

Plan pracy na rok szkolny 2021 /2022r.

Nazwa

ZESPÓŁ SAMOKSZTAŁCENIOWY NAUCZYCIELI MATEMATYKI

Przewodnicząca: mgr Monika Kajoch

Członkowie:

- mgr Nowaczyk Paula
- mgr Malczewska Małgorzata
- mgr Kozak – Pokrywka Magdalena
- mgr Hanusek – Drożdżyńska Honorata
- mgr Pazoła Magdalena

Główne cele działania na rok szkolny 2021/2022:

Lp.	Zadanie w formie operacyjnej	Czas realizacji	Osoby odpowiedzialne	Stopień realizacji
1.	Zaktualizowanie zasad oceniania na lekcjach matematyki	wrzesień	Wszyscy członkowie zespołu	Zrealizowano
2.	Zaplanowanie i zatwierdzenie pracy Zespołu Samokształceniowego z Matematyki na rok szkolny 2021 /2022.	wrzesień	Przewodnicząca i członkowie zespołu	Zrealizowano
3	Przygotowanie planów dydaktycznych dla wszystkich klas Technikum ZSRB i SB.	wrzesień	Wszyscy członkowie zespołu	Zrealizowano
4.	Opracowanie sposobów badania wyników nauczania, przygotowanie narzędzi do tych badań, m.in.: – testy, sprawdziany, kartkówki, – test diagnostyczny klasy I – wrzesień 2021r.	wrzesień	Wszyscy członkowie zespołu	Zrealizowano

	– próbne matury klasy IV,			
5.	Przeprowadzenie i analiza testu diagnozującego w klasach pierwszych technikum oraz szkoły branżowej	Wrzesień	Paula Nowaczyk Magdalena Kozak - Pokrywka Honorata Hanusek- Drożdżyńska Magdalena Pazoła	Test obejmował zagadnienia z matematyki z zakresu szkoły podstawowej. Składał się z 16 zadań, maksymalnie można było otrzymać 24 punkty. Na rozwiązanie uczniowie mieli 45 min. Średnia liczba punktów w poszczególnych klasach: 1 TAO – 3,5 pkt 1 TBW – 5,5 pkt 1 TRM - 4,4 pkt 1 TW – 4,3 pkt 1 TŻ- 4,75 pkt 1 BSa – 2,3 pkt 1 BSb- 1,1 Wnioski wynikające z analizy testu w poszczególnych klasach: 1. Z analizy przeprowadzonego testu wynika, że uczniowie klas pierwszych mają duże problemy z rozwiązaniem podstawowych zadań. Nie potrafią uporządkować liczb rosnąco lub malejąco; problemem okazały się działania na ułamkach; potęgi i pierwiastki również okazały się problemem. Można wywnioskować, że rok pracy na zdalnym nauczaniu odbił się na wiedzy uczniów. Umiejętności uczniów są nieutrwalone i niewyćwiczone, 2. Należy zwrócić uwagę na duże zróżnicowanie w wynikach w poszczególnych klasach. ponieważ są zarówno osoby, które uzyskały 0%, jak i osoby, które uzyskały ponad 50%, 3. Zdecydowana większość uczniów uzyskała wynik poniżej 30%, 4. W każdej klasie jest sporo uczniów, którzy napisali test na poziomie 4% - 20%, zdecydowana większość uczniów oceniła test na bardzo trudny.
6.	Doskonalenie i samokształcenie nauczycieli, ich metod i warsztatu pracy dydaktycznej, m.in. poprzez: 1) udział w różnych formach	cały rok szkolny	Wszyscy członkowie zespołu	Szkolenia nauczycieli: Monika Kajoch 1. Matematyka na zawsze”- GWO 2. Zaprojektowani na relacje -NE

