gimnazjum i szkoły podstawowej. Przeprowadzone w ramach zadań zespołu ewaluacji badania wykazują, że nauczyciele starają się nadążać za współczesnymi wymaganiami przekazywania uczniom odpowiedniego poziomu kompetencji cyfrowych. W odpowiedziach ankietowych zwracają uwagę na konieczność uzupełnienia wiedzy z zakresu obsługi nowoczesnych narzędzi cyfrowych i wykorzystania multimedialnego systemu do pracy oraz programowania.

Z wywiadu przeprowadzonych przez przewodniczących zespołów przedmiotowych również wynika, że nauczyciele uwzględniają w swojej pracy z uczniami zalecane warunki i sposoby realizacji podstawy programowej: podejmują pracę metodą eksperymentu, projektu edukacyjnego o charakterze badawczym; pracę metodami aktywizującymi, co pozwala uczniom na pozyskiwanie i przetwarzanie informacji różnymi sposobami, kładą większy nacisk na kształtowanie umiejętności praktycznych. Zdaniem nauczycieli czynnikiem utrudniającym unowocześnienie procesu edukacji jest brak odpowiedniego sprzętu i odpowiednich kwalifikacji. Niejednokrotnie korzystają z prywatnych urządzeń TIK, by założone cele zajęć mogły być osiągnięte.

Nauczyciele posiadają pewne kompetencje w zakresie korzystania z narzędzi TIK, a także włączania tych narzędzi do nauczania przedmiotowego. W grupie docelowej nauczycieli planowanych do udziału w projekcie (15 osób), czterech ma skończone studia podyplomowe z informatyki. Wszyscy nauczyciele ukończyli podstawowe kursy obsługi komputera, posługiwania się programami pakietu Office. Ta znajomość jednak dziś już nie wystarcza. Praca w chmurze, wykorzystywanie transmisji lekcji on - line, przeprowadzanie doświadczeń wspomaganych komputerowo, wykorzystywanie nowoczesnej platformy e – learningowej, tworzenie filmów to te obszary, w których grupa docelowa nauczycieli orientuje się w niewielkim stopniu. Wszyscy poznali zasady pracy z tablicą interaktywną, ale nie mają możliwości wykorzystywania jej w pracy. Takie tablice znajdują się tylko w czterech salach językowych.

Przeprowadzona ankieta wśród nauczycieli pokazuje chęć dalszego rozwoju w wykorzystywaniu TIK. W obecnych czasach jest to najszybciej rozwijająca się dziedzina, dająca coraz większe możliwości. Stary sprzęt wypiera nowy bardziej atrakcyjny, warto więc znać jak wykorzystać wszystkie jego atuty do pracy, aby rozwijać kluczowe umiejętności uczniów. Ankietowani wskazywali potrzebę szkoleń instruktażowych związanych z nabyciem nowego sprzętu, wykorzystaniem TIK na lekcjach. Nauczyciele są świadomi, że muszą wykorzystywać nowe technologie.

Dziś sposobami na podnoszenie jakości pracy szkoły, uatrakcyjnianie procesu kształcenia i zminimalizowanie niedostatków spowodowanych brakiem dostępu do narzędzi TIK są jedynie wdrażane przez nauczycieli autorskie programy w ramach przedmiotów uzupełniających, m. in. *Język angielski w medycynie*, *Ćwiczenia laboratoryjne*, realizacja działań edukacyjnych podejmowanych we współpracy z uczelniami wyższymi, np. udział w wykładach, w zajęciach laboratoryjnych, realizacja projektów inicjowanych przez instytucje krajowe, organizowanie Nocy Naukowca. Poszerzanie oferty edukacyjnej umożliwia uczniom wykorzystywać zdobytą wiedzę teoretyczną, rozwijać umiejętności praktyczne.

3. Diagnoza oczekiwań i decyzji projektowanej grupy docelowej

Wymienione działania podejmowane na terenie placówki i poza nią stanowią ważny element edukacji, ale niewystarczający. Analiza ankiet przeprowadzonych wśród młodzieży klas pierwszych w roku szkolnym 2016/2017 i 2017/2018 pokazuje, że coraz więcej uczniów wiąże swoją przyszłość z kierunkami medycznymi (45% - 58%) i dlatego na początku edukacji na poziomie liceum deklaruje chęć zdawania egzaminu maturalnego z przedmiotów przyrodniczych. Z kolei analiza wstępnych deklaracji maturalnych składanych we wrześniu ostatniego roku nauki i ostatecznych podpisywanych w lutym dowodzi, że w ostatnim roku uczniowie wybierają ostatecznie przedmioty humanistyczne albo ich wybór ogranicza się do jednego przedmiotu (42%). Badania ankietowe przeprowadzone wśród 28 maturzystów z klasy medyczno - ratowniczej ujawniają, że jednym z głównych powodów tej decyzji jest lęk przed porażką na egzaminie z przedmiotów przyrodniczych, poczucie niedostatecznego przygotowania z tych przedmiotów. Ankietowani zwracają uwagę, że najlepiej opanowali te treści, które były prowadzone przy wykorzystaniu technologii informacyjnej (78%). Możliwość przeprowadzenia badań, wizualizacja treści z fizyki, chemii i biologii miały wpływ na poziom świadomości zagadnień z danego przedmiotu. 47% ankietowanych podkreśliła też, że na ich decyzję miał wpływ lęk przed egzaminem obowiązkowym z matematyki.

Diagnoza wstępna przeprowadzana na podstawie analizy wyników egzaminów gimnazjalnych z przedmiotów przyrodniczych uczniów rozpoczynających naukę w XI LO roczników 2013-2016, 2014-2017, 2015-2018 pokazuje, że powodem wyżej przedstawionej sytuacji są również trudności z uzupełnieniem braków edukacyjnych z gimnazjum. Średni wynik procentowy z części matematyczno – przyrodniczej uczniów rozpoczynających naukę plasuje się na poziomie ok. 50% - 53%.

XILO, rocznik 2013-2016, diagnoza ze świadectw OKE po gimnazjum, współczynniki łatwości zadań

| | Zad | Opis | XILO | 3LA | 1LB | 1LC |
|----------|------------|-------------------------|-------------|------------|------------|------------|
| 1 | z1 | matematyka | 0,50 | 0,47 | 0,52 | 0,51 |
| 2 | z2 | przedmioty przyrodnicze | 0,45 | 0,44 | 0,45 | 0,51 |

XILO, rocznik 2014-2017, diagnoza ze świadectw OKE po gimnazjum, współczynniki łatwości zadań

| | Zad | Opis | XILO | 3LA | 1LB | 1LC |
|----------|------------|-------------------------|-------------|------------|------------|------------|
| 1 | z1 | matematyka | 0,46 | 0,42 | 0,44 | 0,50 |
| 2 | z2 | przedmioty przyrodnicze | 0,50 | 0,49 | 0,48 | 0,51 |

XILO, rocznik 2015-2018, diagnoza ze świadectw OKE po gimnazjum, współczynniki łatwości zadań

| | Zad | Opis | XILO | 3LA | 1LB | 1LC |
|----------|------------|-------------------------|-------------|------------|------------|------------|
| 1 | z1 | matematyka | 0,51 | 0,47 | 0,51 | 0,55 |
| 2 | z2 | przedmioty przyrodnicze | 0,52 | 0,49 | 0,54 | 0,55 |

Zminimalizować skalę tego problemu pomogłoby na pewno doposażenie pracowni w nowoczesny sprzęt niezbędny do przeprowadzania doświadczeń, programy komputerowe do symulacji doświadczeń z przedmiotów przyrodniczych oraz poszerzenie oferty edukacyjnej o zajęcia dodatkowe dla uczniów słabych i uczniów zdolnych z wymienionych przedmiotów i matematyki. Utrzymujący się niski poziom umiejętności matematycznych ma bowiem bezpośredni wpływ na poziom wykonywania działań rachunkowych w zadaniach z chemii, biologii i fizyki.

2. Grupy docelowe zaplanowane do udziału w projekcie.

Ogółem projektem planujemy objąć uczniów szkoły ponadgimnazjalnej w grupach po 15 osób z biologii, fizyki, chemii, matematyki i informatyki. W sumie 75 uczniów. Podstawowym kryterium podziału uczniów na grupy będzie analiza poziomu umiejętności z poszczególnych przedmiotów przyrodniczych i matematyki przeprowadzona na podstawie diagnoz wstępnych i analizy wyników ze świadectw OKE.

Dotychczasowe diagnozy przeprowadzone w klasach pierwszych i drugich wskazują właśnie na trudności w uczeniu się wynikające z zaległości z gimnazjum. Uczniowie ci jak i szczególnie uzdolnieni zostali już objęci pomocą w czasie indywidualnych konsultacji przedmiotowych, ale to nie wystarcza. Potrzebują oni indywidualnego podejścia również na specjalnie zorganizowanych zajęciach dodatkowych. Grupy docelowe będą tworzyli uczniowie z klas o profilu biologiczno - chemicznym (biologia-15 [9 uzdolnionych i 6 z problemami w uczeniu się], chemia-15 [9 uzdolnionych + 6 z trudnościami], fizyka-15 [4 uzdolnionych+11 z trudnościami], informatyka-7, matematyka-5 z trudnościami) i klasy o profilu prawno -administracyjnym (matematyka - 10 z trudnościami, informatyka - 8).

3. Cele diagnozy potrzeb.

4.

Głównym celem przystąpienia do projektu jest wspieranie przedsięwzięć w zakresie podnoszenia kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się po rynku pracy oraz poprawa jakości kształcenia, a także zwiększenie zdolności systemu do kształcenia zorientowanego na efekty nauczania i uczenia się przedmiotów przyrodniczych i matematyki.

Cele szczegółowe:

- Doskonalenie kompetencji kluczowych uczniów w zakresie technologii informacyjno – komunikacyjnych, nauk matematyczno – przyrodniczych.
- Umożliwienie pełniejszego rozwój uczniów, ich kreatywności, innowacyjności i pracy zespołowej.
- Działania wpływające na rozwój systemu indywidualnej pracy z uczniami, prowadzące do wzmocnienia ich zdolności do przyszłego kształcenia i w perspektywie zatrudnienia.
- Wspomaganie wszechstronnego i harmonijnego rozwoju ucznia, z uwzględnieniem jego specyficznych potrzeb edukacyjnych.
- Rozbudzanie ciekawości poznawczej, twórczego działania i samodzielności.
- Utrzymanie przynajmniej na niezmiennym poziomie realizację programu klasy medyczo-ratowniczej, uwzględniającego podstawy ratownictwa medycznego.
- Wyposażenie młodych ludzi w umiejętności komunikacyjne i społeczne.

·Wzbogacanie oferty edukacyjnej szkoły i tworzenie warunków do nauczania eksperymentalnego poprzez doposażenie bazy dydaktycznej i naukowej w nowoczesne pomoce dydaktyczne oraz w mobilny sprzęt komputerowy.

4. Zakres diagnozy.

5.

Charakterystykę grupy

docelowej potwierdza porównanie wyników egzaminów maturalnych przeprowadzanych w nowej formule z przedmiotów przyrodniczych (biologia, chemia, fizyka) i matematyki z trzech ostatnich lat. Zostało ono dokonane w oparciu o dane zgromadzone przez zespół mierzenia jakości pracy szkoły. Posłużyło jako podstawa do poszukania rozwiązań umożliwiających podniesienie efektywności kształcenia.

EGZAMIN MATURALNY – MAJ 2015, 2016, 2017

PRZEDMIOTY PRZYRODNICZE

XILO, przedmioty przyrodnicze, rozszerzony, średnie wyniki procentowe szkoły, miasta, województwa i okręgu

| | Przedmiot | V/15 | | | | V/16 | | | | V/17 | | | |
|---|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | SZ | M | W | O | SZ | M | W | O | SZ | M | W | O |
| 1 | biologia | 35,86 | 46,89 | 38,87 | 39,18 | 26,04 | 42,27 | 33,88 | 33,70 | 35,64 | 40,52 | 35,32 | 34,40 |
| 3 | chemia | 23,44 | 57,61 | 50,25 | 50,83 | 19,00 | 44,60 | 35,87 | 37,08 | 27,50 | 47,43 | 40,19 | 39,44 |
| 4 | fizyka | 18,00 | 52,29 | 45,36 | 41,88 | 25,00 | 44,77 | 40,88 | 40,12 | | | | |

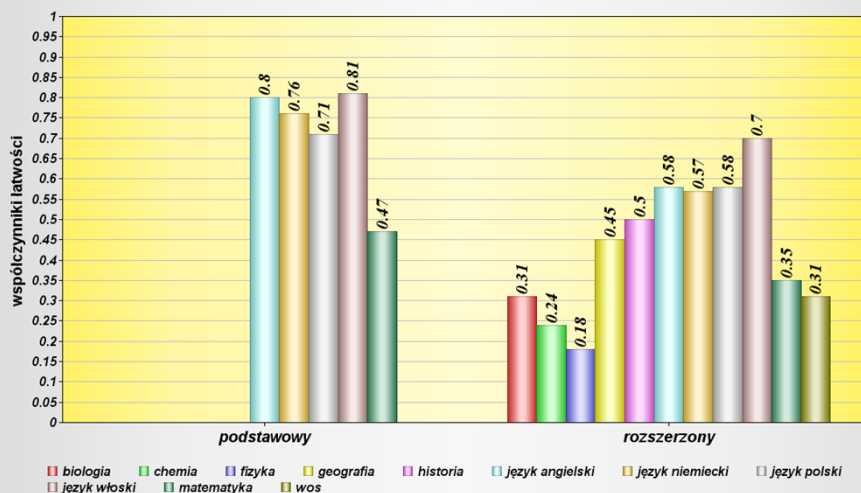
XILO, przedmioty przyrodnicze, rozszerzony, liczba zdających

| | Przedmiot | V/15 | V/16 | V/17 |
|---|-----------|------|------|-------|
| 1 | biologia | 29 | 26 | 14 |
| 2 | chemia | 18 | 10 | 4 |
| 3 | fizyka | 1 | 1 | |

Zestawione średnie wyniki procentowe z przedmiotów przyrodniczych pokazują utrzymywanie się ich na poziomie poniżej średniej miasta, kraju i województwa. Z kolei porównanie liczby zdających z poszczególnych przedmiotów potwierdza przedstawione w części pierwszej diagnozy tendencje do wycofywania się z wcześniej złożonych deklaracji i nasilającą się tendencją do rezygnowania ze zdawania egzaminów maturalnych z kilku przedmiotów.

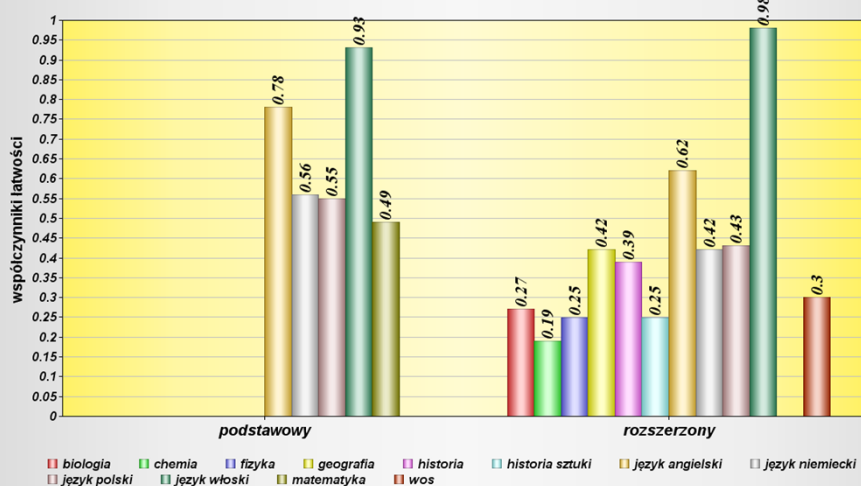
Współczynniki łatwości arkuszy z podziałem na przedmioty i poziomy

XILO, V/15

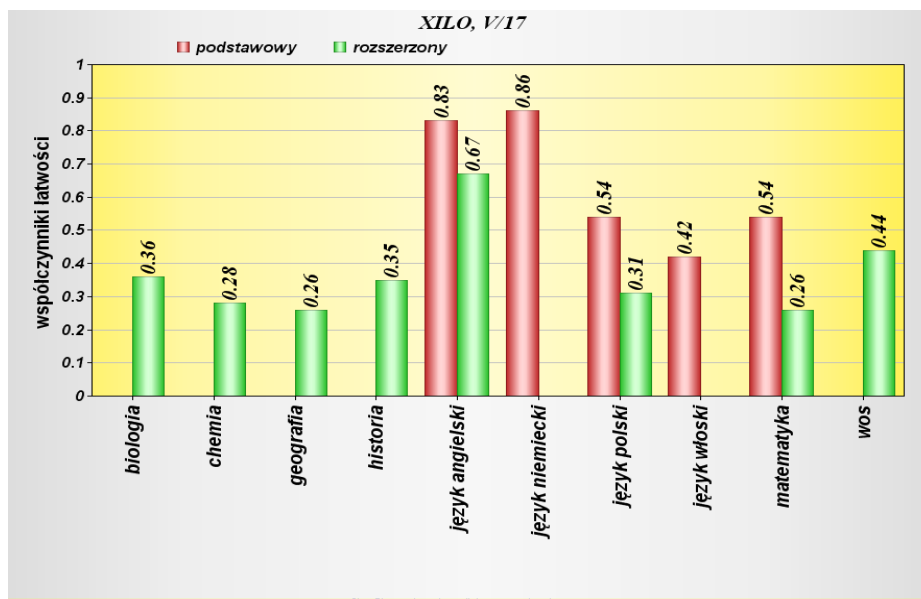


ChartDirector (unregistered) from www.adrszohng.com

XILO, V/16



ChartDirector (unregistered) from www.adrszohng.com



Zestawienie współczynników łatwości arkuszy z trzech kolejnych lat (2015-2017) potwierdza, że poziom umiejętności z przedmiotów przyrodniczych i matematyki plasuje się na niskim poziomie a arkusze są dla zdających trudne i bardzo trudne (0,19 – 0,36). Nieco lepiej wypadają uczniowie na egzaminie z matematyki na poziomie podstawowym (0,47 - 0,54), a cały arkusz jest umiarkowanie trudny.

Na przykładzie analizy wyników z biologii można sformułować wnioski dotyczące wszystkich przedmiotów przyrodniczych, ponieważ dane te w niewielkim stopniu się różnią, są reprezentatywne.

Biologia 2015 - tabela ilustrująca rozkład zadań według łatwości

| Wartość wskaźnika łatwości | Interpretacja | Zadania analizowane całościowo |
|----------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| 0,00 - 0,19 | Bardzo trudny | 4,8,12,13,21 |
| 0,20 - 0,49 | Trudny | 1, 2,5,6,7,9,10,11,15,16,14,17,22 |
| 0,50 - 0,69 | Umiarkowanie trudny | 3,14,18,19,20 |
| 0,70 - 0,89 | Łatwy | żadne |
| 0,90 - 1,00 | Bardzo łatwy | żadne |

Biologia 2016- tabela ilustrująca rozkład zadań według łatwości

| Wartość wskaźnika łatwości | Interpretacja | Zadania analizowane całościowo |
|----------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| 0,00 - 0,19 | Bardzo trudny | 1,2,3,9,15,17,18,22,24 |
| 0,20 - 0,49 | Trudny | 4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,16,19,21,23 |
| 0,50 - 0,69 | Umiarkowanie trudny | 20 |
| 0,70 - 0,89 | Łatwy | żadne |
| 0,90 - 1,00 | Bardzo łatwy | żadne |

Biologia 2017- tabela ilustrująca rozkład zadań według łatwości

| Wartość wskaźnika łatwości | Interpretacja | Zadania analizowane całościowo |
|----------------------------|---------------------|--------------------------------|
| 0,00 - 0,19 | Bardzo trudny | żadne |
| 0,20 - 0,49 | Trudny | 1,2,3,4,5,6,7,9,10,12,18,21,22 |
| 0,50 - 0,69 | Umiarkowanie trudny | 8,11,13,15,16,17,19,20 |
| 0,70 - 0,89 | Łatwy | 14 |
| 0,90 - 1,00 | Bardzo łatwy | żadne |

Zestawienie zadań wg łatwości pokazuje, że większość zadań w arkuszu egzaminacyjnym okazała się dla zdających trudna lub nawet bardzo trudna, a tylko niewiele ponad 30% stanowiły

zadania umiarkowanie trudne. Nie było w tych arkuszach zadań bardzo łatwych dla maturzystów jedynie w roku 2017 pojawiło się jedno zadanie łatwe.

Zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności dotyczące budowy i funkcjonowania organizmu ludzkiego oraz zadania sprawdzające umiejętność wykorzystania i tworzenia informacji, a także zadanie dotyczące postawy wobec przyrody i środowiska, były dla zdających egzamin umiarkowanie trudne.

Maturzyści najniższe wyniki uzyskali za zadania sprawdzające umiejętności rozumowania i argumentacji, wyjaśniania związków przyczynowo - skutkowych. Trudności zdających bardzo często wynikają z pobieżnej analizy informacji przedstawionych w treści zadania i załączonych schematów oraz rysunków lub niezrozumienia zawartych w nich informacji, co skutkuje niewłaściwą ich interpretacją. Zdający mają problemy z umiejętnością powiązania wiedzy z różnych działów z biologii, chemii, fizyki. Wiedza zdających ma charakter odtwórczy, często zdarza się, że wyjaśniając lub formułując argument, maturzyści pokazują, że ich wiedza jest jedynie odtwórcza. Brak możliwości przeprowadzania doświadczeń i wiązania wiadomości z ćwiczeniami praktycznymi wpływa na to, że zdający nie rozumieją określonych zjawisk lub procesów. Zasadnym staje się więc dążenie do tego, by wyposażać szkołę w narzędzia TIK, co umożliwi w procesie edukacji połączyć wiedzę z jej praktycznym wykorzystaniem, sprawdzić poziom jej rozumienia.