	doskonalenia zawodowego: – konferencje szkoleniowe, – warsztaty metodyczne,		3. Nowi w nowej szkole. Integracja klasy w środowisku stacjonarnym oraz w trybie online – NE 4. Komunikacja z uczniami -NE 5. Praca z uczniem -zróżnicowana klasa –NE II semestr 1. Praca z uczniem-zróżnicowana klasa -NE 2. Nowa formuła matury 2023- jak wykorzystać informator maturalny w kontekście przygotowania do matury z matematyki na poziomie podstawowym i rozszerzonym -ODN Poznań 3. Geometria przestrzenna: na egzaminie typowe są nietypowe zadania-NE 4. System edukacji w Ukrainie-NE Magdalena Kozak -Pokrywka 1. Awans zawodowy nauczyciela kontraktowego na mianowanego – CDN Leszno 2. Motywowanie - rola nauczyciela i ucznia w aktywizującym procesie uczenia się – nauczania – CDN Leszno 3. Aplikacje quizowe jako forma przygotowania uczniów do teoretycznej części egzaminu zawodowego – CDN Konin Paula Nowaczyk: 1. Geometria przestrzenna: na egzaminie typowe są nietypowe zadania-NE 2. System edukacji w Ukrainie-NE Honorata Hanusek-Drożdżyńska: 1. Zaprojektowani na relacje 2. Jak rozwijać kompetencje emocjonalno-społeczne w projekcie? Praca z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych 3. Szkolenia w ramach RP: pomoc psychologiczno-pedagogiczna 4. Pierwsza pomoc przedmedyczna dla nauczycieli. II semestr 1. Praca z uczniem-zróżnicowana klasa –NE 2. Geometria przestrzenna: na egzaminie typowe są nietypowe zadania-NE 3. Jak wspierać uczniów, budować relacje w klasach wielokulturowych oraz zapobiegać dyskryminacji 4. Czym jest umiejętność krytycznego myślenia? Od teorii do praktyki 5. Trudne czasy tworzą silnych ludzi. 6. Nowe i najnowsze na maturze 2023 z matematyki
--	---	--	---

				Magdalena Pazoła 1. Szkolenie z zakresu wykorzystania statystyk i zestawień Librus w pracy wychowawcy i nauczyciela 2. Przygotowanie i organizowanie egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe. 3. Bezpieczni w mediach II 4. Szkolenie „Lekcja Enter” Małgorzata Malczewska 1. Wymagania egzaminacyjne w 2023 i 2024 na poziomie podstawowym-matematyka-NE																								
7.	Analiza i omówienie wyników – egzaminu maturalnego maj 2021r.	analiza – sierpień omówienie - wrzesień	Nauczyciele uczący w Techniku m	Średnie wyniki matury z 5 maja 2021r. w szkole i w poszczególnych klasach Arkusz egzaminacyjny z matematyki na poziomie podstawowym składał się z 35 zadań, w tym 28 zadań zamkniętych oraz 7 zadań otwartych, w tym 6 zadań krótkiej odpowiedzi za 2punkty i 1 zadania rozszerzonej odpowiedzi za 5 punktów. Zadania sprawdzały wiadomości oraz umiejętności opisane w pięciu obszarach wymagań ogólnych podstawy programowej matematyki: wykorzystanie i tworzenie informacji, wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji modelowanie matematyczne, użycie i tworzenie strategii oraz rozumowanie i argumentacja. Za rozwiązanie wszystkich zadań zdający mógł otrzymać 45 punktów. Do egzaminu maturalnego na poziomie podstawowym przystąpiło 68 uczniów. Wyniki w szkole i w poszczególnych klasach przedstawia poniższa tabela: <table><tr><th>KLASA</th><th>Liczba uczniów</th><th>Średni wynik punktowy – max 45pkt</th><th>Wynik procentowy</th></tr><tr><td>4 TB</td><td>13</td><td>29,1</td><td>65,00%</td></tr><tr><td>4 TAR</td><td>26</td><td>20,1</td><td>45,00%</td></tr><tr><td>4TŻiUG</td><td>11</td><td>14,9</td><td>33,00%</td></tr><tr><td>4TW</td><td>18</td><td>23,4</td><td>52,00%</td></tr><tr><td>SZKOŁA</td><td>68</td><td>21,9</td><td>49,00%</td></tr></table> 2. Poziom zdawalności w szkole i w poszczególnych klasach przedstawia poniższa tabela. Uczeń, aby zdać maturę musi uzyskać co najmniej 30% punktów.	KLASA	Liczba uczniów	Średni wynik punktowy – max 45pkt	Wynik procentowy	4 TB	13	29,1	65,00%	4 TAR	26	20,1	45,00%	4TŻiUG	11	14,9	33,00%	4TW	18	23,4	52,00%	SZKOŁA	68	21,9	49,00%
KLASA	Liczba uczniów	Średni wynik punktowy – max 45pkt	Wynik procentowy																									
4 TB	13	29,1	65,00%																									
4 TAR	26	20,1	45,00%																									
4TŻiUG	11	14,9	33,00%																									
4TW	18	23,4	52,00%																									
SZKOŁA	68	21,9	49,00%																									