MATEMATYKA

| | Okręg | Województwo | m. Szczecin | szkoła | zdawalność |
|-----------------|--------------|--------------------|--------------------|---------------|-------------------|
| Maj 2015 | 48,31 | 46,78 | 51,82 | 46,97 | 82,35 |
| Maj 2016 | 54,10 | 52,56 | 59,21 | 47,54 | 80,36 |
| Maj 2017 | 52,12 | 50,58 | 55,73 | 51,73 | 91,53 |

Z dokonanych zestawień wyników procentowych szkoły z matematyki na poziomie podstawowym wynika, że plasuje się on zawsze poniżej średniej wyników w mieście, województwie i okręgu.

Szczegółowa analiza pokazuje, że najczęściej problemów sprawiają uczniom zadania otwarte, które wymagają użycia prostych obiektów matematycznych, dobrania modelu matematycznego do prostej sytuacji, stosowania strategii jasno wynikającej z treści zadania, oraz przeprowadzenia prostego rozumowania. Najtrudniejszymi zadaniami, podobnie we wszystkich latach, są zadania badające umiejętność rozumowania i argumentacji. Trudności te bardzo często wynikają z pobieżnego czytania treści zadania, szczególnie braku umiejętności jej analizowania.

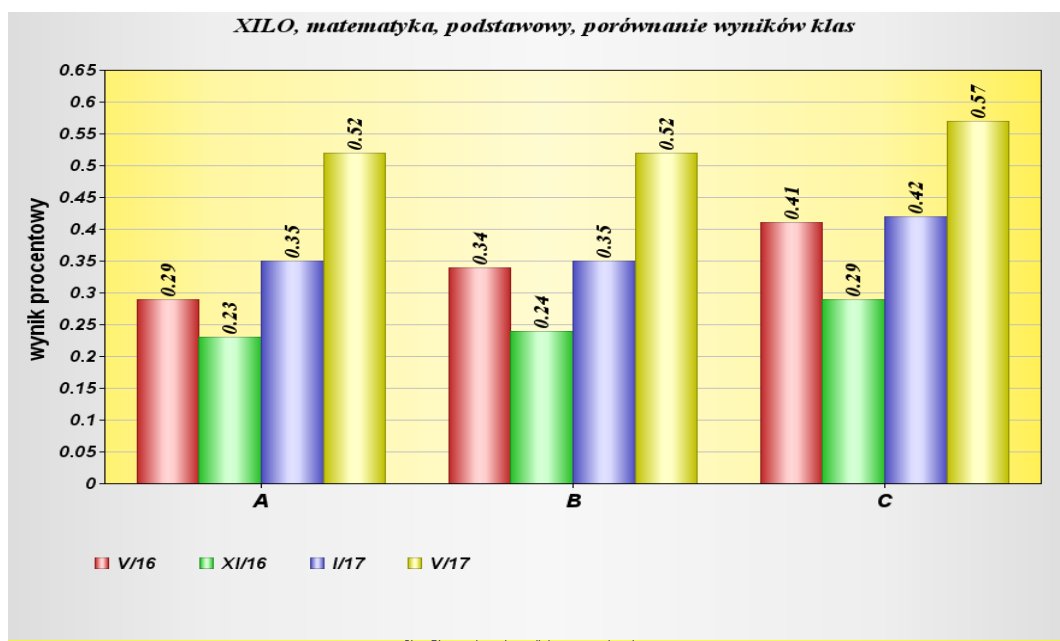
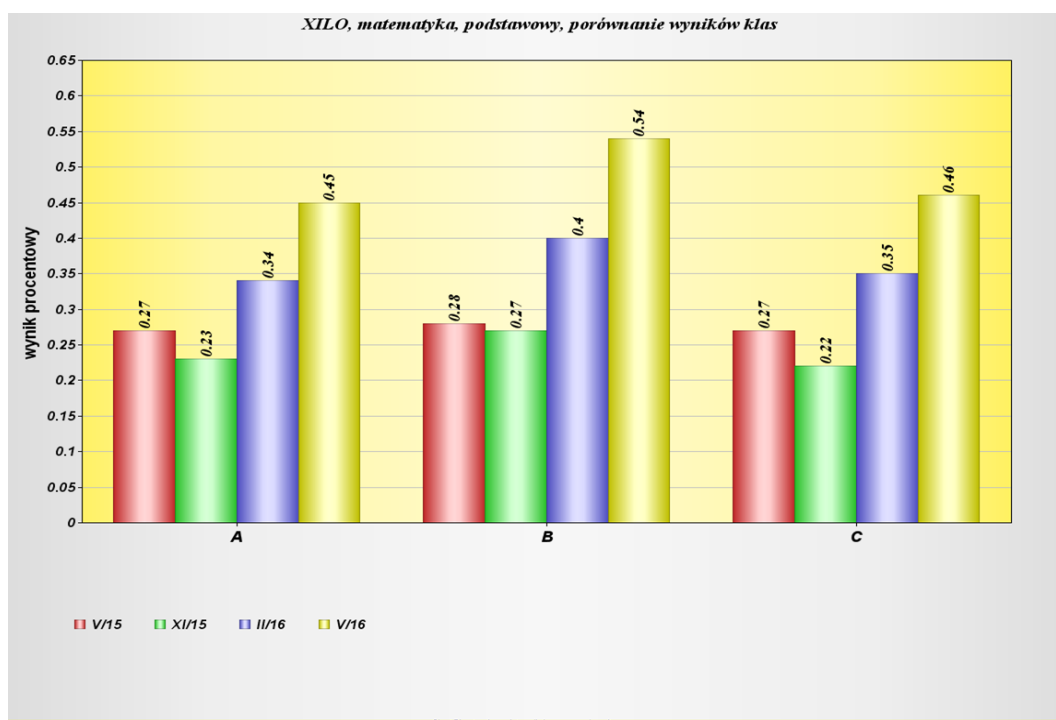
Do najlepiej opanowanych umiejętności należą te, które wymagają zastosowania nieskomplikowanych własności figur geometrycznych, elementarnych własności ciągów czy statystyki opisowej w sytuacjach typowych. Uczniowie potrafią poprawnie rozwiązać zadania, wymagające zastosowania konkretnego wzoru i odwołujące się do pojedynczych umiejętności, zapisanych w podstawie programowej. Maturzyści chętnie i poprawnie rozwiązywali zadania, w których zamieszczono rysunek oraz takie, w których sporządzenie rysunku ułatwiało rozwiązanie (zadania te wymagały przeprowadzenia krótkiego rozumowania lub połączenia kilku własności obiektów matematycznych).

Dużym problemem, który ma wpływ na wyniki egzaminu, jest opanowanie złożonych umiejętności z zakresu geometrii na płaszczyźnie i w przestrzeni. Uczniowie mają opanowane pojedyncze umiejętności, ale połączenie ich w kilkietapowe rozumowanie i wykorzystanie jest nie do zrealizowania przez maturzystów. Uczniowie nie potrafią określić czy wybrany szablon postępowania jest przydatny w sytuacji opisanej w zadaniu.

Analiza współczynników łatwości dla zadań w arkuszy egzaminacyjnych z matematyki na poziomie podstawowym, sprawdzających umiejętności z poszczególnych obszarów wymagań ogólnych pozwala stwierdzić, że umiejętności z I obszaru wymagań ogólnych uczniowie opanowują w stopniu zadowalającym. Umiarkowanie trudne są zadania sprawdzające umiejętności zdających w zakresie używania prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych. Trudne są zadania

sprawdzające umiejętności w zakresie doboru modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz stosowania strategii, która jasno wynika z treści zadania. We wszystkich latach, najslabiej opanowują umiejętności z V, najtrudniejszego dla uczniów, obszaru wymagań (rozumowanie i argumentacja).

Przedstawione poniżej wykresy, na których zostały zestawione wyniki procentowe osiągnięte przez uczniów w poszczególnych klasach na egzaminie zewnętrznym i przeprowadzanych egzaminach wewnętrznych pokazują, że wynik końcowy jest wyższy średnio o 20%. To efekt wdrażanych działań i potwierdzenie, że w grupie docelowej diagnozowanych potrzeb konieczne staje się zorganizowanie dodatkowych zajęć z matematyki.



Wnioski końcowe

Przedstawione wyżej analizy wyników egzaminów maturalnych pokazują utrzymujące się problemy w osiągnięciu zadowalających wyników z przedmiotów przyrodniczych. Największe trudności mają

absolwenci z rozwiązywaniem zadań praktycznych, rozwiązywaniem problemów i interpretowaniu informacji w oparciu o podane dane i niezbędne obliczenia rachunkowe, rozumieniem zjawisk fizycznych i procesów biologiczno – chemicznych, projektowaniem eksperymentów i przewidywaniu obserwacji oraz analizowaniem problemów badawczych. Nowa formuła wielostopniowych zadań sprawia absolwentom trudności, wynikające głównie z niedostatecznego opanowania już na poziomie gimnazjalnym budowania i rozumienia ciągu przyczynowo- skutkowego.

Stałe monitorowanie poziomu umiejętności uczniów, wdrażanie wniosków z wynikających z analizy egzaminów wewnętrznych przeprowadzanych w klasie drugiej i trzeciej, badanie korelacji osiągnięć edukacyjnych z wynikami testów wewnętrznych i zewnętrznych to działania, które w szkole prowadzone są od wielu lat. Efekty tych działań nie są jednak nadal zadowalające. Ograniczone możliwości wprowadzania ćwiczeń w oparciu o nowe technologie sprawia, że niemożliwą staje się wizualizacja wielu zagadnień. Nie wpływa to korzystnie na rozwijanie myślenia abstrakcyjnego u młodzieży.

Wsparciem dla podniesienia jakości pracy szkoły w zakresie przedmiotów przyrodniczych byłoby na pewno stworzenie uczniom warunków nauki w oparciu o nowe technologie w dużym stopniu może podnieść poziom umiejętności kluczowych z przedmiotów matematyczno – przyrodniczych, wyposaży w niezbędne umiejętności do osiągnięcia sukcesu na egzaminie maturalnym. Działania szkoły w oparciu o istniejącą bazę dydaktyczną i wdrożone programy autorskie w niewielkim już stopniu wpłyną na podniesienie poziomu przygotowania młodego człowieka do aktywności zawodowej we współczesnym świecie.

6. Wnioski i rekomendacje

Należy:

- wzbogacić ofertę edukacyjną dla uczniów w formie zajęć dodatkowych, o charakterze ćwiczeń laboratoryjnych;

- wyposażyć pracownie przedmiotów przyrodniczych w nowoczesną aparaturę, m. in. elektroniczne mikroskopy i odczytniki niezbędne do przeprowadzania doświadczeń;

- wyposażyć pracownie w tablice interaktywne (w szkole są tylko cztery tablice interaktywne w pracowniach językowych, подарowane przez sponsorów);

- wyposażyć wszystkie sale dydaktyczne w niezbędny zestaw komputerowy umożliwiający prezentację efektów pracy na lekcji i materiałów przygotowanych przez uczniów w ramach różnych działań;

- zmodernizować lub stworzyć nowe pracownie informatyczne. Te utworzone w latach 2007-2008 już nie funkcjonują poprawnie ze względu na przestarzałe oprogramowanie;

- Umożliwić nauczycielom doskonalenie umiejętności i kompetencji zawodowych w zakresie wykorzystania najnowszych technologii na swoich zajęciach;

- podjąć starania zmierzające do przygotowania ucznia do funkcjonowania w społeczeństwie cyfrowym i zaopatrzenia go w umiejętności potrzebne na rynku pracy;

nadal szczegółowo analizować wyniki egzaminów zewnętrznych i wewnętrznych a uzyskane wnioski wykorzystywać do ewaluacji planów pracy i metod nauczania, tak aby skutecznie doskonalić umiejętności, które wypadły słabiej i tym samym podnosić jakość pracy szkoły wyrażającej się w uzyskanych wynikach egzaminów.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|----------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 15 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 15 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 15 |
| 4 | Zajęcia matematyczne | 15 |

| | | |
|---|---------------------------|----|
| 5 | Laboratoria informatyczne | 15 |
|---|---------------------------|----|

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 15 |

Wyposażenie pracowni fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 8 |
| 2 | Potencjometr | 4 |
| 3 | Wskaźnik laserowy | 2 |
| 4 | Żaróweczka latarki z oprawką | 10 |
| 5 | Elektryka elektryczność - zestaw | 1 |
| 6 | Baterie płaskie typ 6LR61 - 9V | 20 |
| 7 | Przewody połączeniowe bananowe 50 cm 3 czerwone, 3 czarne | 5 |
| 8 | Przewody z zakończeniami typu "krokodylek" (kpl. 10 szt.) | 5 |
| 9 | Zestaw siłomierzy | 4 |
| 10 | Wózek inercyjny do zderzeń | 2 |
| 11 | Zestaw do optyki z łąwą optyczną i pełnym wyposażeniem | 1 |
| 12 | Kolorowe filtry do mieszania | 1 |
| 13 | Duży zestaw klasowy do magnetyzmu (49+6) | 1 |
| 14 | Maszyna elektrostatyczna Wimshursta | 1 |
| 15 | Zestaw do doświadczeń z elektrostatyki z siatką Faradaya | 1 |
| 16 | Elektroskop duży wychyłowy okrągły z szybkami kpl 2 szt. | 1 |
| 17 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 1 |
| 18 | Zestaw proste obwody elektryczne z mutlimetrem | 2 |
| 19 | Zwój i cewka (komplet przewodników) | 1 |
| 20 | Kamertony rezonacyjne, kpl. 2 z młotkiem | 1 |
| 21 | Miernik natężenia dźwięku | 1 |
| 22 | Zestaw do demonstracji prawa Archimedesesa | 1 |
| 23 | Równia pochyła z wałkiem regulowanym | 1 |
| 24 | Zestaw do termodynamiki | 1 |
| 25 | Potrójne wahadło | 1 |
| 26 | Zasilacz o regulowanym napięciu (np. uniwersalny 3- , 4,5- 6-9-12V) | 2 |

Wyposażenie pracowni chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 1 |
| 2 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 250 ml | 5 |
| 3 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 5 |
| 4 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 2 |
| 5 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 600 ml | 2 |
| 6 | Probówki (op. 100 szt.) | 1 |
| 7 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 100 ml | 2 |
| 8 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 250 ml | 2 |
| 9 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 500 ml | 2 |
| 10 | Pipety miarowe szklane z podziałką 5 ml | 5 |

| | | |
|----|---|---|
| 11 | Pipety miarowe szklane z podziałką 10 ml | 5 |
| 12 | Pipety miarowe szklane z podziałką 25 ml | 5 |
| 13 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 5 |
| 14 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 1 |
| 15 | Zestaw odczynników i chemikaliów dla szkoły ponadgimnazjalnej | 1 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Mikroskop z podłączeniem do komputera | 1 |
| 2 | Okulary ochronne (z atestem) | 15 |
| 3 | Skalpele | 15 |
| 4 | Nożyczki | 15 |
| 5 | Taśma miernicza | 10 |
| 6 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 2 |
| 7 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 2 |
| 8 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 1 |
| 9 | Preparaty mikroskopowe - tkanki zwierzęce | 2 |
| 10 | Preparaty mikroskopowe - łodygi roślin okrytonasiennych 3B | 1 |
| 11 | Preparaty mikroskopowe - korzeń roślin okrytonasiennych 3B | 1 |
| 12 | Preparaty mikroskopowe - liście roślin okrytonasiennych 3B | 1 |
| 13 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 2 |
| 14 | Termometr laboratoryjny | 5 |
| 15 | Pęseta długa | 5 |
| 16 | Testy paskowe do badania poziomy glukozy we krwi (op. 50 szt.) | 2 |
| 17 | Ręczniki papierowe | 10 |
| 18 | Przewodnik rośliny i zwierzęta | 2 |
| 19 | Proste klucze do oznaczania roślin | 4 |
| 20 | Pęseta krótka | 10 |
| 21 | Mikroskop optyczny | 7 |
| 22 | Mikroskop terenowy | 1 |
| 23 | Lornetka | 1 |
| 24 | Fartuchy laboratoryjne | 15 |
| 25 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 5 |
| 27 | Czerpak do pobierania próbek wody z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 28 | Model serca | 1 |
| 29 | Model skóry człowieka | 1 |
| 30 | Model budowy anatomicznej człowieka | 1 |
| 31 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 32 | Zestaw 10 pojemników na owady średnica 72mm | 2 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 2 | Modele brył obrotowych (zestaw) | 2 |
| 3 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |

| | | |
|----|---|----|
| 4 | Matematyka liceum - plansze dydaktyczne (zestaw 21 szt.) | 1 |
| 5 | Kalkulator | 15 |
| 6 | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych | 2 |
| 7 | DIDAKTA - Matematyka część 1 - Program do tablicy interaktywnej - Multilicencja szkolna | 1 |
| 8 | DIDAKTA - Matematyka część 2 (Algebra) - Program do tablicy interaktywnej - Multilicencja szkolna | 1 |
| 9 | DIDAKTA - Geometria - Obliczenia i pomiary - program do tablicy interaktywnej | 1 |
| 10 | DIDAKTA - Geometria - zadania konstrukcyjne - program do tablicy interaktywnej | 1 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przeñośny komputer dla ucznia | 15 |
| 2 | Przeñośny komputer dla nauczyciela | 15 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 1 |
| 4 | Tablica interaktywna z projektorem | 1 |

XXI. XII LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W ZESPOLE SZKÓŁ SPORTOWYCH W SZCZECINIE

Zespół Szkół Sportowych to szkoła z tradycją. Jeszcze przed II wojną światową istniało tu gimnazjum. Po wojnie w gmachu przy Małopolskiej miało swoją siedzibę V Liceum Ogólnokształcące. W 1965 r. rozpoczęła działania Szkoła Podstawowa Nr 33, w 1990 r. XII Liceum Ogólnokształcące a 1999 r. Gimnazjum nr 11. W obecnym kształcie szkoła istnieje od 1 września 2002 r. W skład zespołu wchodzi: Szkoła Podstawowa Nr 33, Gimnazjum Nr 11, XII LO oraz Gimnazjum dla Dorosłych. W październiku 2006 szkole zostało nadane imię "Sportowców Ziemi Szczecińskiej" oraz sztandar. Dyrektorem ZSS od 2009 r. jest pan mgr Jarosław Duda. Szkoła czynnie uczestniczy w życiu kulturalnym miasta, organizując na swym terenie liczne imprezy okolicznościowe. Corocznie jesteśmy organizatorem Międzynarodowego Turnieju w Gimnastyce Sportowej im. A.S. Kołakowskich, w którym uczestniczą finaliści i medaliści ME, MŚ i Igrzysk Olimpijskich z Polski i z całej Europy. Jako XII LO organizujemy przedsięwzięcia pt. „Szkolny Dzień Mózgu” oraz „Wieczór z Norwegią, które cieszą się z roku na rok coraz większą popularnością.

XII Liceum Ogólnokształcące zatrudnia obecnie 29 nauczycieli, z czego 22 to kobiety a 7 mężczyźni. Wszyscy nauczyciele XII LO to osoby wykwalifikowane. Znaczna większość posiada stopień awansu nauczycielskiego, nauczyciela mianowanego i dyplomowanego. Kadra cały czas wzbogaca swój warsztat pracy poprzez liczne kursy i szkolenia. W ostatnim czasie w nauczanie matematyki rozstała prowadzona metoda TOC i gałęzie logiczne aby bardziej zachęcić i zmotywować uczniów do pracy. Do objęcia wsparcie w ramach kursu doskonalącego kompetencje cyfrowe nauczycieli, kwalifikuje się 15 nauczycieli XII LO.

Łączna liczba uczniów w XII LO to 195 osób. W pierwszej klasie o profilu ratownictwo medyczne i pielęgniarstwo uczy się 30 osób, w klasie o profilu językowym 24 zaś w klasie mistrzostwa sportowego z piłką ręczną chłopców i dziewcząt 25 osób. W klasa drugich jest odpowiednio 31 i 31 osób zaś w klasach trzecich 29 i 25 osób. W latach szkolnych 2019/2020, 2020/2021 oraz 2021/2022 planujemy zakwalifikować do uczestnictwa w projekcie 150 uczniów (z wyłączeniem klas 3). W celu rozwijania zainteresowań uczniów, szkoła prowadzi zajęcia fakultatywne ze wszystkich przedmiotów dla zainteresowanych danym przedmiotem uczniów. Posiadamy system konsultacji, które odbywają się 2 razy w miesiącu z każdego przedmiotu. Uczniowie uczęszczają na zajęcia z języków, matematyki czy przedmiotów przyrodniczych. Dodatkowo uczniowie z opinią z poradni psychologicznej – pedagogicznej posiadają indywidualizację pracy na lekcji, z przedmiotów, które są określonych w opinii jako problematyczne dla ucznia.

Przeprowadzona Diagnoza Potrzeb Edukacyjnych w Zespole Szkół Sportowych im. Sportowców Ziemi Szczecińskiej w Szczecinie wykazała potrzebę modernizacji pracowni przyrodniczych i matematycznych. Diagnoza opierała się o obserwację pracy uczniów i nauczycieli, liczne wywiady ze środowiskiem szkolnym w tym z rodzicami uczniów XII LO. Najważniejsze elementy, które są niezbędne do wsparcia pracowni szkolnych to:

1. W ramach pracowni biologiczno – chemicznej niezbędne jest wyposażenie od podstaw placówki w nowoczesne pomoce dydaktyczne oraz narzędzia TIK do nauczania metodą eksperymentu. Dostosowanie placówki w profesjonalne sprzęty i wyposażenie sal lekcyjnych zapewni właściwy rozwój poznawczy, emocjonalny i społeczny naszych uczniów.

2. W ramach wyposażenia niezbędny jest zakup pomocy dydaktycznych oraz modernizacji istniejących sal przeznaczonych do przeprowadzania zajęć. Zespół Szkół Sportowych skrupulatnie obserwuje i przeprowadza wywiady zarówno z uczniami jak i nauczycielami, w jaki sposób powinny być prowadzone jednostki lekcyjne oraz zajęcia pozalekcyjne aby uczniowie chętnie, konsekwentnie i systematycznie brali w nich udział. Badania te wykazują, iż niezbędne w szkole są przenośne komputery dla nauczycieli jak i uczniów, wizualizery czy tablice interaktywne.

3. W ramach pracowni matematycznej doposażenie jej w profesjonalne oprogramowanie pozwalające realizować podstawę programową jak i poszerzać wiedzę uczniów, zwiększy zainteresowanie przedmiotem. Ważnym aspektem są również systemy do zbierania i analizowania odpowiedzi aby w pełni móc zastosować ocenianie kształtujące i analizować postępy w nauce uczniów zdolnych jak i tych mających trudności z przyswajaniem materiału. Doposażenie placówki zapewni rozwój szkoły i zachęci do współpracy rodziców uczniów oraz inne placówki tj. Szkoły Wyższe czy laboratoria.

Doskonalimy wiedzę i umiejętności uczniów poprzez wyjścia poza teren szkoły jak i zapraszanie gości do naszej placówki, np. lekarzy z Centrum Krwiodawstwa w Szczecinie, czy współpracowników Fundacji DKMS w organizacja Dnia Dawcy szpiku kostnego. Co rocznie organizujemy Dnia Matematyki o różnej tematyce aby zainteresować uczniów, że matematyka można odnaleźć wszędzie dookoła nas. Szkoła jest również corocznym organizatorem Szkolnego Dnia Mózgu, który propaguje nie tylko wiedzę na temat budowy i funkcjonowania układu nerwowego ale i poszerza, inspiruje i zachęca do zgłębiania nauk przyrodniczych.

Przy wzbogaconym zapleczu o pomoce dydaktyczne oraz dodatkowe zajęcia w mniejszych grupach (20 osób) niż jednostki lekcyjne możliwe będzie realizowanie przykładowych lekcji. Scenariusz te, zostały przygotowane pod kątem wykorzystania środków i czasu z projektu. Obecnie szkoła nie posiada rozbudowanego zaplecza aby móc je przeprowadzić.

Przykład wykorzystania metody projektu na lekcji chemii:

Badanie przepływu prądu przez roztwory wodne różnych substancji

Przebieg eksperymentu

Przygotowujemy 1m roztwór chlorku sodu, chlorku magnezu, węglanu potasu i cukru, a następnie zanurzamy w nim dwie grafitowe elektrody, znajdujące się w obwodzie połączonym ze źródłem prądu. Obserwujemy zmiany zachodzące na elektrodach oraz żarówkę znajdującą się w obwodzie.

Badanie zachowania się wskaźników wobec roztworów kwasów, zasad i soli

Przebieg eksperymentu

W eksperymencie tym badamy zachowanie się wskaźników wobec roztworów wodnych takich substancji, jak: ocet, mydło, kwas cytrynowy, sok z jabłka, azotan(V) sodu, węglan sodu, sacharoza i woda amoniakalna. W tym celu do ponumerowanych probówek odmierzymy pipetą po kilka cm³ każdego z badanych roztworów. Następnie do probówek dodajemy kolejno po 5 cm³ oranżu metylowego, czerwieni metylowej, soku z jagód, soku z czarnego bzu, esencji herbacianej, zieleni brylantowej, błękitu bromotymolowego, fenoloftaleiny i lakmusu. Obserwujemy zachodzące zmiany barw.

Badanie właściwości fizycznych jodu - sublimacja

Przebieg doświadczenia

Na dno zlewki wsypujemy niewielką ilość kryształków jodu i przykrywamy ją szkiełkiem zegarkowym. Następnie zlewkę ostrożnie podgrzewamy płomieniem palnika gazowego na trójnogu. Po chwili ogrzewanie przerywamy i obserwujemy zmiany w zlewce.

Badanie wpływu katalizatora w postaci soli miedzi (II), na szybkość reakcji chemicznej cynku z kwasem solnym

Przebieg eksperymentu

Do jednej z dwu probówek, zawierających takie same ilości kwasu solnego o jednakowych stężeniach oraz te same ilości cynku, o jednakowym rozdrobnieniu, dodajemy niewielką ilość 1m roztworu siarczanu (VI) miedzi (II). Zbieramy powstający gaz i obserwujemy szybkość reakcji w obu probówkach.

Badanie właściwości wybranych tworzyw sztucznych

Przebieg eksperymentu

a. Niewielką próbkę tworzywa jak: polietylenu, polichlorku winylu PCW i polistyrenu próbujemy zapalić wprowadzając ją do płomienia palnika. Zwracamy uwagę, czy próbka gaśnie po wyjęciu z płomienia, czy pali się nadal. Do świeżo wyjętej z płomienia próbki PCW zbliżamy zwilżony wodą papierek wskaźnikowy. Co obserwujemy?

b. Próbkę tworzywa pocieramy watą zwilżoną benzyną, a następnie acetonem.

c. Próbkę tworzywa zanurzamy na chwilę do wrzącej wody i próbujemy wygiąć ją posługując się szczypcami.

Laboratoryjne badanie efektu cieplarnianego

Przebieg eksperymentu

Jedną kolbę napełniamy tlenkiem węgla(IV), a drugą pozostawiamy wypełnioną powietrzem. Obie kolby zamykamy korkami, wewnątrz których umieszczone są termometry. Następnie kolby ustawiamy tak, by stały po obu stronach żarówki i stykały się z nią ściankami. Obserwując termometry, notujemy zmiany temperatury jakie zachodzą po włączeniu żarówki

Badanie zachowania się toluenu i ciekłego alkanu wobec bromu

Przebieg eksperymentu

Do jednej probówki wlewamy ok. 1 cm³ toluenu, a do drugiej ok. 1 cm³ heksanu lub innego ciekłego alkanu, po czym dodajemy do każdej z nich po 3 - 4 krople bromu. Obserwujemy zachodzące zjawiska (probówki nie mogą być wystawione na działanie silnego światła). Po dwóch minutach dodajemy do obu probówek szczyptę bezwodnego chlorku żelaza(III) FeCl₃ (z braku tych odczynników można dodać nieco opiłków żelaza) i mieszamy zawartość, ostrożnie wstrząsając. Obserwujemy, czy teraz zaszły jakieś zmiany? Następnie do wylotu probówki z benzenem zbliżamy zwilżony wodą uniwersalny papierek wskaźnikowy. Co stwierdzamy?

UWAGA: Toluen ma właściwości silnie parzące, a jego pary są trujące. Dodawanie bromu należy wykonać pipetą pod wyciągiem (dygestorium). Można też posłużyć się bezpieczniejszym w użyciu roztworem bromu w tetrachlorku węgla CCl₄.

Różne sposoby otrzymywania metanu. Otrzymywanie metanu z octanu sodu

Przebieg eksperymentu

Przygotowujemy aparaturę do zbierania gazów. Do probówki wsypujemy mieszaninę składającą się z 2 g octanu sodu, 4 g wodorotlenku wapnia i 1 g sproszkowanego wodorotlenku sodu. Po zatkaniu wylotu probówki korkiem z osadzoną w nim rurką szklaną, ogrzewamy probówkę płomieniem palnika gazowego, zbierając powstający gaz w probówce wypełnionej wodą.

Przykład wykorzystania metody projektu na lekcji biologii:

Jednostka lekcyjna: Budowa i funkcje tkanek roślinnych i zwierzęcych.

Na lekcji uczniowie otrzymują mikroskopy optyczne, zestaw preparatów oraz cebulę. Dzięki obecności szkiełek mikroskopowych, tac, igieł preparacyjnych uczniowie mogą samodzielnie wykonać preparat w celu obserwacji zjawisk biologicznych. Jednostka lekcyjna: Budowa i funkcje układu krążenia człowieka. Podczas lekcji uczniowie za pomocą stoperów mogą mierzyć czas w którym wykonują przysiady. Następnie przed oraz po wykonaniu ćwiczenia za pomocą ciśnieniomierzy mierzone jest tętno oraz ciśnienie krwi. Jednostka lekcyjna: Budowa ciała ryby. Podczas lekcji uczniowie za pomocą tac, okularów ochronnych i igieł preparacyjnych wykonują sekcję ryby a następnie przy pomocy porównania ze szkieletem (modelem) wskazują cechy wspólne i różne z płazami i gadami.

Przykład wykorzystania metody projektu na lekcji fizyki:

Eksperyment pozwala na ukazanie różnicy w przewodnictwie cieplnym dwóch różnych przewodników ciepła: aluminium, stal. Pokaz zasady zachowania pędu do opisu zjawiska ruchu wykorzystywany do techniki i przemysłu. Porównanie stopnia technicznej rozszerzalności liniowej trzech materiałów stal, aluminium, mosiądz. Pokazanie zasady działania prasy hydraulicznej na podstawie Prawa Pascala. Odczytywanie temperatury przez obserwację pływających pojemników. Prezentacja prawa Archimedesesa i pływania ciał. Mobilny zestaw do optyki geometrycznej, pozwala przeprowadzić doświadczenie pomiaru kąta padającego lasera i przechodzącego przez soczewki. Przeprowadzenie jakościowych i ilościowych badań ruchu harmonicznego lub wyznaczenie ziemskiego przyspieszenia grawitacyjnego. Przedstawienie addytywnego składania barw. Zestaw do doświadczeń z elektrostatyki pozwala na wykonanie części doświadczeń z elektrostatyki. Pozwala na trójwymiarową demonstrację linii pola magnetycznego wytworzonego przez magnesy. Obserwacja zjawiska rozszczepienia światła.

Przykład wykorzystania metody projektu na lekcji matematyki:

Połączenie metody TIK oraz zakupionych brył w wykorzystaniu do pracy z uczniem:

Użycie oprogramowania typu:

- SMART Notebook Maths Tools. Oprogramowanie z wbudowanym edytorem równań umożliwiający kopiowanie, wklejanie i edytowanie oraz system rozpoznawania pisma ręcznego potrafiący rozpoznawać pisane odręcznie symbole matematyczne i równania. Program umożliwia tworzenie równań, tabel i wykresów, dzięki czemu nauczyciel może pokazać np jak zmiany w równaniu wpływają na jego wykres.

Ponadto oprogramowanie umożliwia wstawienie wielokątów regularnych i nieregularnych wraz z edytowaniem długości boków i miar kątów. Możliwe jest również edytowanie wierzchołków, dzielenie i odbijanie kształtów.

- GeoGebra . Można przy jego pomocy rysować wykresy dla wskazanych funkcji, liczyć pole powierzchni figur w układzie współrzędnych, obliczać kąt pomiędzy prostymi lub odcinkami, wyznaczać punkty przecięcia wykresów dwóch funkcji, przesuwać obiekt o dany wektor, obracać o zadany kąt, obliczać odległości itp. Dodatkowo jest możliwość tworzenia dynamicznych ćwiczeń, które poszerzają zakres możliwości oferowanych przez oprogramowanie Smart Notebook.

- CaR. Umożliwia pokazywanie konstrukcji w sposób dynamiczny. Pozwala na obracanie, przesuwanie elementów konstrukcji z zachowaniem zadanych wcześniej własności. Można go wykorzystać do wprowadzania nowych pojęć, odkrywania i uzasadnienia twierdzeń.

- Hot Potatoes. Jest to program, za pomocą którego można tworzyć ćwiczenia na dobieranie pasujących do siebie elementów, testy wyboru, rozsypanki wyrazowe, zadania z luką i krzyżówki.

- Testy 2.5 lub w nowszej wersji Testy 3.0. Oprócz testowania wiadomości, dodatkową zaletą programu jest to, że do każdego pytania można dołączyć dodatkowy tekst i obrazek.

Pragniemy wprowadzić do Naszej szkoły metodę eksperymentu czy zajęcia z zakresu TIK. Co za tym idzie wymagane jest wyposażeniem sal dydaktycznych które powinno, dorównywać poziomem nie tylko europejskim ale i światowym placówkom. Obecnie szkoła dysponuje zapleczem dydaktycznym, które jest bardzo zużyte ze względu na lata intensywnego użytkowania (np. mikroskopy optyczne, szkielet człowieka czy szkło laboratoryjne).

Dzięki udziałowi w projekcie Zespół Szkół Sportowych zyskałoby doposażenie sal, które jest potrzebne aby realizować elementy podstawy programowej w ciekawy sposób. Dodatkowo udział uczniów w zajęciach realizowanych metodą projektu, przyczyniłby się do zwiększenia frekwencji na lekcji, podniesienia praktycznych umiejętności uczniów a co najważniejsze zwiększyłby wyniki na egzaminie maturalnym np. z obowiązkowego przedmiotu jakim jest matematyka.

W oparciu o wyniki diagnoz na poszczególnych przedmiotach oraz próbnych egzaminów maturalnych niezbędne jest wprowadzenie dodatkowych pomocy naukowych. Za dodatkowe pomoce rozumie się środki dydaktyczne, które pomogą weryfikować postępy w nauce ucznia zdolnego jak i ucznia z trudnościami. Zespół ds. Diagnoz przeprowadzając analizy egzaminów zewnętrznych w oparciu o ich wynik wnioskując, o coraz większym zainteresowaniu uczniów przedmiotami technicznymi, np. poprzez wybór fizyki czy chemii jako przedmiotu rozszerzonego w cyklu nauczania. Udział w projekcie pomógłby przygotować ucznia do matury z tych przedmiotów. Trend ten spowodowany jest silnym rozwojem przemysłu technologicznego i otwieraniu wielu nowych kierunków np. robotyka, nanotechnologia czy kynologia. Zespoły wychowawcze i przedmiotowe pracujące w Zespole Szkół Sportowych mają za zadanie dostosowywanie kryteriów oceniania do potrzeb uczniów, tak aby otrzymał on wiedzę nie tylko teoretyczną ale i praktyczną. W Zespole Szkół Sportowych obserwuje się również wzrastające zainteresowanie uczniów technologiami informacyjnymi. Wprowadzenie innowacyjnych przedsięwzięć takich jak rzutniki multimedialne w salach dydaktycznych spowodowały zwiększenie zainteresowania uczniów tokiem lekcji. Jednak aktualne wyposażenie szkoły nie zapewnia w 100% potrzeb rozwojowych uczniów i kadry pedagogicznej. Również ze strony rodziców słyszane jest zapotrzebowanie na odchodzenie od nauczania typu „kreda – zielona tablica”. Bardzo dobrym przykładem jest wprowadzenie nauczania interaktywnego podczas lekcji matematyki. Ten typ prowadzenia jednostki lekcyjnej spowodował, większy procent odrabianych zadań domowych czy pozytywną rywalizację między klasową o wyższą liczbę zdobytych punktów. Dlatego też, niezbędne jest doposażenie pracowni matematycznej, biologiczno – chemicznej czy fizycznej w podobne środki.

Na poparcie potrzeby zmian należy wspomnieć iż, wyniki egzaminu gimnazjalnego z przedmiotów przyrodniczych w 2015 roku kształtowały się, na poziomie ok. 50%, co daje placówce z fizyki wynik powyżej okręgu oraz województwa, zaś reszta przedmiotów przyrodniczych zajmuje stanin 4 i 5 w obrębie okręgu jak i województwa. Wyniki te zostały odebrane jako sygnał do głębszej analizy problemu. Matematyka plasowała się na poziomie 4 staniny w okręgu i 5 w województwie tj. wynik był bardzo zbliżony do wyniku z roku 2014 dla szkoły. Dane statystyczne przedstawione poniżej, szczegółowo pokazując potrzebę rozwijania szkoły z zakresu tych przedmiotów. Dogłębna ich analiza wskazuje ogólną tendencję wzrostową choć z pewnością potrzebna jest poprawa a żeby móc ją zrealizować niezbędne są odpowiednie środki i dostosowanie szkoły do potrzeb uczniów jak i kadry pedagogicznej. Wszystkie dane statystyczne reprezentowane poniżej opierają się o analizy udostępniane przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną w Poznaniu.

Wyniki egzaminu gimnazjalnego w roku 2015.

Część przyrodnicza.

Do egzaminu gimnazjalnego z części przyrodniczej przystąpiło

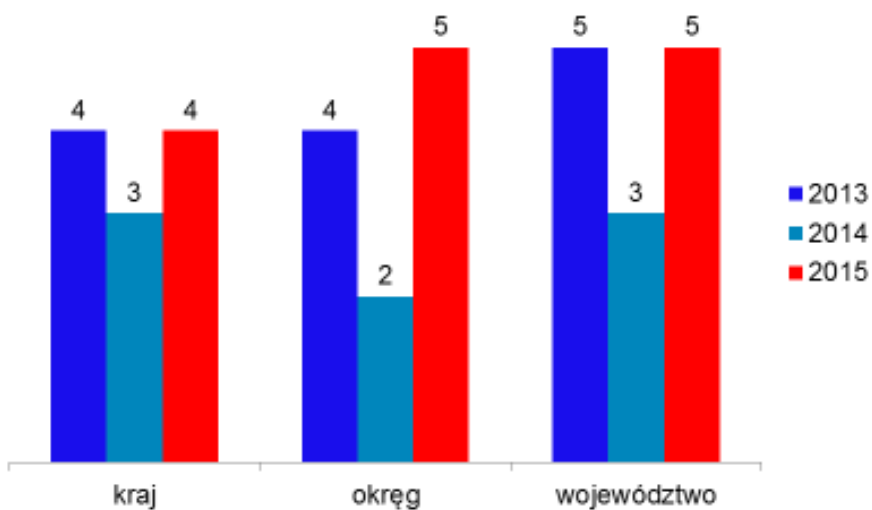
51 uczniów

Średni wynik z testu dla GM 11 - 45,96%

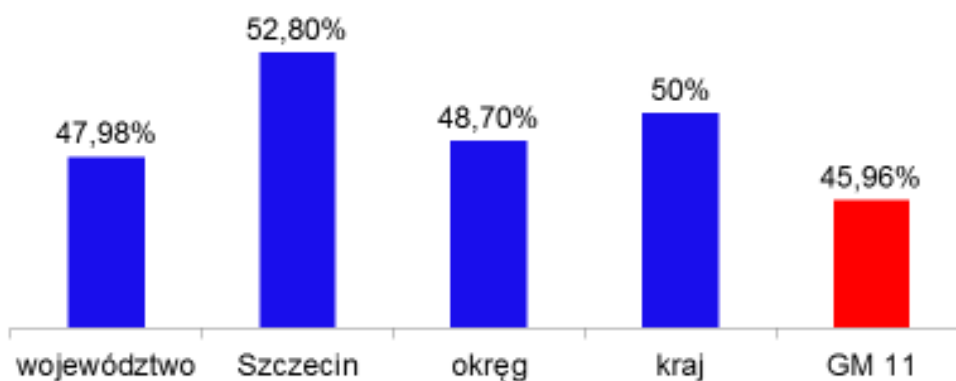
klasa III a - 46%

klasa III b – 46,6%

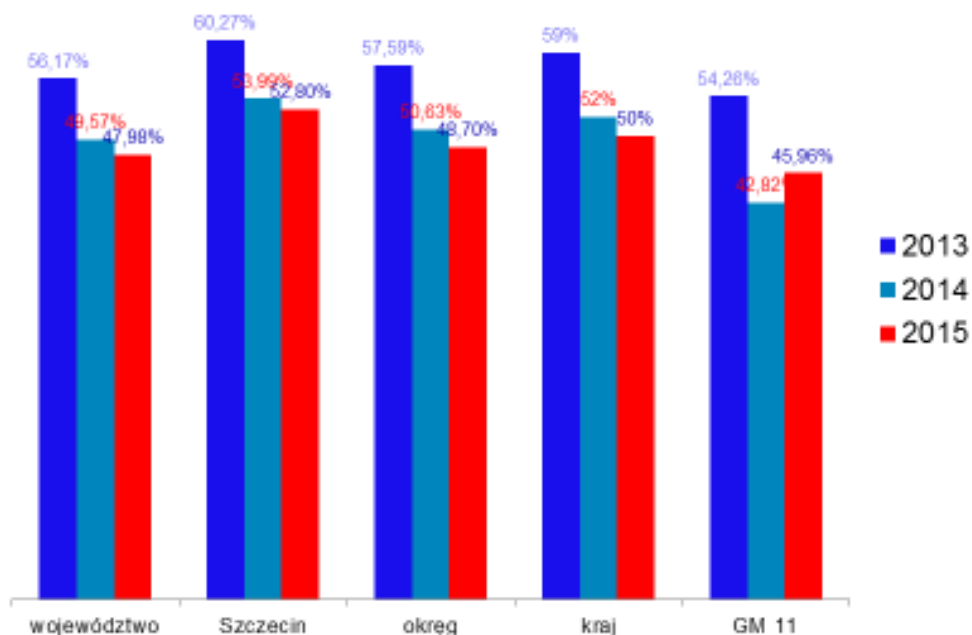
Wyniki egzaminu gimnazjalnego -część przyrodnicza przedziały wyników procentowych szkół STANINY