KLASA	Liczba uczniów	Ilość uczniów, która uzyskała 30%punktów lub więcej	Wynik procentowy
4 TB	13	12	92,00%
4 TAR	26	19	73,00%
4 TŻiUG	11	7	64,00%
4TW	18	13	72,00%
SZKOŁA	68	51	75,00%

Ogólne wnioski po maturze

- Mimo, że zmiany w wymaganiach egzaminacyjnych spowodowały ,że liczba punktów do zdobycia była mniejsza i uczniowie ,aby zaliczyć maturę mieli do zdobycia 1 pkt mniej niż w latach poprzednich oraz arkusz zawierał więcej zadań zamkniętych, a mniej zadań otwartych, co miało ułatwić zaliczenie egzaminu, to zadania były dość trudne, inaczej sformułowane niż w poprzednich arkuszach, niektóre zadania zamknięte były wieloetapowe i wymagały więcej czasu na obliczenia.
- Wyniki matury odzwierciedlają poziom wiedzy uczniów w poszczególnych klasach
- Poziom zdawalności w szkole jest podobny do okręgu i kraju
- Widoczny postęp uczniowski w ciągu roku szkolnego, wyniki są dużo lepsze niż po próbnych maturach
- Uczniowie mają duże problemy z analizą dłuższych zadań i osiąganiem ich końcowego celu, mają kłopoty z rozbudowanymi zadaniami z geometrii analitycznej, wymagającymi wykorzystania wyobraźni w układzie współrzędnych i prawidłowego interpretowania pojęć, zwłaszcza w sytuacjach złożonych.
- Po raz kolejny największym wyzwaniem dla maturzystów okazało się zadanie, w którym należało wykazać prawdziwość wzoru. Uczniowie nie lubią zadań, w których nie ma liczb, tylko są litery, często nie podejmują próby rozwiązania zadania ,w którym jest sformułowanie: „ wykaż, że...”

POZIOM ROZSZERZONY

Arkusz egzaminacyjny z matematyki na poziomie rozszerzonym zawierał 4 zadania zamknięte wyboru wielokrotnego, 11 zadań otwartych, w tym 4 zadania krótkiej i 7 zadań rozszerzonej odpowiedzi. Zadania sprawdzały wiadomości oraz umiejętności opisane w pięciu obszarach wymagań ogólnych podstawy programowej matematyki: wykorzystanie i tworzenie informacji, wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji, modelowanie, użycie i tworzenie strategii oraz rozumowanie i argumentacja. Za rozwiązanie wszystkich zadań zdający mógł otrzymać 50 punktów.

				Średni wynik w szkole to 5,1 pkt. Co stanowi 10%. Do egzaminu maturalnego z matematyki – poziom rozszerzony przystąpiło 12 uczniów. 2 osoby uzyskały wynik z 5 staniny – średniej 5osób uzyskało wynik z 4 staniny - poniżej średniej 2osoby uzyskały wynik z 3 staniny - niskiej 2 osoby uzyskały wynik z 2 staniny – bardzo niskiej 1 osoba uzyskała wynik z 1 staniny - najniższej Szkoła: 4 stanina – poniżej średniej - WNIOSKI: - Matura była bardzo trudna, zadania były wieloetapowe, pochłaniające bardzo dużo czasu - Zadania były niestandardowe, inne niż w poprzednich latach, - Nie został przeprowadzony żaden próby egzamin na poziomie rozszerzonym -Wynik, który uzyskali nasi uczniowie jest poniżej średniej w mieście, powiecie i kraju. - Niektórzy uczniowie w ogóle nie przygotowywało się do tej matury i potraktowało ją jako konieczność podpisania pracy																									
Nr 37 i 53 Próbnny egzamin maturalny NOWA ERA– analiza i omówienie wyników	styczeń	Nauczyciele uczący w IV klasach Technikum Monika Kajoch Paula Nowaczyk Małgorzata Malczewska	Zrealizowano Egzamin zdawało 56 uczniów. Maksymalnie do zdobycia było 45 punktów, aby zdać egzamin uczeń musiał uzyskać minimum 14 punktów (30%). Test składał się z 25 zadań zamkniętych za 1punkt, 6 zadań otwartych za 2 punkty oraz 2 zadania otwarte za 4 punkty Wyniki w poszczególnych klasach <table><tr><th>Klasa</th><th>Liczba uczniów</th><th>Ilość uczniów, którzy uzyskali min.30%-zdali egzamin</th><th>Średnia liczba punktów %</th><th>Zdawalność %</th></tr><tr><td>4TB</td><td>27</td><td>20</td><td>44,11</td><td>74</td></tr><tr><td>4TARZ</td><td>9</td><td>4</td><td>32,60</td><td>44</td></tr><tr><td>4TW</td><td>20</td><td>8</td><td>26,22</td><td>40</td></tr><tr><td>Szkoła</td><td>56</td><td>32</td><td>35,87</td><td>57</td></tr></table>		Klasa	Liczba uczniów	Ilość uczniów, którzy uzyskali min.30%-zdali egzamin	Średnia liczba punktów %	Zdawalność %	4TB	27	20	44,11	74	4TARZ	9	4	32,60	44	4TW	20	8	26,22	40	Szkoła	56	32	35,87	57
Klasa	Liczba uczniów	Ilość uczniów, którzy uzyskali min.30%-zdali egzamin	Średnia liczba punktów %	Zdawalność %																									
4TB	27	20	44,11	74																									
4TARZ	9	4	32,60	44																									
4TW	20	8	26,22	40																									
Szkoła	56	32	35,87	57																									

				Średni wynik w Polsce: 18,22 punktów, co stanowi 40,49% Średni wynik w Wielkopolsce: 16,09 punktów, co stanowi 35,76% Rekomendacje: 1. W dalszej pracy zwracać dużą uwagę na początkową fazę rozwiązywania zadania, tj. precyzyjnie ustalać istotę rozwiązywanego problemu. 2. Zmieniać sformułowanie treści matematycznej na opis tego samego zagadnienia w innym ujęciu, albo rozwiązywanie zadań, w których pozornie drobna zmiana w treści wymaga zastosowania rozumowania istotnie odmiennego. 3. Powtórzyć na lekcjach zagadnienia, które wypadły najgorzej oraz przygotować zadania z tych działów do samodzielnego rozwiązania przez uczniów, a następnie wspólnie sprawdzić i omówić. 4. Rozwiązywać przez uczniów arkusze maturalne z poprzednich lat zarówno na lekcji pod okiem nauczyciela oraz samodzielnie w domu.																									
	Nr 37 i 43 Drugi próbny egzamin maturalny- (wewnątrzszkolny) – analiza i omówienie wyników	marzec/ kwiecień	Nauczyciele uczący w IV klasach Technikum Monika Kajoch Paula Nowaczyk Małgorzata Malczewska	Zrealizowano Egzamin zdawało 62 uczniów. Maksymalnie do zdobycia było 45 punktów, aby zdać egzamin uczeń musiał uzyskać minimum 14 punktów (30%). Test składał się z 25 zadań zamkniętych za 1punkt, 6 zadań otwartych za 2 punkty oraz 2 zadania otwarte za 4 punkty Wyniki w poszczególnych klasach <table border="1"> <thead> <tr> <th>Klasa</th><th>Liczba uczniów</th><th>Ilość uczniów, którzy uzyskali min.30%-zdali egzamin</th><th>Średnia liczba punktów%</th><th>Zdawalność%</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4TB</td><td>26</td><td>21</td><td>47</td><td>81</td></tr> <tr> <td>4TARZ</td><td>11</td><td>5</td><td>41</td><td>45</td></tr> <tr> <td>4TW</td><td>25</td><td>10</td><td>43</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Szkoła</td><td>62</td><td>36</td><td>44</td><td>58</td></tr> </tbody> </table> WNIOSKI:	Klasa	Liczba uczniów	Ilość uczniów, którzy uzyskali min.30%-zdali egzamin	Średnia liczba punktów%	Zdawalność%	4TB	26	21	47	81	4TARZ	11	5	41	45	4TW	25	10	43	40	Szkoła	62	36	44	58
Klasa	Liczba uczniów	Ilość uczniów, którzy uzyskali min.30%-zdali egzamin	Średnia liczba punktów%	Zdawalność%																									
4TB	26	21	47	81																									
4TARZ	11	5	41	45																									
4TW	25	10	43	40																									
Szkoła	62	36	44	58																									