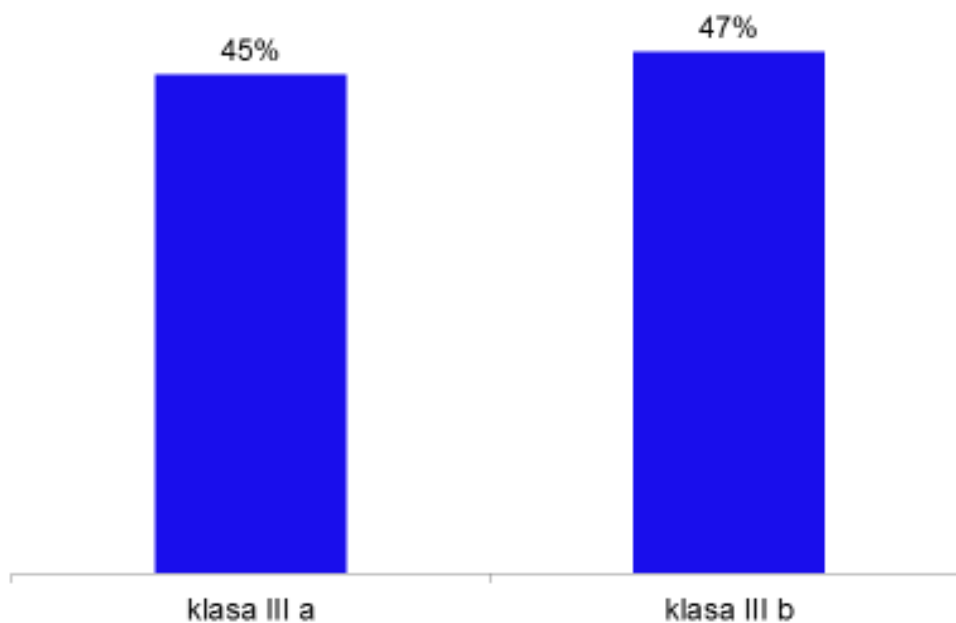
Wyniki egzaminu gimnazjalnego -część przyrodnicza 2015



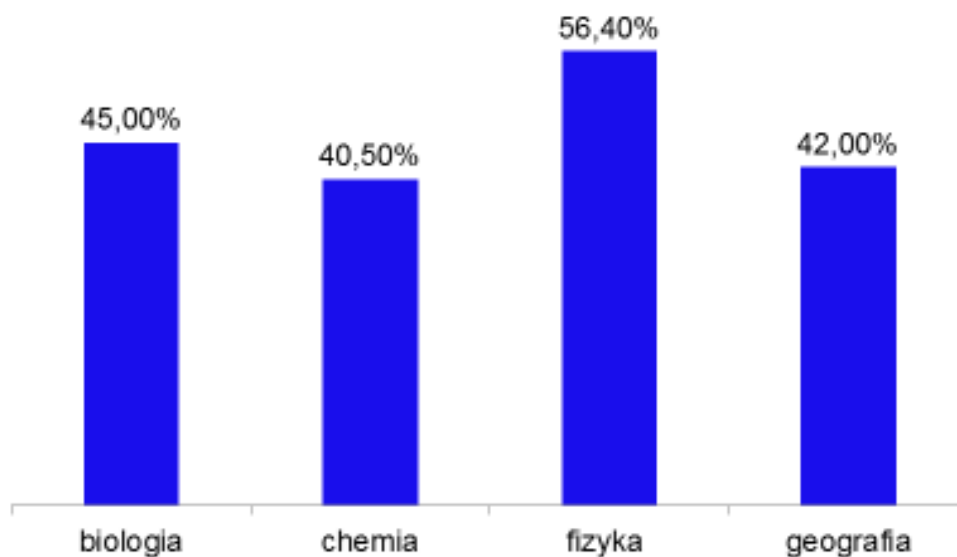
Porównanie wyników egzaminu gimnazjalnego -część przyrodnicza 2013-2015



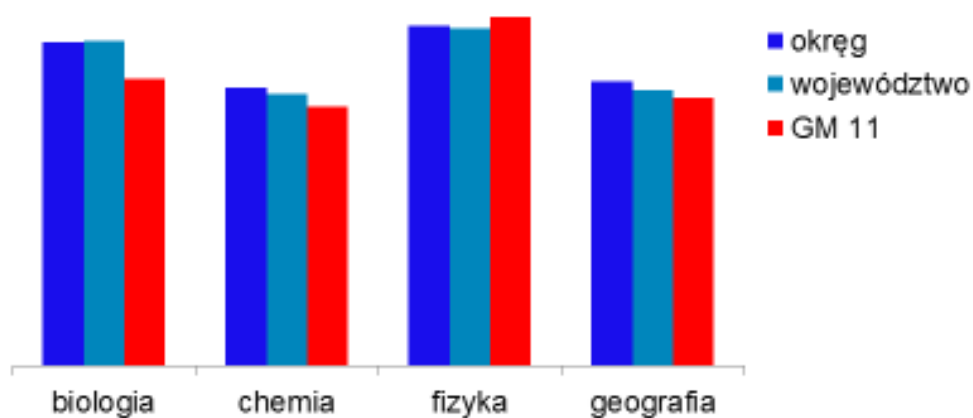
Wyniki egzaminu gimnazjalnego -część przyrodnicza wg klas



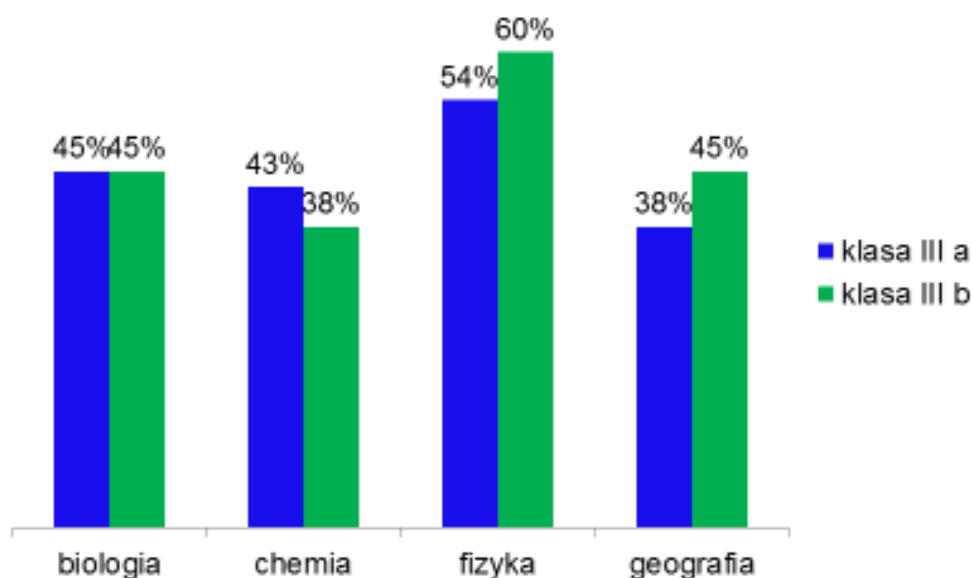
Wyniki egzaminu gimnazjalnego -część przyrodnicza poszczególne przedmioty



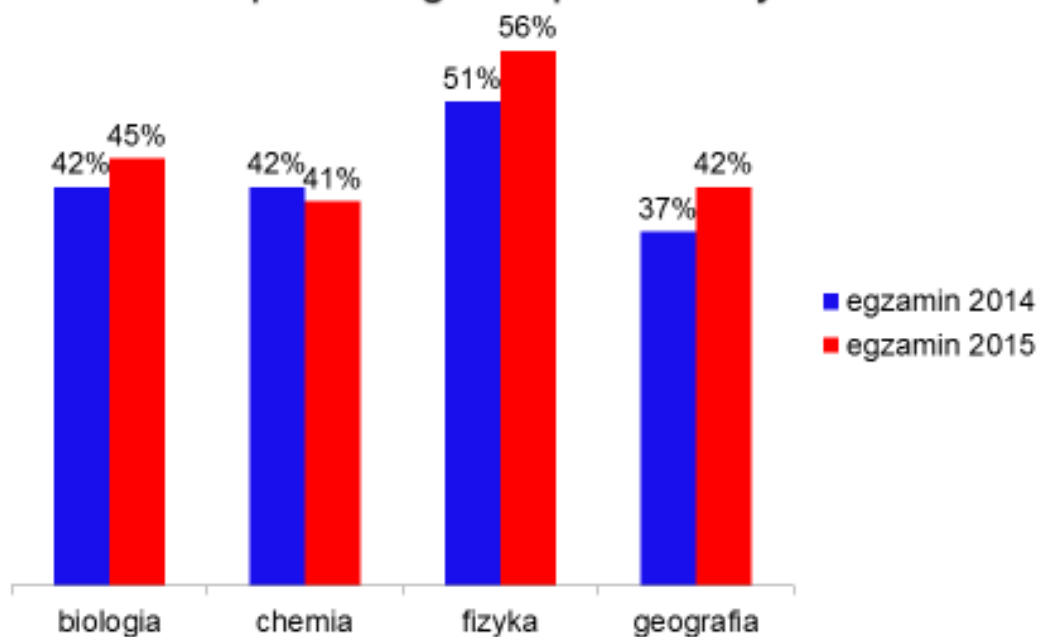
Wyniki egzaminu gimnazjalnego -część przyrodnicza poszczególne przedmioty



Wyniki egzaminu gimnazjalnego -część przyrodnicza wg przedmiotów dla poszczególnych klas



Porównanie wyników egzaminu gimnazjalnego 2014 i 2015 poszczególne przedmioty



Wyniki egzaminu gimnazjalnego w roku 2015.

Część matematyczna.

Do egzaminu gimnazjalnego z części przyrodniczej przystąpiło

51 uczniów

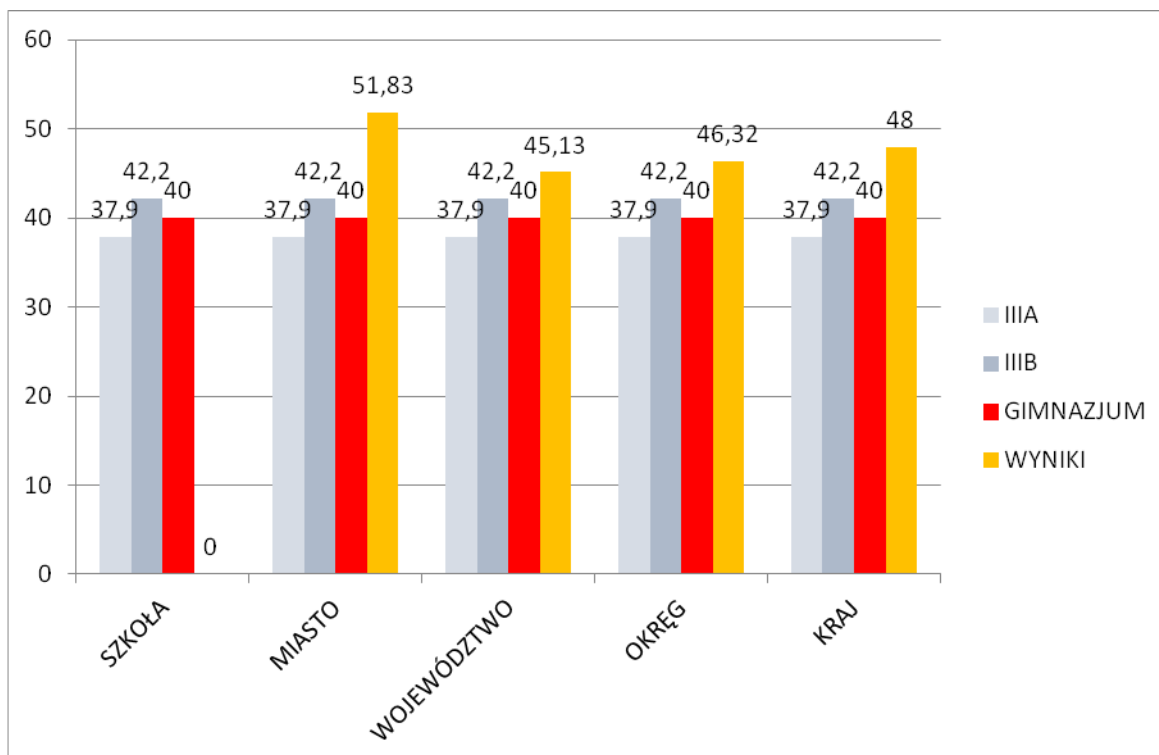
Średni wynik z testu dla GM 11 - 45,96%

klasa III a - 46%

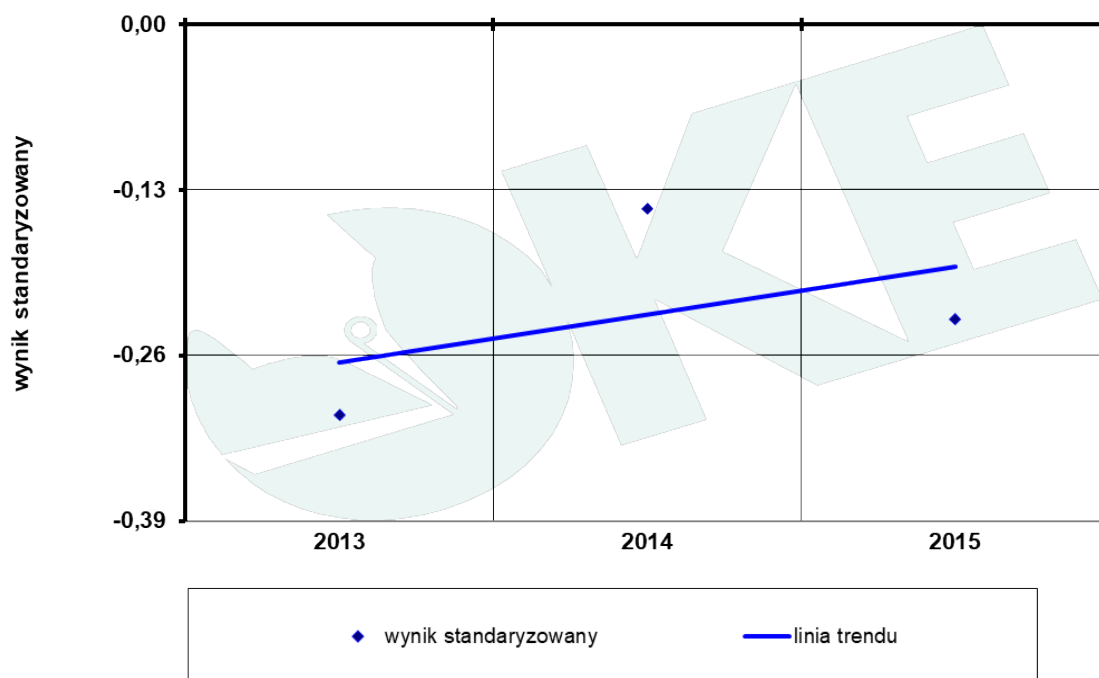
klasa III b - 46,6 %

| | Klasa IIIa | Klasa IIIb | Szkoła |
|---------------------|------------------------------|---------------------------|-----------|
| Liczba zdających | 25 | 26 | 51 |
| Wynik procentowy | 37,9% | 42,2% | 40% |
| Najniższy wynik | 4p (14%) Inez Majewska | 3p (10%) Maciej Indyka | 3p (10%) |
| Najwyższy wynik | 22p (76%) Sylwester Bajek | 24p (83%) Piotr Wenus | 24p (83%) |
| Mediana | 10p (34%) | 12 p (41%) | 11p (38%) |
| Modalna (dominanta) | 8p (28%) | 12 p (41%) | 8p (28%) |
| Rozrzut | 18p (62%) | 21p (72%) | 21p (72%) |

| Średnia szkoły | IIIa | IIIb | Średnia wojew. | Średnia Szczecin | Średnia okręgu | Średnia kraju |
|----------------|-------|-------|----------------|------------------|----------------|---------------|
| 40% | 37,9% | 42,2% | 45,13% | 51,83% | 46,32% | 48% |



| Rok szkolny | Średnia szkoły | Stanin | Illa | IIlb | Średnia okręgu | Średnia wojew. |
|--------------|----------------|---|--------|--------|----------------|----------------|
| 2012 egzamin | 31,86% | 2- bardzo niski | 35% | 29% | 45,91% | 45,14% |
| 2013 egzamin | 38,06% | 3-niski Okręg i kraj 4- niżej średni województwo | 34,65% | 41,47% | 46,64% | 44,75% |
| 2014 egzamin | 40,46% | 4 - niżej średni Okręg i kraj 5 - średni województwo | 43,95% | 36,84% | 45,86% | 43,93% |
| 2015 egzamin | 40 % | 4 - niżej średni Okręg i kraj 5 - średni województwo | 37,9 % | 42,2% | 46,32% | 45,13% |



Kolejnym elementem potwierdzającym potrzebę zaangażowania uczniów do pracy w nowoczesnych pracowniach są wyniki egzaminu maturalnego z matematyki w roku 2016 i 2017. Poniższe zestawienia pokazują ścisły związek egzaminu gimnazjalnego i maturalnego z przedmiotu jakim jest matematyka. Wyraźnie one pokazują, iż podstawy wiedzy zdobyte na poziomie gimnazjalnym zdecydowanie wpływają na wyniki jakie uczniowie zyskują na poziomie ponadgimnazjalnym. (Powód prezentowania wyników matury 2016 r skorelowany jest z wynikami gimnazjalistów w roku 2013/2014 – są to w dużym procencie Ci sami uczniowie).

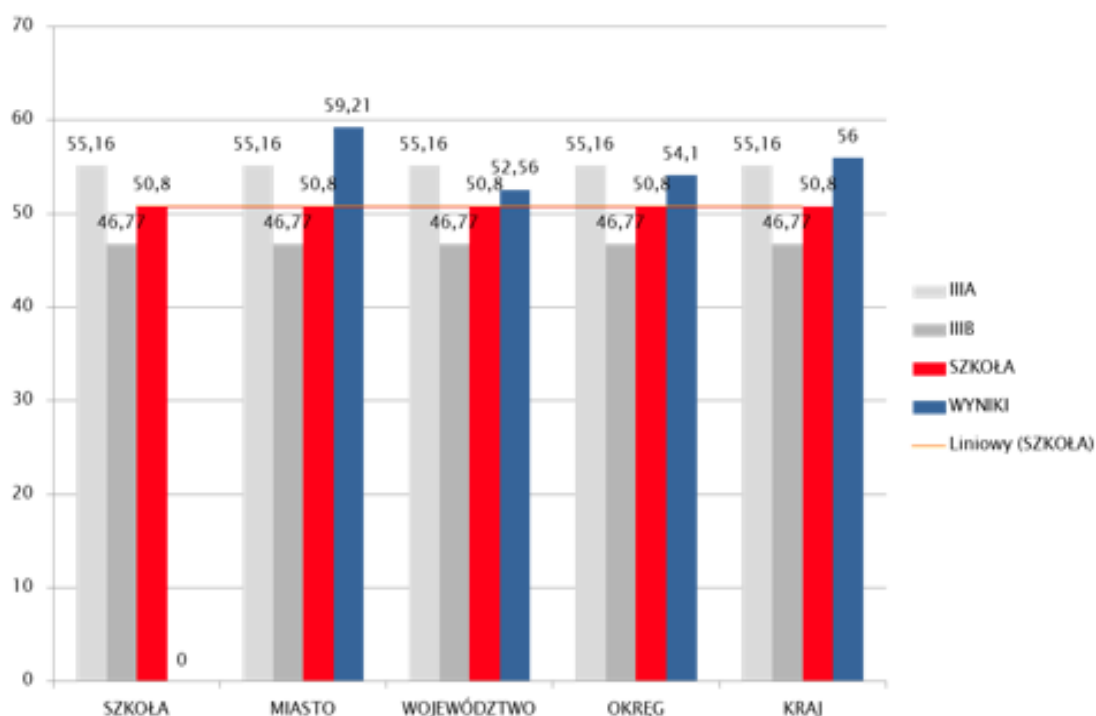
Wyniki w roku 2016.

Wyniki egzaminu maturalnego w porównaniach:

| Srednia szkoły (IIIa, IIIb) | Srednia szkoły (+ drugoroczni) | III a | III b | Srednia wojew. | Srednia Szczecin | Srednia okręgu | Srednia kraju |
|-----------------------------|--------------------------------|-------|-------|----------------|------------------|----------------|---------------|
| 50,8% | 42,7% | 55,2% | 46,8% | 52,56% | 59,21% | 54,1% | 56% |

Zdawalność egzaminu maturalnego w porównaniach:

| Srednia szkoły (IIIa, IIIb) | Srednia szkoły (+ drugoroczni) | III a | III b | Srednia wojew. |
|-----------------------------|--------------------------------|-------|-------|----------------|
| 100% | 79,41% | 100% | 100% | 80% |



Wyniki egzaminu maturalnego w porównaniach:

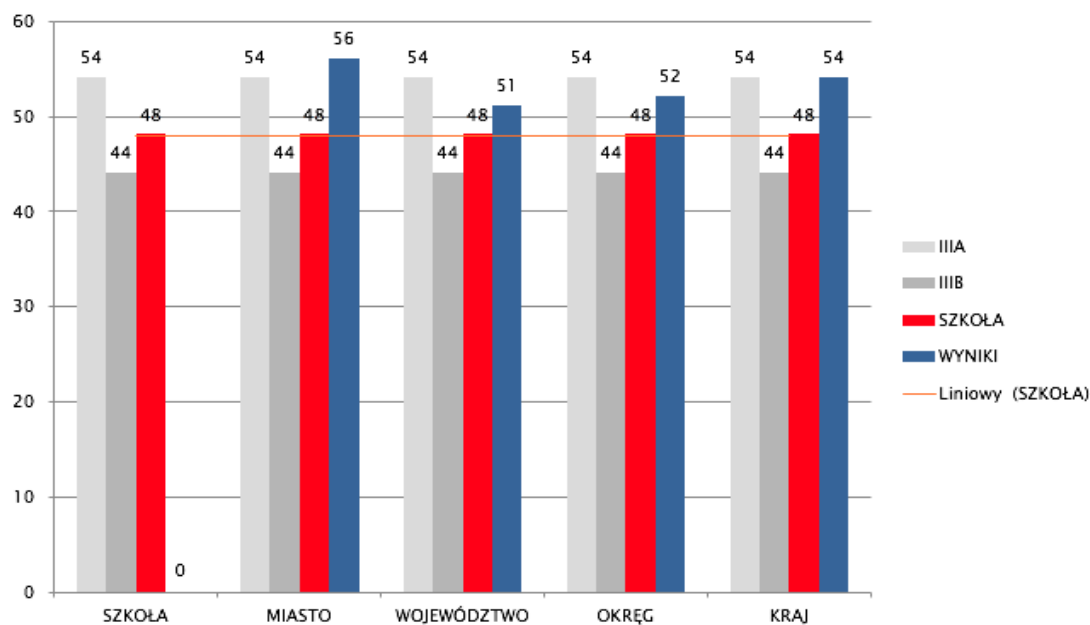
Wyniki w roku 2017.

Wyniki egzaminu maturalnego w porównaniach:

| Średnia szkoły (IIIa, IIIb) | III a | III b | Średnia wojew. | Średnia Szczecin | Średnia okręgu | Średnia kraju |
|-----------------------------|-------|-------|----------------|------------------|----------------|---------------|
| 48% | 54% | 44% | 51% | 56% | 52% | 54% |

Zdawalność egzaminu maturalnego w porównaniach:

| Średnia szkoły (IIIa, IIIb) | Średnia szkoły (+drugoroczni) | III a | III b | Średnia wojew. | Średnia okręgu | Średnia kraju |
|-----------------------------|-------------------------------|-------|-------|----------------|----------------|---------------|
| 90% | 71% | 95% | 86% | 79% | 81% | 83% |



Wyniki egzaminu maturalnego w porównaniach:

Wyniki te narzucają następujące rekomendacje, które z pewnością mogą być realizowane w XII Liceum Ogólnokształcącym poprzez dodatkowe zajęcia rozwijające zainteresowania uczniów. Należy jednak pokreślić, że te same elementy można wykorzystać w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych tj. chemia, biologia, fizyka, geografia czy nawet informatyka.

}Należy zwiększyć ilość lekcji przeznaczonych na realizację treści programowych sprawiających uczniom największe trudności;

}Zwracać szczególną uwagę na:

- rozumienie i interpretowanie treści zadań;
- rozumienie pojęć i stosowanie ich w praktyce;
- stosowanie różnych sposobów rozwiązywania zadań – szukanie strategii rozwiązania zadania;

}Mobilizować uczniów do samodzielnej i aktywnej pracy;

}Zwracać ustawicznie uwagę na uważne czytanie poleceń, koncentrowanie się na wszystkich elementach zadania, na weryfikowanie otrzymanych wyników, **sprawność rachunkową**.

Umiejętności trudne i bardzo trudne dla uczniów z zakresu matematyki:

}Wyprowadzanie wniosków z układu przesłanek i ich uzasadnianie;

}Stosowanie twierdzeń, własności, które **nie** wynikają z treści zadania;

}Analizowanie i interpretowanie otrzymanych wyników;

}Dowodzenie twierdzeń;

}Dobieranie odpowiedniego algorytmu do sytuacji problemowej (głównie praktycznej), ustalanie zależności między informacjami, tworzenie strategii rozwiązania zadania, uwzględnianie niezbędnych ograniczeń i zastrzeżeń, przetwarzanie informacji;

}Wykonywanie rutynowych procedur dla nietypowych danych;

}Precyzyjne przedstawianie przebiegu swojego rozumowania

(we właściwej kolejności, bez błędów rachunkowych).

W 2016 roku przeprowadzana Ewaluacja Zewnętrzna przez Kuratorium Oświaty w Szczecinie, w Zespole Szkół Sportowych wykazała iż, procesy edukacyjne są zorganizowane adekwatnie do potrzeb uczniów i prowadzą do stopniowej poprawy efektów nauczania w szkole. Nauczyciele realizują podstawę programową, systematycznie diagnozując osiągnięcia uczniów i wdrażają wnioski z tych analiz, co sprzyja osiąganiu przez uczniów różnorodnych sukcesów i ich dobremu przygotowaniu do dalszej edukacji. W szkole są prowadzone działania uwzględniające indywidualizację procesu edukacyjnego w odniesieniu do każdego ucznia i zastosowana jest pomoc przy przewycięzaniu trudności uczniów wynikających z ich sytuacji społecznej. Również rodzice i opiekunowie otrzymują wsparcie ze strony szkoły w ramach rozwoju edukacyjnego czy społecznego.

Oprócz wprowadzenia technologii informacyjno – komunikacyjnych czy modernizacji sal bardzo ważne jest podnoszenie kompetencji nauczycieli w ramach szkoleń i warsztatów metodycznych. Wszystkie te działania mają na celu zwiększenie liczby uczniów wybierających w ramach dalszej nauki kierunku przyrodnicze czy techniczne. Zajęcia w profesjonalnych pracowniach pozwolą kadrze pedagogicznej na przygotowanie uczniów do egzaminów Państwowych, dalszej nauki a następnie podjęcia pracy w wymarzonym zawodzie. W naszej szkole na poziomie wysokim zorganizowane są procesy edukacyjne co umożliwi uczniom powiązanie różnych dziedzin wiedzy i jej wykorzystanie. Bardzo duży nacisk kładziemy na budowanie relacji uczeń – nauczyciel. Ewaluacja Zewnętrzna w 2016 roku, wykazała iż, zapewniamy nowatorskie rozwiązania służące rozwojowi uczniów. Zajęcia rozwijające zainteresowania i uzdolnienia, zajęcia dydaktyczno–wyrównawcze i specjalistyczne są organizowane dla uczniów naszej szkoły i pozwalają im na spełnienie ich potrzeb. Aktualnie pracodawcy wymagają od kandydatów na konkretne stanowisko w dużo większym stopniu umiejętności niż teoretycznej wiedzy. Co za tym idzie Zespół Szkół Sportowych pragnie rozwijać swoje pracownie dydaktyczne aby absolwent szkoły spełniał wymogi uczelni wyższych oraz potencjalnych pracodawców w kraju oraz na świecie.

W najbliższym czasie pragniemy w dalszym ciągu doskonalić przebieg procesów edukacyjnych (planowanie, organizację, realizację, analizę i doskonalenie) zarówno wśród uczniów jak i nauczycieli. Planowane jest utworzenie Zespołu ds. analizy i diagnozy efektów jakie uczniowie uzyskają po zakończonym uczestnictwie w projekcie. Wszystkie te działania udoskonalające warsztat pracy mają na celu zwiększenia zainteresowania szkołą i poszerzenia wiedzy naszych absolwentów. Dzięki dalszemu rozwojowi będziemy mogli kształtować postawy naszych uczniów, uczyć respektowania norm społecznych czy stwarzać środowisko na rzecz wzajemnego rozwoju. Aktualnie zarządzanie szkołą służy jej rozwojowi a udział w projekcie zapewni, że będzie on bardziej efektywny i szybszy.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Zajęcia z biologii | 20 |
| 2 | Zajęcia z chemii | 20 |
| 3 | Zajęcia z fizyki | 20 |
| 4 | Zajęcia z geografii | 20 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 56 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 24 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|------------|--|---------------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 15 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|--|--------------------|
| 1 | Przyrządy do mierzenia składników pogody, klatka meteorologiczna | 1 |
| 2 | GPS | 1 |
| 3 | Kompas | 15 |
| 4 | Taśma miernicza | 15 |

| | | |
|----|--|----|
| 5 | Aparat fotograficzny | 1 |
| 6 | Atlas geograficzny | 15 |
| 7 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 8 | Mapa ścienna Świata polityczna | 1 |
| 9 | Mapa ścienna Świata klimatyczna | 1 |
| 10 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |
| 11 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 12 | Globus indukcyjny | 2 |
| 13 | Mapa ścienna Polski - podział administracyjny | 1 |
| 14 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |
| 15 | Ochrona przyrody w Polsce – mapa | 1 |
| 16 | Rodzaje gleb – próbki gleb | 1 |
| 17 | Zestaw skał i minerałów | 1 |
| 18 | Model Układu Słonecznego, tellurium | 1 |
| 19 | Lornetka | 15 |
| 20 | Elektroniczne nośniki pamięci | 10 |

Wyposażenie pracowni fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Styropianowe kubki jednorazowe (op. 50 szt.) | 15 |
| 2 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 5 |
| 3 | Rurki laboratoryjne - komplet | 1 |
| 4 | Termometr laboratoryjny | 15 |
| 5 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 3 |
| 6 | Taśma miernicza | 15 |
| 7 | Stoper | 15 |
| 8 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 15 |
| 9 | Potencjometr | 10 |
| 10 | Kamertony rezonacyjne, kpl. 2 z młotkiem | 1 |
| 11 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 12 | Grzałka elektryczna nurkowa | 2 |
| 13 | Wskaźnik laserowy | 2 |
| 14 | Oprawka do żarówki MES 10 mm - 10 szt. | 3 |
| 15 | Zestaw płytek demonstracyjnych do budowania prostych układów elektrycznych | 1 |
| 16 | Akwarium małe z tworzywa sztucznego 10 l | 2 |
| 17 | Baterie okrągłe, alkaliczne - 1,5V | 40 |
| 18 | Baterie płaskie typ 6LR61 - 9V | 10 |
| 19 | Baterie okrągłe, litowe typ CR2032 - 3V | 20 |
| 20 | Magnesy o różnych kształtach – sztabkowy, walcowy, podkowiasty (zestaw) | 5 |
| 21 | Opiłki żelaza | 5 |
| 22 | Zasilacz o regulowanym napięciu (np. uniwersalny 3- , 4,5- 6-9-12V) | 10 |
| 23 | Dioda LED z zasilaczem | 5 |
| 24 | Dioda na podstawie | 5 |
| 25 | Przewody połączeniowe bananowe 50 cm 3 czerwone, 3 czarne | 5 |

Wyposażenie pracowni chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 2 |
| 2 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 2 |
| 3 | Zestaw rurek szklanych różnych kształtów | 4 |
| 4 | Statyw z wyposażeniem w łapy, kółka i łączniki | 4 |
| 5 | Podnośnik laboratoryjny | 4 |
| 6 | Tabela rozpuszczalności - plansza | 1 |
| 7 | Układ okresowy - plansza | 1 |
| 8 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 5 ml | 20 |
| 9 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 10 ml | 20 |
| 10 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 50 ml | 20 |
| 11 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 50 ml | 20 |
| 12 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 20 |
| 13 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 250 ml | 20 |
| 14 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 20 |
| 15 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 20 |
| 16 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 600 ml | 20 |
| 17 | Pęseta długa | 10 |
| 18 | Pęseta krótka | 10 |
| 19 | Probówki (op. 100 szt.) | 2 |
| 20 | Sączki filtracyjne z bibuły, miękkie śr. 90 mm (op. 100 szt.) | 1 |
| 21 | Sączki filtracyjne z bibuły, miękkie śr. 110 mm (op. 100 szt.) | 1 |
| 22 | Rozdzielacze | 6 |
| 23 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 100 ml | 6 |
| 24 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 250 ml | 6 |
| 25 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 500 ml | 6 |
| 26 | Pipety miarowe szklane z podziałką 5 ml | 10 |
| 27 | Pipety miarowe szklane z podziałką 10 ml | 10 |
| 28 | Pipety miarowe szklane z podziałką 25 ml | 10 |
| 29 | Lejek laboratoryjny szklany | 10 |
| 30 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 10 |
| 31 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 50 ml z podstawką | 6 |
| 32 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 250 ml z podstawką | 6 |
| 33 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 500 ml z podstawką | 6 |
| 34 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 50 ml z podstawką | 6 |
| 35 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 250 ml z podstawką | 6 |
| 36 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 500 ml z podstawką | 6 |
| 37 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 15 |
| 38 | Kolba stożkowa wąska szyja 50 ml | 15 |
| 39 | Kolba stożkowa wąska szyja 500 ml | 15 |
| 40 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 15 |
| 41 | Kolba stożkowa szeroka szyja 50 ml | 15 |
| 42 | Kolba stożkowa szeroka szyja 500 ml | 15 |
| 43 | Krystalizator z wylewem 60 ml | 15 |
| 44 | Krystalizator z wylewem 150 ml | 15 |

| | | |
|----|--|----|
| 45 | Krystalizator z wylewem 500 ml | 15 |
| 46 | Łyżki laboratoryjne | 10 |
| 47 | Łyżki do spalań | 6 |
| 48 | Moździerz z tłuczkiem | 6 |
| 49 | Parowniczk | 6 |
| 50 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 2 |
| 51 | Szkiełka zegarkowe (op. 10 szt.) | 3 |
| 52 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 2 |
| 53 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 2 |
| 54 | Termometr laboratoryjny | 6 |
| 55 | Drewniane uchwyty do probówek | 6 |
| 56 | Tryskawki | 6 |
| 57 | Zestaw odczynników i chemikaliów dla szkoły ponadgimnazjalnej | 1 |
| 58 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 59 | Taca laboratoryjna | 10 |
| 60 | Duży zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 7 |
| 61 | Szafa (metalowa z odciąganiem) na odczynniki dla nauczyciela | 1 |
| 62 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |
| 63 | Butelki do roztworów z doszlifowanym korkiem | 20 |
| 64 | Butla do wody destylowanej | 2 |
| 65 | Dygestorium | 1 |
| 66 | Fartuchy laboratoryjne | 15 |
| 67 | Nóż | 6 |
| 68 | Obcęgi do cięcia metali | 2 |
| 69 | Nożyczki | 6 |
| 70 | Płyta z pleksi o wymiarach 100x150 cm, osadzona w drewnianej podstawie (do demonstracji niebezpiecznych dla młodzieży doświadczeń) | 1 |
| 71 | Palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami) | 2 |
| 72 | Pipeta dla nauczyciela | 1 |
| 73 | Płytk ceramiczna | 2 |
| 74 | Palnik spirytusowy | 6 |
| 75 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 2 |
| 76 | Rękawiczki winylowe (op. 100 szt.) | 2 |
| 77 | Czasza grzejna | 3 |
| 78 | Grzałka elektryczna nurkowa | 2 |
| 79 | Chłodnica Liebiga | 6 |
| 80 | Okulary ochronne (z atestem) | 15 |
| 81 | Węże gumowe o różnym przekroju i ściskacze do węży (zestaw) | 5 |
| 82 | Płyta ociekowa | 1 |
| 83 | Wentylator biurkowy | 1 |
| 84 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | 10 |
| 2 | Mikroskop z podłączeniem do komputera | 1 |

| | | |
|----|--|----|
| 3 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 4 | Blender ręczny | 2 |
| 5 | Płyta grzejna | 4 |
| 6 | Lodówka z zamrażalnikiem | 1 |
| 7 | Szafa (metalowa z odciąganiem) na odczynniki dla nauczyciela | 1 |
| 8 | Deska do krojenia | 6 |
| 9 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |
| 10 | Okulary ochronne (z atestem) | 15 |
| 11 | Rękawiczki winylowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 12 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 13 | Łyżeczki jednorazowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 14 | Styropianowe kubki jednorazowe (op. 50 szt.) | 1 |
| 15 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 1 |
| 16 | Skalpele | 6 |
| 17 | Nożyczki | 6 |
| 18 | Taśma miernicza | 6 |
| 19 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 2 |
| 20 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 2 |
| 21 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 5 ml | 15 |
| 22 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 10 ml | 15 |
| 23 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 50 ml | 15 |
| 24 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 50 ml | 15 |
| 25 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 15 |
| 26 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 250 ml | 15 |
| 27 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 15 |
| 28 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 15 |
| 29 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 500 ml | 15 |
| 30 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 15 |
| 31 | Kolba stożkowa wąska szyja 50 ml | 15 |
| 32 | Kolba stożkowa wąska szyja 500 ml | 15 |
| 33 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 15 |
| 34 | Kolba stożkowa szeroka szyja 50 ml | 15 |
| 35 | Kolba stożkowa szeroka szyja 500 ml | 15 |
| 36 | Zestaw rurek szklanych różnych kształtów | 6 |
| 37 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 100 ml | 15 |
| 38 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 250 ml | 15 |
| 39 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 500 ml | 15 |
| 40 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 41 | Probówki ze statywem | 2 |
| 42 | Drewniane uchwyty do probówek | 15 |
| 43 | Preparaty mikroskopowe - tkanki roślinne | 1 |
| 44 | Preparaty mikroskopowe - tkanki zwierzęce | 1 |
| 45 | Preparaty mikroskopowe - różnorodność komórek roślinnych | 1 |
| 46 | Preparaty mikroskopowe - łodygi roślin okrytonasiennych 3B | 1 |
| 47 | Preparaty mikroskopowe - korzeń roślin okrytonasiennych 3B | 1 |

| | | |
|----|--|----|
| 48 | Preparaty mikroskopowe - liście roślin okrytonasiennych 3B | 1 |
| 49 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 1 |
| 50 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 1 |
| 51 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt) | 1 |
| 52 | Pipety miarowe szklane z podziałką 5 ml | 6 |
| 53 | Pipety miarowe szklane z podziałką 10 ml | 6 |
| 54 | Pipety miarowe szklane z podziałką 25 ml | 6 |
| 55 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 56 | Termometr laboratoryjny | 6 |
| 57 | Pęseta długa | 6 |
| 58 | Testy paskowe do badania poziomy glukozy we krwi (op. 50 szt.) | 5 |
| 59 | Zestaw odczynników do biologii 26 odczynników | 2 |
| 60 | Woda demineralizowana 10l | 2 |
| 61 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 2 |
| 62 | Ręczniki papierowe | 4 |
| 63 | Przewodnik rośliny i zwierzęta | 15 |
| 64 | Proste klucze do oznaczania roślin | 15 |
| 65 | Pęseta krótka | 15 |
| 66 | Mikroskop terenowy | 2 |
| 67 | Lornetka | 6 |
| 68 | Fartuchy laboratoryjne | 15 |
| 69 | Folie spożywcze „oddychające” i „nieoddychające” (zestaw 2 szt.) | 4 |
| 70 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 15 |
| 71 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 6 |
| 72 | Czerpak do pobierania próbek wody z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 73 | Stoper | 15 |
| 74 | Model serca | 1 |
| 75 | Model skóry człowieka | 1 |
| 76 | Model budowy anatomicznej człowieka | 1 |
| 77 | Akwarium do hodowli roślin wodnych | 1 |
| 78 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |
| 79 | Zestaw 10 pojemników na owady średnica 72mm | 5 |
| 80 | Igły preparacyjne | 15 |
| 81 | Lampa biurkowa | 2 |
| 82 | Lampa z żarówką o mocy 60W | 1 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Tablica szkolna biała składana tryptyk 340 x 100 cm | 1 |
| 2 | Tablica suchościeralna magnetyczna układ współrzędnych 85 x 100 cm | 1 |
| 3 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 5 |
| 4 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 5 | Modele brył obrotowych (zestaw) | 5 |
| 6 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 7 | Matematyka liceum - plansze dydaktyczne (zestaw 21 szt.) | 1 |

| | | |
|---|------------|----|
| 8 | Kalkulator | 15 |
|---|------------|----|

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

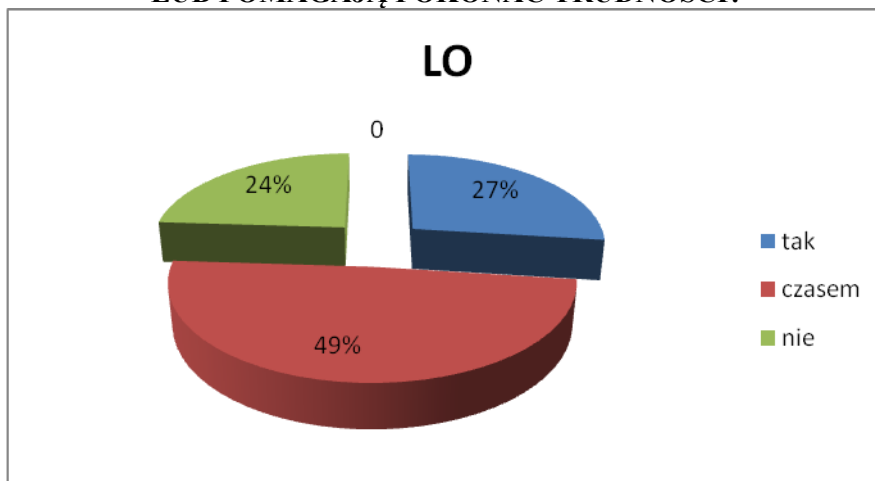
| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 26 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 15 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 1 |
| 4 | Monitor interaktywny | 1 |

XXII. XVIII LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W ZESPOLE SZKÓŁ NR 5 W SZCZECINIE

Zespół Szkół nr 5 składa się z wygaszanego Gimnazjum 43 oraz z XVIII Liceum Ogólnokształcącego. Gimnazjum 43 jest szkołą rejonową zlokalizowaną w dzielnicy Żelechowa. Z uwagi na środowisko lokalne, środowiska rodzinne naszych uczniów, wyniki sprawdzianów po szkole podstawowej zauważa się duże dysproporcje z zakresu wiedzy naszych uczniów z poprzedniego etapu edukacyjnego. Sytuacja materialna wielu rodzin uczniów naszej szkoły jest bardzo trudna. Brak stałego zatrudnienia, rozwody, przewlekłe choroby w rodzinie, rodziny niepełne lub zrekonstruowane. Często nasi uczniowie korzystają z różnych form pomocy społecznej (stypendia szkolne, zasiłki, darmowe obiady, wsparcie przez MOPR). Kilkunastu uczniów objętych jest nadzorem kuratorów sądowych oraz kilkunastu wychowuje się w rodzinach zastępczych. Kilkudziesięciu uczniów posiada orzeczenia o trudnościach w uczeniu się, a sześcioro orzeczenia o niepełnosprawności (niepełnosprawność ruchowa, niedosłuch, Zespół Aspergera) i specjalnych potrzebach edukacyjnych. Orzeczenia z poradni psychologiczno-pedagogicznej dotyczą przede wszystkim trudności w uczeniu się (dysleksja, dysgrafia, dysortografia), obniżenia wymagań edukacyjnych. Do obu szkół uczęszcza 415 osób, w tym 199 gimnazjalistów i 216 licealistów.

Szkoła opracowuje plan opieki psychologiczno-pedagogicznej, w którym ustala obszar wsparcia naszych uczniów. Szkoła proponuje uczniom zajęcia wyrównawcze z przedmiotów egzaminacyjnych, zajęcia rozwijające zainteresowania oraz zajęcia kompensacyjne. Oferta zajęć pozalekcyjnych dla uczniów wynika z ich potrzeb, które są efektem osiągniętych przez uczniów wyników w ramach oceniania wewnętrznego oraz zewnętrznego. Jest ona modyfikowana na początku każdego roku szkolnego, a kierunki zmian wyznaczał Raport z ewaluacji wewnętrznej, w którym badaniom poddawane były także zajęcia pozalekcyjne. Uczniowie wskazywali zajęcia, na które uczęszczają najczęściej. Były to: fakultety maturalne, konsultacje przedmiotowe, wolontariat, treningi, chemia dodatkowa. Uczniowie zauważają pozytywne aspekty korzystania z zajęć dodatkowych, ponieważ uważają, że wpływają one na ich osobisty rozwój.

CZY ZAJĘCIA POZALEKCYJNE ROZWIJAJĄ ZAINTERESOWANIA LUB POMAGAJĄ POKONAĆ TRUDNOŚCI?

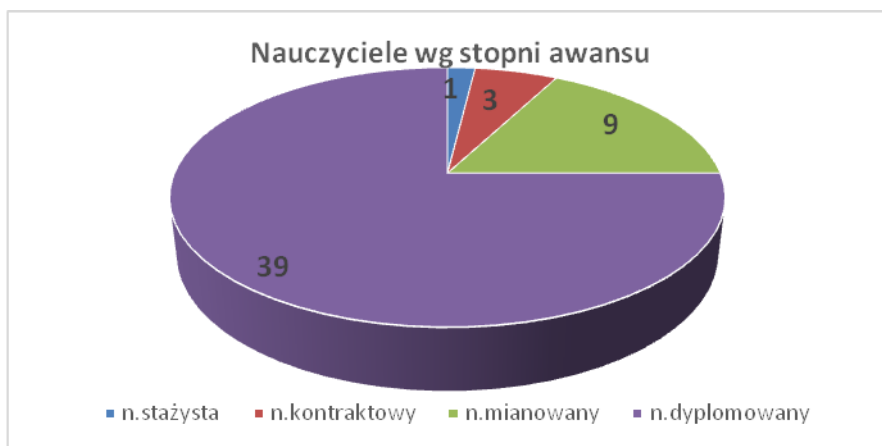


Uczniowie zapytani o to, jakich zajęć im w szkole brakuje wskazywali m.in.

- dodatkowe zajęcia warsztatowe, laboratoryjne odpowiadające profilowi klasy – np. chemia, biologia, medyczne
- koła rozwijające wiedzę, zdolności
- rozwijające zainteresowania.

Każdego roku szkoła realizuje kilka programów projakościowych dla uczniów z trudnościami oraz dla uczniów uzdolnionych.

W ZS nr 5 zatrudnionych jest 52 nauczycieli: 1-stażysta, 3 kontraktowych, 9 mianowanych i 39 dyplomowanych.



Fakt, iż 75% kadry to nauczyciele dyplomowani, którzy osiągnęli najwyższy stopień awansu zawodowego, nie oznacza, iż grono pedagogiczne nie podnosi swoich kwalifikacji zarówno w ramach WDN jak i osobistej ścieżce rozwoju zawodowego. Podejmowane przez nauczycieli formy doskonalenia wynikają z priorytetów polityki oświatowej państwa, ale przede wszystkim z potrzeb szkoły i zmieniającego się świata, stąd wielu nauczycieli chciałoby podnosić swoje kwalifikacje w obszarze technologii informacyjnych i ich skutecznego i efektywnego wykorzystania w procesie nauczania.

Konieczność podniesienia kompetencji cyfrowych nauczycieli jest wymogiem czasu i wyzwań stawianych w XXI wieku. Metody TIK oparte na cyfryzacji mają za zadanie wspierać współczesne procesy edukacyjne tak, aby nauka była bardziej efektywna a odpowiedzialność za proces uczenia się w większym stopniu spoczywała na uczniach. Coraz częściej w literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na odchodzenie od tradycyjnego modelu nauczania ku modelowi nauczania konektywnego.

Tabela ukazuje podstawowe różnice między klasycznym sposobem uczenia się a konektywnym uczeniem się. (za: Barbara Kozik: Nauczyciel w świecie TIK)

| Tradycyjne, dzisiejsze uczenie się | Konektywne uczenie się w szkole jutra |
|---|---|
| Rozwój ucznia w warunkach klasowolekcyjnych | Rozwój może przebiegać w dowolnym czasie i miejscu; metoda 3W: Whatever, Whenever, Wherever tzn. „uczmy się robiąc cokolwiek, w każdej chwili, gdziekolwiek jesteśmy” |
| Wszyscy uczą się jednocześnie i tego samego | Indywidualny, spersonalizowany charakter uczenia się |
| Zapamiętywanie faktów, dat, szczegółów | Łączenie się z węzłami, zasobami informacji |
| Przeważa metoda podająca | Kształcenie oparte jest na ideach konstruktywistycznych, czyli samodzielnego budowania i rozwoju wiedzy poprzez uczniów |
| Rozumienie procesów, zjawisk | Gromadzenie wiedzy na urządzeniach zewnętrznych |
| Rozwiązywanie teoretycznych i praktycznych | Spostrzeganie związków między faktami, ideami, |

| | |
|---|--|
| zadań przedmiotowych | koncepcjami |
| Kształcenie pojęć | Kształcenie umiejętności skutecznego (poszukiwania) wiedzy |
| Ćwiczenie umiejętności | Tworzenie nowych i utrzymywanie połączeń |
| Rozwiązywanie przykładowych testów | Wybieranie treści uczenia się i samodzielne podejmowanie decyzji |
| Nabywanie osobistych doświadczeń | Krytyczne myślenie |
| Nauczyciel jest ekspertem przedmiotowym | Nauczyciel – pomocnik, moderator własnego rozwoju uczniów, doradca |

Nauczyciele sprostają wyzwaniom XXI w tylko wtedy, kiedy będą do tego dobrze przygotowani. Oczekujemy, iż po szkoleniu z zakresu TIK nasi nauczyciele będą potrafili:

- efektywnie uczyć metodą wykładu z elementami wizualizacji (np.: prezentacje multimedialne, tablice interaktywne, nagrania audio i video, materiały multimedialne przygotowane przez wydawnictwa, filmy, Mapy Myśli, Infografiki)

- skutecznie prowadzić zajęcia w taki sposób, aby potrafili za pomocą technologii podnieść poziom aktywizacji poznawczej uczniów.

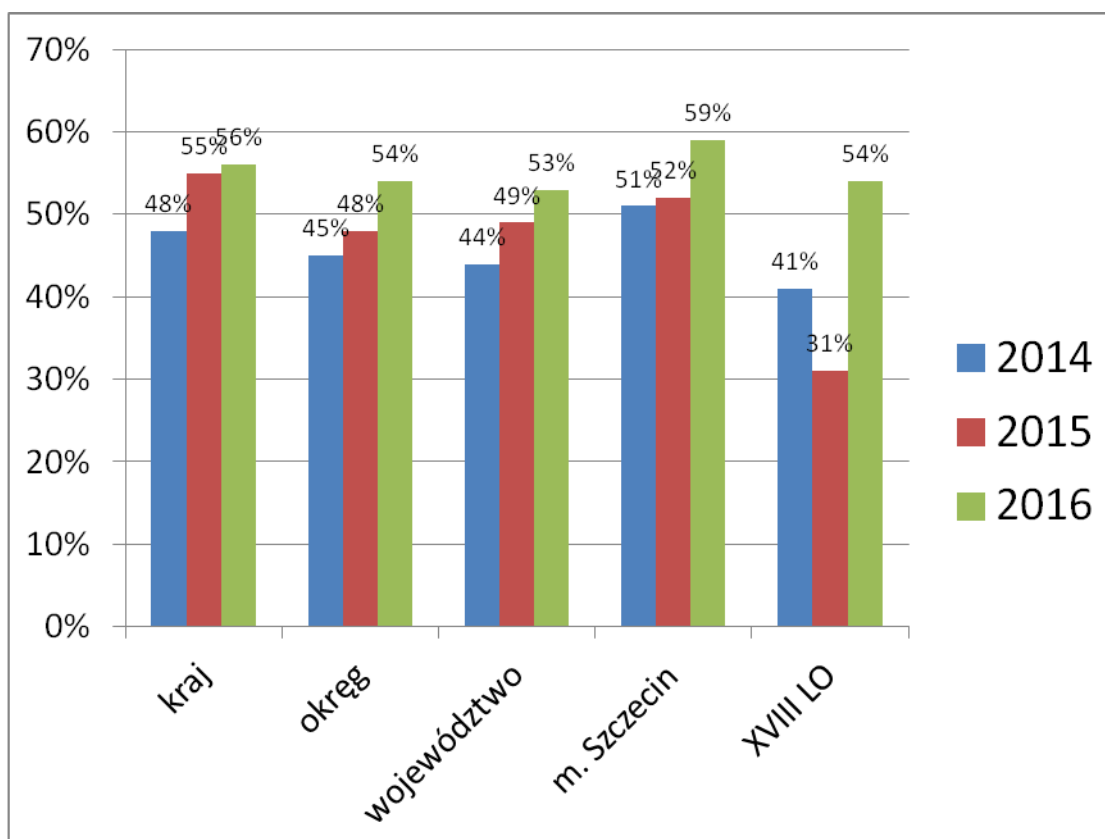
- wykorzystywać podczas lekcji metodę, której proces dydaktyczny oparty jest o mechanizmy stosowane w grach, wykorzystać cyfryzację do zastosowania gier (m.in. internetowych) podczas nauki z uczniami.

- osiągać wysokie efekty edukacyjne podczas prowadzenia zajęć z uczniami z wykorzystaniem metody WebQuest

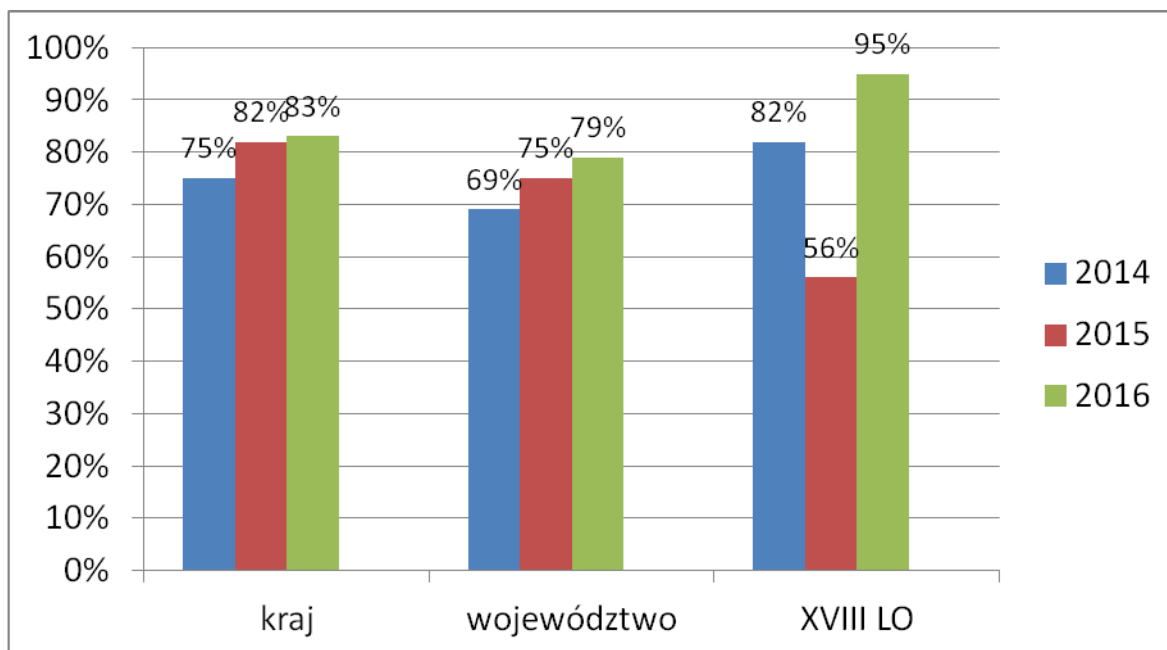
- wykorzystać metodą e-portfolio w pracy z uczniem.

Analiza wyników kształcenia w zakresie matematyki nie zadowala ani uczniów, ani tym bardziej nauczycieli XVIII LO. Wystarczy porównać wyniki matur z lat 2014 - 2016 z ostatnim egzaminem z maja 2017.

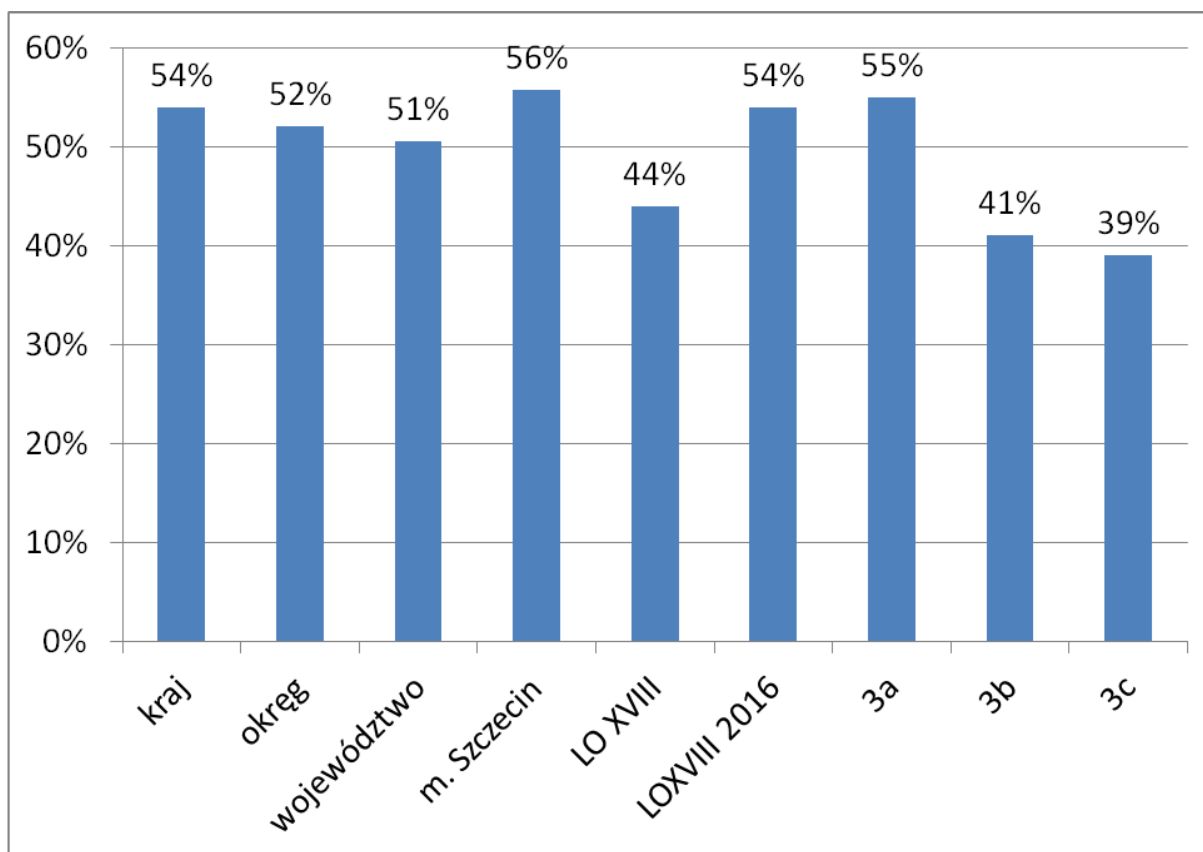
Średni wynik- matematyka -poziom podstawowy



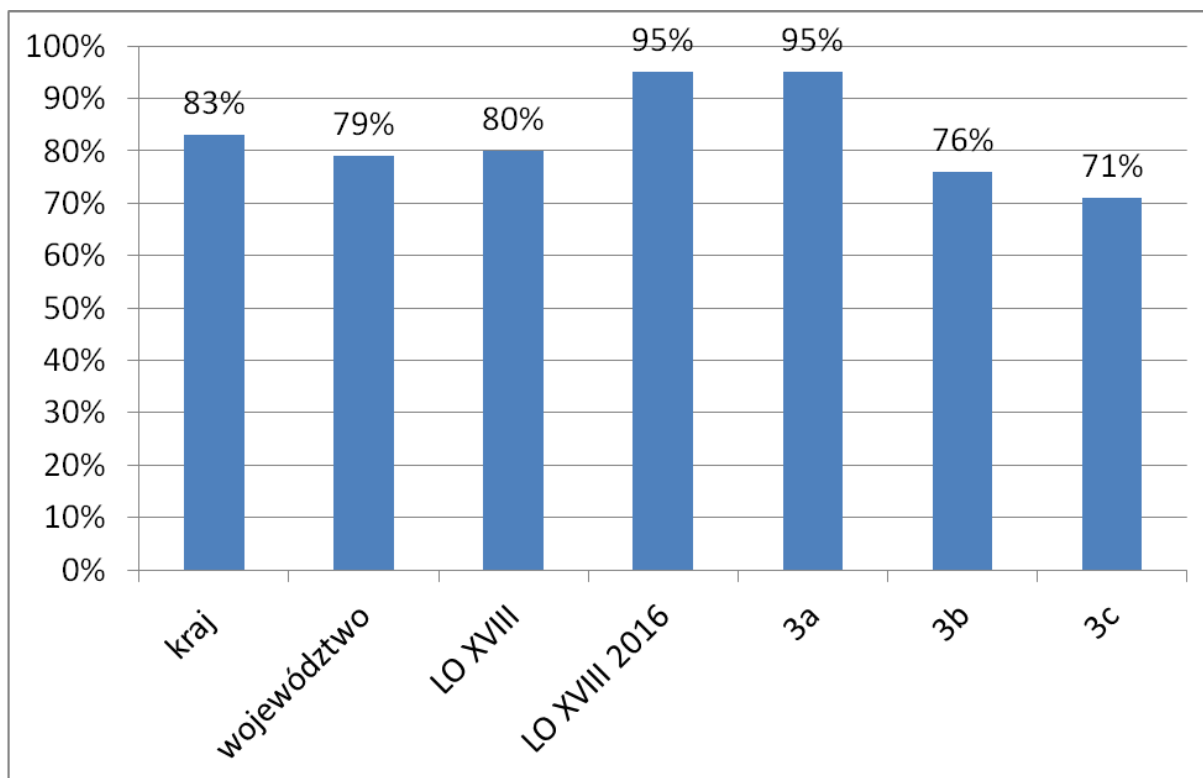
Odsetek sukcesów- matematyka -poziom podstawowy



Średni wynik- matematyka -poziom podstawowy -2017 (wszystkie typy szkół)

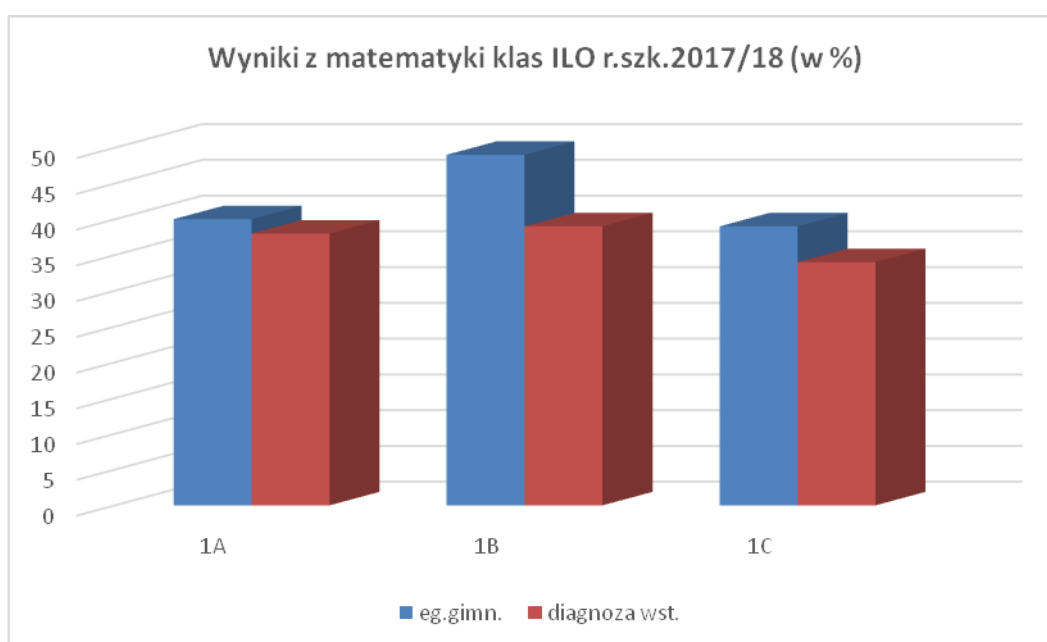


Odsetek sukcesów- matematyka -poziom podstawowy- 2017 (wszystkie typy szkół)



Wyraźnie widać, iż odsetek sukcesów rok do roku (2017 do 2016) spadł o 15 p.p. Niestety diagnozy wewnętrzne przeprowadzane w szkole nie napawają optymizmem, gdyż kolejne roczniki licealistów osiągają niezadowalające wyniki w zakresie matematyki, czego dowodem są wyniki na egzaminie gimnazjalnym obecnych klas pierwszych LO oraz wyniki diagnozy wstępnej.

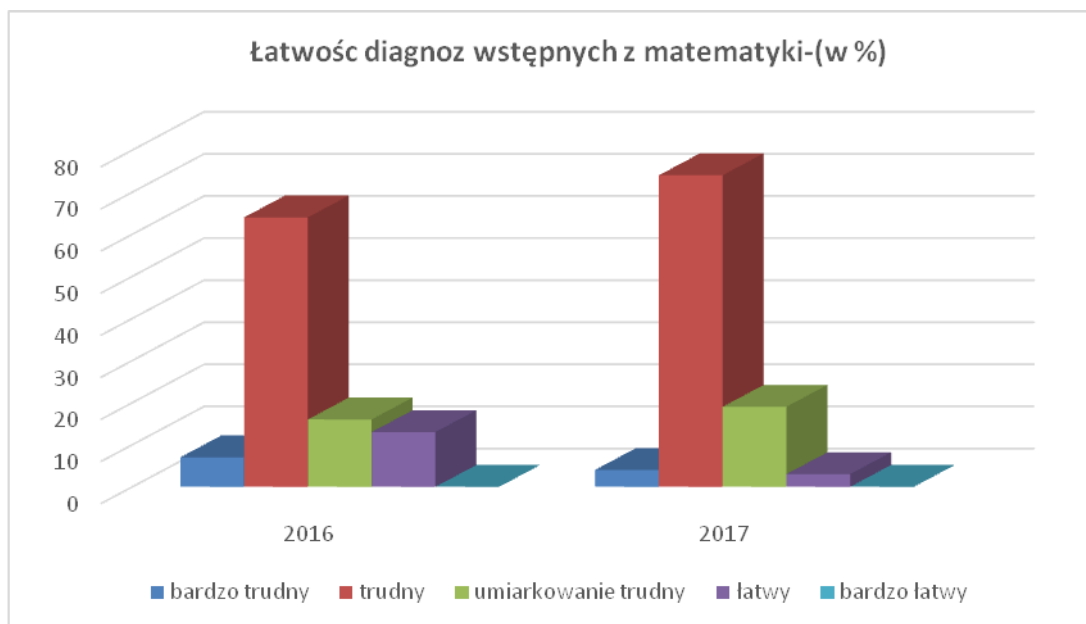
| Klasa | Średni wynik egzaminu gimnazjalnego | Średni wynik diagnozy wstępnej |
|-------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1a | 40 | 38 |
| 1b | 49 | 39 |
| 1c | 39 | 34 |



Porównując wyniki diagnoz wstępnych z matematyki obecnych klas I i II XVIII LO pod względem trudności testu okazuje się, iż zwiększa się liczba uczniów, którym matematyka sprawia problemy, gdyż o 10 p.p. wzrosła liczba uczniów, dla których test okazał się trudny, przy jednoczesnym spadku

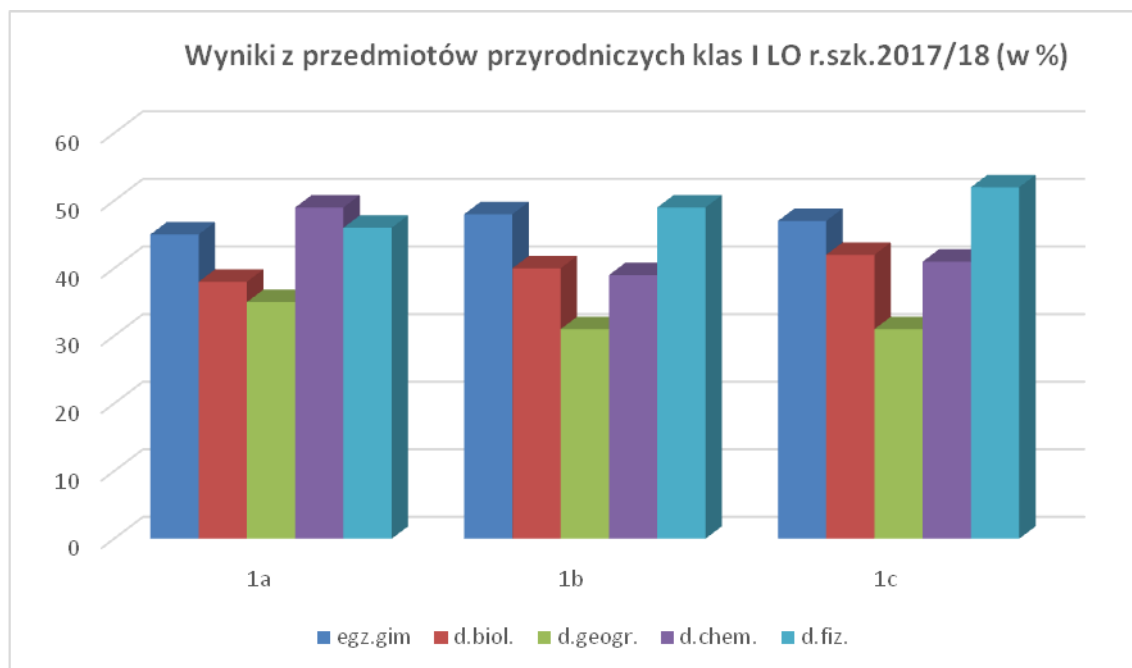
także o 10 p.p liczby uczniów, dla których diagnoza wstępna z matematyki okazała się łatwa (spadek z 13 do 3)

| Il. ucz./% | Bardzo trudny | trudny | Umiarkowanie trudny | Łatwy | Bardzo łatwy |
|------------|---------------|--------|---------------------|-------|--------------|
| IX 2016 | 4/7 | 37/64 | 9/16 | 8/13 | 0/0 |
| IX 2017 | 3/4 | 54/74 | 14/19 | 2/3 | 0/0 |



Także w zakresie przedmiotów przyrodniczych nasi uczniowie nie osiągają wysokich wyników, czego potwierdzeniem ponownie okazują się wyniki egzaminu gimnazjalnego oraz przeprowadzonych „diagnoz na wejściu”

| klasa | Średni wynik egzaminu gimnazjalnego | Diagnoza wstępna biologia | Diagnoza wstępna geografia | Diagnoza wstępna chemia | Diagnoza wstępna fizyka |
|-------|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1a | 45 | 38 | 35 | 49 | 46 |
| 1b | 48 | 40 | 31 | 39 | 49 |
| 1c | 47 | 42 | 31 | 41 | 52 |



Niskie wyniki z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych osiągnięte przez naszych uczniów są dowodem na nieopanowanie kompetencji kluczowych w zakresie w/w nauk. Zgodnie z definicją Parlamentu Europejskiego chodzi o :

Kompetencje matematyczne obejmujące umiejętność rozwijania i wykorzystywania myślenia matematycznego w celu rozwiązywania problemów wynikających z codziennych sytuacji. Kompetencje matematyczne obejmują – w różnym stopniu – zdolność i chęć wykorzystywania matematycznych sposobów myślenia (myślenie logiczne i przestrzenne) oraz prezentacji (wzory, modele, konstrukty, wykresy, tabele). Aby nasi uczniowie opanowali kompetencje matematyczne powinniśmy wyposażyć ich w niezbędną wiedzę, umiejętności i postawy powiązane z tą kompetencją:

- umiejętność sprawnego liczenia, znajomość miar i struktur,
- znajomość głównych operacji i sposobów prezentacji matematycznej,
- rozumienie terminów i pojęć matematycznych,
- świadomość pytań, na które matematyka może dać odpowiedź,
- umiejętności stosowania głównych zasad i procesów matematycznych w codziennych sytuacjach prywatnych i zawodowych,
- umiejętność śledzenia i oceniania ciągów argumentów,
- zdolność rozumowania w matematyczny sposób,
- rozumienie dowodów matematycznych,
- umiejętność komunikowania się językiem matematycznym
- umiejętność korzystania z odpowiednich pomocy,
- okazywanie szacunku dla prawdy oraz chęć szukania przyczyn i oceniania ich zasadności.

Kompetencje naukowo-techniczne odnoszą się do zdolności i chęci wykorzystywania istniejącego zasobu wiedzy i metodologii do wyjaśniania świata przyrody, w celu formułowania pytań i wyciągania wniosków opartych na dowodach. Kompetencje w zakresie nauki i techniki obejmują rozumienie zmian powodowanych przez działalność ludzką oraz odpowiedzialność poszczególnych obywateli. Także w zakresie tej kompetencji konieczne jest wyposażenie uczniów w wiedzę, umiejętności i postawy.

- znajomość głównych zasad rządzących naturą,

- znajomość podstawowych pojęć naukowych, zasad i metod,
- znajomość technik oraz produktów i procesów technicznych,
- rozumienie wpływu nauki i technologii na świat przyrody,
- rozumienie korzyści, ograniczeń i zagrożeń wynikających z teorii i zastosowań naukowych oraz techniki w społeczeństwach w sensie ogólnym (w powiązaniu podejmowaniem decyzji, wartościami, zagadnieniami moralnymi, kulturą itp.),
- zdolność do wykorzystywania i posługiwania się narzędziami i urządzeniami technicznymi oraz danymi naukowymi do osiągnięcia celu, bądź podjęcia decyzji lub wyciągnięcia wniosku na podstawie dowodów,
- umiejętność rozpoznawania niezbędnych cech postępowania naukowego,
- zdolność wyrażania wniosków i sposobów rozumowania, które do tych wniosków doprowadziły,
- reprezentowanie postawy krytycznego rozumienia i ciekawości,
- przejawianie zainteresowania kwestiami etycznymi,
- poszanowanie zarówno bezpieczeństwa, jak i trwałości, w szczególności w odniesieniu do postępu naukowo – technicznego w kontekście danej osoby, jej rodziny i społeczności oraz zagadnień globalnych.

Bez wątplenia przyczyny osiągnięcia przez naszych uczniów niskich wyników z przedmiotów ścisłych są wielorakie. Na pewno znaczący wpływ mają możliwości naszych uczniów, ich uzdolnienia, ograniczenia indywidualne. Jednak zdecydowanie łatwiej zrozumieć świat nauk ścisłych, jeśli można go poznawać, odkrywać i badać empirycznie (doświadczalnie) a nie tylko teoretycznie. Próbuje, w miarę możliwości, wzbogacać proces edukacyjny o praktyczne i doświadczalne zajęcia w ramach współpracy z Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym. Niestety nie możemy tą formą zajęć objąć wszystkich uczniów naszej szkoły, stąd decyzja o przystąpieniu do projektu, który jest szansą na wzbogacenie zaplecza naukowego o niezbędny sprzęt umożliwiający poznawanie świata nauk ścisłych drogą empiryczną (praktyczną).

Obecnie dysponujemy dość skromnym zapleczem pomocy edukacyjnych, które mogłyby znacznie uatrakcyjnić proces nauczania i zrozumienia zawitych zagadnień nauk ścisłych.

Wyszczególnione w tab. 5 pomoce naukowe będące na wyposażeniu pracowni przedmiotów matematyczno-przyrodniczych nie pozwalają na stosowanie metod laboratoryjnych w szerokim zakresie, gdyż z reguły są to modele, ekspozyty pokazowe. Ciekawym urozmaicheniem zajęć jest wykorzystywanie przez nauczycieli projektorów multimedialnych, czy tablic interaktywnych. Nie bez znaczenia jest jednak fakt, że są to już sprzęty kilkuletnie, podobnie jak wyposażenie pracowni komputerowej

Przygotowując diagnozę szkoły dla potrzeb projektu wykorzystaliśmy

- informacje zawarte w orzeczeniach i opiniach PPP, obserwacjach prowadzonych przez wychowawców, pedagogów, psychologa szkolnego i nauczycieli uczących. Cennym źródłem informacji były również wyniki klasyfikacji śródrocznych i końcoworocznych naszych uczniów oraz analiza różnorodnych prac uczniów. Ponadto analizie zostały poddane ankiety kierowane do uczniów i nauczycieli.

- diagnozy przedmiotowe „na wejściu” i końcowe, wyniki i analizę egzaminów zewnętrznych oraz wyniki i analizę egzaminów próbnych

- Raporty z ewaluacji wewnętrznej .

Podstawą do diagnozy szkoły były zaobserwowane prawidłowości i tendencje oraz wnioski wynikające z analizy w/w źródeł informacji na przestrzeni lat szkolnych 2014/15, 2015/16, 2016/17 i obecnego roku szkolnego 2017/18

Wnioski

·Do XVIII LO trafiają uczniowie, dla których matematyka i przedmioty ścisłe sprawiają duże problemy

·Niskie wyniki z matematyki i przedmiotów przyrodniczych na próbnych i właściwych egzaminach maturalnych mimo podejmowanych licznych działań zmierzających do poprawy jakości pracy szkoły w tym zakresie

·Ubogie wyposażenie pracowni przedmiotów ścisłych

·Niewystarczające kompetencje nauczycieli w zakresie kompetencji cyfrowych

Rekomendacje

·Zrewidować działania podejmowane w celu poniesienia wyników egzaminów zewnętrznych zwłaszcza w zakresie przedmiotów matematyczno-przyrodniczych

·Zintensyfikować działania zespołów samokształceniowych w celu opracowania skutecznych i efektywnych metod i form pracy z uczniami

·Zmiana filozofii nauczania - stopniowe odchodzenie od nauczania tradycyjnego (klasycznego) do konektywnego z szerokim wykorzystaniem TIK

·Stopniowe wzbogacanie gabinetów przedmiotów ścisłych w nowoczesne pomoce dydaktyczne

Wierzymy, że udział w projekcie pozwoli naszym uczniom w szerszym zakresie opanować kompetencje matematyczne, naukowo techniczne, które są niezbędne we współczesnym świecie, a przez to zwiększymy ich poczucie własnej wartości i szanse na rynku pracy. Z kolei nasza placówka wzbogaci swoje zaplecze pomocy dydaktycznych oraz umiejętności i kompetencje nauczycieli, które służyć będą kolejnym rocznikom uczniów XVIII Liceum Ogólnokształcącego w Szczecinie.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 15 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 15 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 15 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 15 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 60 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 45 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 24 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | GPS | 1 |
| 2 | Kompas | 7 |
| 3 | Taśma miernicza | 7 |
| 4 | Wskaźniki pH (op. 100 szt.) | 7 |
| 5 | Aparat fotograficzny | 1 |
| 6 | Atlas geograficzny | 15 |
| 7 | Mapa ścienna świata - geologia i tektonika | 1 |
| 8 | Ochrona przyrody w Polsce – mapa | 1 |
| 9 | Rodzaje gleb – próbki gleb | 1 |
| 10 | Lornetka | 7 |
| 11 | Elektroniczne nośniki pamięci | 15 |

Wyposażenie pracowni fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Styropianowe kubki jednorazowe (op. 50 szt.) | 10 |
| 2 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 1 |
| 3 | Rurki laboratoryjne - komplet | 1 |
| 4 | Zestaw do termodynamiki | 1 |
| 5 | Termometr laboratoryjny | 5 |
| 6 | Elektryka elektryczność - zestaw | 1 |
| 7 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 2 |
| 8 | Taśma miernicza | 1 |
| 9 | Stoper | 1 |
| 10 | Maszyna elektrostatyczna Wimshursta | 1 |
| 11 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 6 |
| 12 | Zestaw do optyki z łąwą optyczną i pełnym wyposażeniem | 1 |
| 13 | Kamertony rezonacyjne, kpl. 2 z młotkiem | 1 |
| 14 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 15 | Wskaźnik laserowy | 2 |
| 16 | Żaróweczka latarki z oprawką | 6 |
| 17 | Zestaw oporników | 1 |
| 18 | Opiłki żelaza | 2 |
| 19 | Zasilacz o regulowanym napięciu (np. uniwersalny 3- , 4,5- 6-9-12V) | 2 |
| 20 | Baterie okrągłe, alkaliczne - 1,5V | 40 |
| 21 | Przewody bananowe do piętrowego dołączania, 50cm, kpl.2 | 20 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Płyta grzejna | 1 |
| 2 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |
| 3 | Okulary ochronne (z atestem) | 3 |
| 4 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 1 |
| 5 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 1 |
| 6 | Taśma miernicza | 1 |
| 7 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 2 |
| 8 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 2 |
| 9 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 50 ml | 2 |
| 10 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 50 ml | 2 |
| 11 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 2 |
| 12 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 250 ml | 2 |
| 13 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 2 |
| 14 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 2 |
| 15 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 500 ml | 2 |
| 16 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 2 |
| 17 | Kolba stożkowa wąska szyja 50 ml | 2 |
| 18 | Kolba stożkowa wąska szyja 500 ml | 2 |
| 19 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 2 |

| | | |
|----|--|---|
| 20 | Kolba stożkowa szeroka szyja 50 ml | 2 |
| 21 | Kolba stożkowa szeroka szyja 500 ml | 2 |
| 22 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 100 ml | 2 |
| 23 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 250 ml | 2 |
| 24 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 500 ml | 2 |
| 25 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 3 |
| 26 | Probówki ze statywem | 1 |
| 27 | Preparaty mikroskopowe - tkanki roślinne | 1 |
| 28 | Preparaty mikroskopowe - tkanki zwierzęce | 1 |
| 29 | Preparaty mikroskopowe - różnorodność komórek roślinnych | 1 |
| 30 | Preparaty mikroskopowe - łodygi roślin okrytonasiennych 3B | 1 |
| 31 | Preparaty mikroskopowe - korzeń roślin okrytonasiennych 3B | 1 |
| 32 | Preparaty mikroskopowe - liście roślin okrytonasiennych 3B | 1 |
| 33 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 3 |
| 34 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 3 |
| 35 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 36 | Termometr laboratoryjny | 1 |
| 37 | Zestaw odczynników do biologii 26 odczynników | 2 |
| 38 | Przewodnik rośliny i zwierzęta | 1 |
| 39 | Proste klucze do oznaczania roślin | 1 |
| 40 | Mikroskop terenowy | 7 |

Wyposażenie pracowni chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 1 |
| 2 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 1 |
| 3 | Statyw z wyposażeniem w łapy, kółka i łączniki | 5 |
| 4 | Układ okresowy - plansza | 1 |
| 5 | Pęseta długa | 5 |
| 6 | Probówki (op. 100 szt.) | 1 |
| 7 | Rozdzielacze | 2 |
| 8 | Pipety miarowe szklane z podziałką 5 ml | 1 |
| 9 | Pipety miarowe szklane z podziałką 10 ml | 1 |
| 10 | Pipety miarowe szklane z podziałką 25 ml | 1 |
| 11 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 12 | Łyżki laboratoryjne | 2 |
| 13 | Łyżki do spalań | 5 |
| 14 | Parowniczk | 6 |
| 15 | Tryskawki | 5 |
| 16 | Zestaw odczynników i chemikaliów dla szkoły ponadgimnazjalnej | 2 |
| 17 | Statyw na probówki | 5 |
| 18 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 19 | Taca laboratoryjna | 5 |
| 20 | Duży zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 3 |
| 21 | Fartuchy laboratoryjne | 2 |
| 22 | Pipeta dla nauczyciela | 1 |

| | | |
|----|------------------------------|---|
| 23 | Okulary ochronne (z atestem) | 6 |
|----|------------------------------|---|

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Tablica duża, biała z nakładką magnetyczną z naniesionym układem współrzędnych i siecią kwadratową | 1 |
| 2 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 1 |
| 3 | Matematyka liceum - plansze dydaktyczne (zestaw 21 szt.) | 1 |
| 4 | Modele brył obrotowych (zestaw) | 1 |
| 5 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 1 |
| 6 | Kalkulator | 16 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 15 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 24 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 1 |
| 4 | Tablica interaktywna z projektorem | 1 |

XXIII. LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE Z ODDZIAŁAMI SPORTOWYMI W CENTRUM KSZTAŁCENIA SPORTOWEGO W SZCZECINIE

Działania projektowe realizowane będą w Centrum Kształcenia Sportowego w Szczecinie przy ulicy Rydla 49. Placówka posiada stały dostęp do łącza internetowego dla użytkowników w szkole lub placówce systemu oświaty, na poziomie przepływności optymalnym dla bieżącego korzystania z cyfrowych zasobów online w trakcie lekcji i w ramach pracy zawodowej. Szkoła dysponuje wyposażoną salą komputerową, czterema tablicami interaktywnymi z laptopem i dostępem do Internetu. Nauczyciele posiadają odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia zajęć w ramach projektu.

Celem diagnozy potrzeb jest zbadanie grup uczniów sportowców klas 1-3 LO z OS, aby ustalić zakres wsparcia wynikającego z działań projektu.

Zakres diagnozy dotyczy analizy wyników uczniów po egzaminie gimnazjalnym oraz zakres wsparcia nauczycieli w rozwijaniu kompetencji cyfrowych. Diagnozę opracowano na podstawie raportów szkolnych opracowanych na podstawie analizy egzaminów gimnazjalnych dokonanej przez OKE. Zastosowano również obserwację uczniów oraz analizowano wyniki diagnoz szkolnych z poszczególnych przedmiotów.

Diagnozę przeprowadzono po egzaminie gimnazjalnym z roku szkolnego 2016/2017. W roku szkolnym 2016/2017 do egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno- przyrodniczej przystąpiło 58 uczniów. Średni wynik egzaminu gimnazjalnego z matematyki szkoły to 45,29%, średni wynik na terenie miasta powiatowego Szczecin 44,85%, a średni wynik w województwie 43,21%. Najlepszy uczeń uzyskał 86%, a najslabszy 17%. Rekomendacje do dalszej pracy: szczególnie należy zwrócić uwagę na tworzenie i przetwarzanie informacji, stosować różne metody aktywizujące, w tym metodę eksperymentu, prowadzić zajęcia przygotowujące do egzaminu gimnazjalnego. Średni wynik egzaminu gimnazjalnego z części przyrodniczej szkoły to 46,52%, średni wynik na terenie miasta powiatowego Szczecin 55,9%, a średni wynik w województwie 49,44% Diagnozę potrzeb edukacyjnych na podstawie analizy wyników z chemii z egzaminu gimnazjalnego opracowano na podstawie wyników 58 uczniów z klas sportowych. Średni wynik szkoły to 32%, a wynik tej grupy uczniów 32%. Najlepszy wynik to 100%, a najslabszy 0%.

Trudność zadań egzaminacyjnych zależy głównie od tego, na ile są złożone i nietypowe. Uczniowie najlepiej poradzi sobie z zadaniami typowymi, wyćwiczonymi podczas lekcji. Problemy pojawiały się, gdy uczniowie mieli do czynienia z sytuacją nietypową.

Należy ćwiczyć umiejętność przetwarzania informacji w zadaniach wychodzących poza znany schemat. Zaleca się rozwiązywać więcej zadań, w których odwołuje się do analizy doświadczeń i interpretacji wyników. Należy również wdrażać uczniów do samodzielnego projektowania i w miarę możliwości przeprowadzania doświadczeń oraz analizy ich wyników, a także formułowania wniosków na podstawie przeprowadzonego rozumowania. Ważne jest, aby ćwiczyć umiejętności ponadprzedmiotowe, które służą kształtowaniu postawy poznawczej oraz przygotowują uczniów do rozwiązywania problemów bardziej złożonych, nietypowych (!).

Zgodnie z kierunkiem działań szkoły na kolejne lata opracowano interdyscyplinarny program nauczania chemii i matematyki. **Program zajęć przeznaczony będzie do realizacji z uczniami klas pierwszych, drugich i trzecich liceum** w celu zwiększenia zainteresowania uczniów przedmiotami przyrodniczymi. Realizacja programu obejmie treści i umiejętności realizowane w zakresie przedmiotów matematyczno- przyrodniczych. W ramach programu wspomniane treści i umiejętności będą integrowane do rozwiązywanie praktycznych problemów doświadczalnych i technicznych. Program będzie przeznaczony do pracy z uczniami, którzy mają trudności ze zrozumieniem i nauczaniem się matematyki i chemii oraz osiągają słabe wyniki w nauczaniu tych przedmiotu oraz innych przedmiotów przyrodniczych. Program powstał w oparciu o podstawę programową oraz interdyscyplinarny program nauczania blokowego przedmiotów matematyczno- przyrodniczych i informatyki w gimnazjum INTERBLOK. Program będzie uwzględniał korelację pomiędzy przedmiotami (ekologia, biologia, fizyka, matematyka, informatyka). Program będzie pozwalał na lepsze zrozumienie poznanych zagadnień, rozbudzanie, wzbogacanie i kształcenie indywidualnych uzdolnień uczniów, a jednocześnie dzięki zastosowaniu różnych form aktywności na wszechstronny rozwój. Niewątpliwym efektem wdrożenia programu powinno być: zwiększenie zainteresowania uczniów przedmiotami matematyczno- przyrodniczymi, nauczania uczniów metod eksperymentalnych i naukowych. Ponadto, spodziewany jest wzrost umiejętności ekonomicznych oraz nabycie doświadczeń przedsiębiorczych przez uczniów. Do objęcia wsparciem **w ramach projektu przewidujemy 25 uczniów**.

W szkole jest stały dostęp do łącza internetowego, gabinety chemii i fizyki i języka angielskiego wyposażone w zestawy multimedialne. Nauczyciele sprzyjają kształtowaniu u uczniów kompetencji cyfrowych, czyli rozwijają u uczniów umiejętności warunkujące sprawne i świadome korzystanie z nowych technologii oraz aktywne uczestnictwo w życiu społeczeństwa informacyjnego. Dyrektor szkoły i nauczyciel informatyki kończą studia podyplomowe na ZUT o kierunku Programowanie komputerów w języku PYTHON.

Szkoła potrzebuje dodatkowego doposażenia w pomoce dydaktyczne oraz narzędzia TIK niezbędne do realizacji programów nauczania. Ważne jest również wsparcie w zakresie podnoszenia kompetencji cyfrowych nauczycieli wszystkich przedmiotów. Szkoła chciałaby uzyskać wsparcie w kształtowaniu i rozwijaniu kompetencji cyfrowych uczniów. Widzimy również potrzebę wsparcia w rozwijaniu kompetencji cyfrowych nauczycieli. **Chcemy wsparciem objąć 30 nauczycieli naszej szkoły** (25 kobiet i 5 mężczyzn). Nauczycieli powinni podnieść swoje kompetencje w przetwarzaniu i wyszukiwaniu informacji, komunikacji przez Internet (wchodzeniu w cyfrowe interakcje, dzieleniu się informacjami, znajomości netykiety i umiejętności zarządzania cyfrową tożsamością), tworzeniu cyfrowej informacji (w tym również umiejętność programowania i znajomość zagadnień praw autorskich), zachowaniu bezpieczeństwa (ochrony cyfrowych urządzeń, danych, własnej tożsamości, zdrowia i środowiska) oraz rozwiązywaniu problemów (technicznych, identyfikowania sytuacji, w których technologia może pomóc, bycia kreatywnym z użyciem technologii, identyfikowania luk w zakresie kompetencji).

Dla uczniów zdolnych oraz wykazujących zainteresowanie w zakresie programowania zauważamy potrzebę organizacji kół zainteresowań, warsztatów.

Zapotrzebowanie na kształtowanie i rozwijanie kompetencji uczniów

| Lp. | Rodzaj zajęć | Liczba uczestników |
|-----|---------------------------|--------------------|
| 1 | Zajęcia biologiczne | 25 |
| 2 | Zajęcia chemiczne | 25 |
| 3 | Zajęcia fizyczne | 25 |
| 4 | Zajęcia geograficzne | 25 |
| 5 | Zajęcia matematyczne | 25 |
| 6 | Laboratoria informatyczne | 25 |

Zapotrzebowanie na podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

| Lp. | Rodzaj wsparcia | Liczba uczestników |
|-----|--|--------------------|
| 1 | Kurs doskonalący kompetencje cyfrowe nauczycieli | 30 |

Wyposażenie pracowni chemicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---|-------------|
| 1 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 2 |
| 2 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 1 |
| 3 | Zestaw rurek szklanych różnych kształtów | 5 |
| 4 | Statyw z wyposażeniem w łapy, kółka i łączniki | 5 |
| 5 | Podnośnik laboratoryjny | 3 |
| 6 | Tabela rozpuszczalności - plansza | 1 |
| 7 | Układ okresowy - plansza | 1 |
| 8 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 5 ml | 10 |
| 9 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 10 ml | 10 |
| 10 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 50 ml | 10 |
| 11 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 50 ml | 10 |
| 12 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 10 |
| 13 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 250 ml | 10 |
| 14 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 10 |
| 15 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 10 |
| 16 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 600 ml | 10 |
| 17 | Pęseta długa | 5 |
| 18 | Pęseta krótka | 5 |
| 19 | Probówki (op. 100 szt.) | 2 |
| 20 | Sączki laboratoryjne 125 mm (op. 100 szt.) | 6 |
| 21 | Rozdzielacze | 5 |
| 22 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 100 ml | 10 |
| 23 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 250 ml | 10 |
| 24 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 500 ml | 10 |
| 25 | Pipety miarowe szklane z podziałką 5 ml | 10 |
| 26 | Pipety miarowe szklane z podziałką 10 ml | 5 |
| 27 | Pipety miarowe szklane z podziałką 25 ml | 5 |
| 28 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 29 | Lejek laboratoryjny szklany | 5 |
| 30 | Lejek laboratoryjny z tworzywa sztucznego | 5 |
| 31 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 50 ml z podstawką | 10 |
| 32 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 250 ml z podstawką | 10 |
| 33 | Kolba okrągłodenna szeroka szyja 500 ml z podstawką | 10 |
| 34 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 50 ml z podstawką | 10 |
| 35 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 250 ml z podstawką | 10 |

| | | |
|----|---|----|
| 36 | Kolba okrągłodenna wąska szyja 500 ml z podstawką | 10 |
| 37 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 10 |
| 38 | Kolba stożkowa wąska szyja 50 ml | 10 |
| 39 | Kolba stożkowa wąska szyja 500 ml | 10 |
| 40 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 10 |
| 41 | Kolba stożkowa szeroka szyja 50 ml | 10 |
| 42 | Kolba stożkowa szeroka szyja 500 ml | 10 |
| 43 | Krystalizator z wylewem 60 ml | 10 |
| 44 | Krystalizator z wylewem 150 ml | 10 |
| 45 | Krystalizator z wylewem 500 ml | 10 |
| 46 | Łyżki laboratoryjne | 15 |
| 47 | Łyżki do spalań | 10 |
| 48 | Moździerz z tłuczkiem | 10 |
| 49 | Parowniczk | 10 |
| 50 | Bibuła laboratoryjna (op. 100 arkuszy) | 1 |
| 51 | Szkiełka zegarkowe (op. 10 szt.) | 5 |
| 52 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 1 |
| 53 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 1 |
| 54 | Termometr laboratoryjny | 10 |
| 55 | Drewniane uchwyty do probówek | 10 |
| 56 | Tryskawki | 10 |
| 57 | Zestaw odczynników i chemikaliów dla szkoły ponadgimnazjalnej | 1 |
| 58 | Statyw na probówki | 5 |
| 59 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 60 | Taca laboratoryjna | 10 |
| 61 | Duży zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 5 |
| 62 | Szafa (metalowa z odciążeniem) na odczynniki dla nauczyciela | 1 |
| 63 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |
| 64 | Butelki do roztworów z doszlifowanym korkiem | 5 |
| 65 | Butla do wody destylowanej | 2 |
| 66 | Fartuchy laboratoryjne | 20 |
| 67 | Nóż | 5 |
| 68 | Obcęgi do cięcia metali | 2 |
| 69 | Nożyczki | 5 |
| 70 | Palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami) | 2 |
| 71 | Pipeta dla nauczyciela | 1 |
| 72 | Płytk ceramiczna | 1 |
| 73 | Palnik spirytusowy | 2 |
| 74 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 75 | Rękawiczki winylowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 76 | Czasza grzejna | 3 |
| 77 | Grzałka elektryczna nurkowa | 2 |
| 78 | Chłodnica Liebiga bez szlifu 600mm - spawana | 3 |
| 79 | Okulary ochronne (z atestem) | 15 |

Wyposażenie pracowni biologicznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|---------------------------------------|-------------|
| 1 | Mikroskop z podłączeniem do komputera | 1 |

| | | |
|----|--|----|
| 2 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 3 | Blender ręczny | 1 |
| 4 | Płyta grzejna | 1 |
| 5 | Lodówka z zamrażalnikiem | 1 |
| 6 | Szafa (metalowa z odciążeniem) na odczynniki dla nauczyciela | 1 |
| 7 | Deska do krojenia | 10 |
| 8 | Apteczka z wyposażeniem | 1 |
| 9 | Okulary ochronne (z atestem) | 15 |
| 10 | Rękawiczki winylowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 11 | Rękawiczki lateksowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 12 | Łyżeczki jednorazowe (op. 100 szt.) | 5 |
| 13 | Styropianowe kubki jednorazowe (op. 50 szt.) | 1 |
| 14 | Lampa biurkowa | 1 |
| 15 | Lampa z żarówką o mocy 60W | 1 |
| 16 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 2 |
| 17 | Skalpele | 15 |
| 18 | Nożyczki | 5 |
| 19 | Taśma miernicza | 3 |
| 20 | Zestaw szkiełek nakrywkowych (100 szt.) | 3 |
| 21 | Zestaw szkiełek podstawowych (50 szt.) | 10 |
| 22 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 5 ml | 10 |
| 23 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 10 ml | 10 |
| 24 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 50 ml | 10 |
| 25 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 50 ml | 10 |
| 26 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 100 ml | 10 |
| 27 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 250 ml | 10 |
| 28 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 250 ml | 10 |
| 29 | Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego 500 ml | 10 |
| 30 | Zlewka niska ze szkła borokrzemowego 500 ml | 10 |
| 31 | Kolba stożkowa wąska szyja 250 ml | 10 |
| 32 | Kolba stożkowa wąska szyja 50 ml | 10 |
| 33 | Kolba stożkowa wąska szyja 500 ml | 10 |
| 34 | Kolba stożkowa szeroka szyja 250 ml | 10 |
| 35 | Kolba stożkowa szeroka szyja 50 ml | 10 |
| 36 | Kolba stożkowa szeroka szyja 500 ml | 5 |
| 37 | Zestaw rurek szklanych różnych kształtów | 5 |
| 38 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 100 ml | 5 |
| 39 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 250 ml | 5 |
| 40 | Cylinder miarowy szklany z podziałką 500 ml | 10 |
| 41 | Szalki Petriego (op. 10 szt.) | 2 |
| 42 | Probówki ze statywem | 2 |
| 43 | Drewniane uchwyty do probówek | 2 |
| 44 | Preparaty mikroskopowe - tkanki roślinne | 2 |
| 45 | Preparaty mikroskopowe - tkanki zwierzęce | 2 |
| 46 | Preparaty mikroskopowe - różnorodność komórek roślinnych | 2 |
| 47 | Preparaty mikroskopowe - łodygi roślin okrytonasiennych 3B | 1 |
| 48 | Preparaty mikroskopowe - korzeń roślin okrytonasiennych 3B | 1 |
| 49 | Preparaty mikroskopowe - liście roślin okrytonasiennych 3B | 1 |

| | | |
|----|--|----|
| 50 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 2 |
| 51 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce | 2 |
| 52 | Pipety Pasteura 5 ml (op. 500 szt.) | 2 |
| 53 | Pipety miarowe szklane z podziałką 5 ml | 2 |
| 54 | Pipety miarowe szklane z podziałką 10 ml | 2 |
| 55 | Pipety miarowe szklane z podziałką 25 ml | 2 |
| 56 | Bagietki szklane (op. 20 szt.) | 2 |
| 57 | Termometr laboratoryjny | 2 |
| 58 | Pęseta długa | 5 |
| 59 | Zestaw odczynników do biologii 26 odczynników | 2 |
| 60 | Testy paskowe do badania poziomu glukozy we krwi (op. 50 szt.) | 2 |
| 61 | Woda demineralizowana 10l | 2 |
| 62 | Zestaw szczotek laboratoryjnych | 3 |
| 63 | Ręczniki papierowe | 5 |
| 64 | Przewodnik rośliny i zwierzęta | 3 |
| 65 | Proste klucze do oznaczania roślin | 3 |
| 66 | Pęseta krótka | 5 |
| 67 | Mikroskop optyczny | 10 |
| 68 | Mikroskop terenowy | 7 |
| 69 | Lornetka | 2 |
| 70 | Fartuchy laboratoryjne | 15 |
| 71 | Folie spożywcze „oddychające” i „nieoddychające” (zestaw 2 szt.) | 5 |
| 72 | Lupa z podświetleniem LED, 90 mm | 15 |
| 73 | Ciśnieniomierz elektroniczny | 2 |
| 74 | Czerpak do pobierania próbek wody z drążkiem teleskopowym | 1 |
| 75 | Stoper | 2 |
| 76 | Model serca | 2 |
| 77 | Model skóry człowieka | 1 |
| 78 | Model budowy anatomicznej człowieka | 1 |
| 79 | Akwarium do hodowli roślin wodnych | 1 |
| 80 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | 1 |
| 81 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka | 1 |
| 82 | Zestaw 10 pojemników na owady średnica 72mm | 5 |
| 83 | Igły preparacyjne | 10 |

Wyposażenie pracowni fizycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Styropianowe kubki jednorazowe (op. 50 szt.) | 15 |
| 2 | Zestaw soczewek (6 szt.) z uchwytem do ich mocowania | 5 |
| 3 | Rurki laboratoryjne - komplet | 1 |
| 4 | Termometr laboratoryjny | 15 |
| 5 | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 3 |
| 6 | Taśma miernicza | 15 |
| 7 | Stoper | 15 |
| 8 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | 15 |
| 9 | Potencjometr | 10 |
| 10 | Kamertony rezonacyjne, kpl. 2 z młotkiem | 1 |

| | | |
|----|---|----|
| 11 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 |
| 12 | Grzałka elektryczna nurkowa | 2 |
| 13 | Wskaźnik laserowy | 2 |
| 14 | Żaróweczka latarki z oprawką | 15 |
| 15 | Zestaw oporników | 5 |
| 16 | Akwarium małe z tworzywa sztucznego 10 l | 2 |
| 17 | Baterie okrągłe, alkaliczne - 1,5V | 40 |
| 18 | Baterie płaskie typ 6LR61 - 9V | 10 |
| 19 | Baterie okrągłe, litowe typ CR2032 - 3V | 20 |
| 20 | Magnesy o różnych kształtach – sztabkowy, walcowy, podkowiasty (zestaw) | 5 |
| 21 | Opiłki żelaza | 5 |
| 22 | Zasilacz o regulowanym napięciu (np. uniwersalny 3-, 4,5- 6-9-12V) | 10 |
| 23 | Dioda LED z zasilaczem | 5 |
| 24 | Dioda na podstawce | 5 |
| 25 | Przewody połączeniowe bananowe 50 cm 3 czerwone, 3 czarne | 5 |

Wyposażenie pracowni geograficznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Przyrządy do mierzenia składników pogody, klatka meteorologiczna | 1 |
| 2 | GPS | 1 |
| 3 | Kompas | 14 |
| 4 | Taśma miernicza | 15 |
| 5 | Aparat fotograficzny | 1 |
| 6 | Atlas geograficzny | 12 |
| 7 | Mapa ścienna Świata fizyczna | 1 |
| 8 | Mapa ścienna Świata polityczna | 1 |
| 9 | Mapa ścienna Świata klimatyczna | 1 |
| 10 | Krajobrazy świata – mapa | 1 |
| 11 | Globus fizyczny duży (średnica kuli: 42–45 cm) | 1 |
| 12 | Globus indukcyjny | 2 |
| 13 | Mapa ścienna Polski - podział administracyjny | 1 |
| 14 | Mapa ścienna Polski fizyczna | 1 |
| 15 | Ochrona przyrody w Polsce – mapa | 1 |
| 16 | Profile glebowe - tablica edukacyjna metalowa | 1 |
| 17 | Zestaw skał i minerałów | 1 |
| 18 | Model Układu Słonecznego, tellurium | 1 |
| 19 | Lornetka | 15 |
| 20 | Elektroniczne nośniki pamięci | 10 |

Wyposażenie pracowni matematycznej

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|-----|--|-------------|
| 1 | Tablica duża, biała z nakładką magnetyczną z naniesionym układem współrzędnych i siecią kwadratową | 1 |
| 2 | Szkieletowe modele ostrosłupów i graniastosłupów | 2 |
| 3 | Modele brył obrotowych (zestaw) | 1 |
| 4 | Zestaw 8 brył "2w1" rozkładanych z siatkami | 5 |
| 5 | Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, | 1 |

| | | |
|---|--|----|
| | cyrkiel) | |
| 6 | Matematyka liceum - plansze dydaktyczne (zestaw 21 szt.) | 1 |
| 7 | Kalkulator | 15 |

Zapotrzebowanie na sprzęt TIK

| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | Ilość sztuk |
|------------|--|--------------------|
| 1 | Przenośny komputer dla ucznia | 13 |
| 2 | Przenośny komputer dla nauczyciela | 30 |
| 3 | Mobilna szafka z punktem dostępowym access point | 1 |
| 4 | Tablica interaktywna z projektorem | 1 |

UZASADNIENIE

Warunkiem koniecznym zaplanowanych działań w projektach realizowanych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020 - Oś Priorytetowa VIII EDUKACJA jest przygotowanie i przeprowadzenie przez szkołę diagnozy potrzeb. Zgodnie z wytycznymi w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze edukacji na lata 2014-2020, diagnoza podlega zatwierdzeniu przez organ prowadzący, a wnioski z diagnozy powinny zostać zawarte we wniosku o dofinansowanie projektu. Planowany do realizacji projekt, a w szczególności działania w nim podjęte muszą stanowić odpowiedź na zdiagnozowane potrzeby szkoły.