				1.Najslabiej wypadło zadanie: 1(1 pkt) -działania na pierwiastkach,2(1 pkt)- obliczenie wartości wyrażenia zawierającego pierwiastek 5 stopnia z liczby ujemnej oraz potęgi,29(2 pkt)- dowód podanej nierówności,30 (2pkt)– wyznaczenie wzoru funkcji kwadratowej na podstawie informacji o niej, 33(4 pkt)- zadanie z geometrii analitycznej dotyczące trójkąta równoramiennego, w którym należało obliczyć brakujące współrzędne wierzchołka. 2.Najlepiej wypadło zadanie: 3(1pkt)- obliczenia procentowe, 5(1pkt)- układ równań,6(1pkt)- równanie kwadratowe, 12(1pkt)- określenie monotoniczności funkcji na podstawie wykresu,15(1 pkt)- obliczenie miary kąta trójkąta,20(1pkt)- podanie liczby wierzchołków graniastosłupa ośmiokątnego,26(2pkt)-nierówność kwadratowa i 27(2pkt)-równanie wielomianowe 3.Zdawalność w szkole jest podobna jak w pierwszym próbnym egzaminie- NE. 4.Uczniowie rozwiązyali więcej zadań otwartych niż w poprzedniej próbnej maturze. Rekomendacje: 1. W dalszej pracy zwracać dużą uwagę na początkową fazę rozwiązywania zadania, tj. precyzyjnie ustalać istotę rozwiązywanego problemu. 2. Zmieniać sformułowanie treści matematycznej na opis tego samego zagadnienia w innym ujęciu, albo rozwiązywanie zadań, w których pozornie drobna zmiana w treści wymaga zastosowania rozumowania istotnie odmiennego. 3. Powtórzyć na lekcjach zagadnienia, które wypadły najgorzej oraz przygotować zadania z tych działów do samodzielnego rozwiązania przez uczniów, a następnie wspólnie sprawdzić i omówić. 4. Rozwiązywać przez uczniów arkusze maturalne z poprzednich latzarównow na lekcji pod okiem nauczyciela oraz samodzielnie w domu.
11.	Nr- 51 Wypracowanie indywidualnych form pomocy dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w ramach pomocy psychologiczno – pedagogicznej. Indywidualne nauczanie.	cały rok szkolny	Wszyscy członkowie zespołu	Pomoc Psychologiczno – Pedagogiczna – Monika Kajoch Zrealizowano 3h zaplanowano 6h(na 3 spotkania żadna z uczennic nie przysłała) Voronenko Diana- klasa 1 TBW -3h Zygadło Paulina – klasa 1TAO- 0h Na zajęciach realizowano bieżący materiał dotyczący wzorów skróconego mnożenia, logarytmów oraz działań na potęgach i pierwiastkach. II semestr Zrealizowano 6h na 6 zaplanowanych lekcji Voronenko Diana- klasa 1 TBW -4h Eryk Rybacki – klasa 1BSa-3h

	Opracowanie metod mających na celu indywidualizację pracy z uczniami: - mającymi trudności z nauką - zdolnymi		Justyna Borysowska – klasa 1BSb-1h Na zajęciach realizowano bieżący materiał dotyczący: rozwiązywania nierówności liniowych , układów równań, twierdzenia Talesa, działań na wielomianach, związków między funkcjami trygonometrycznymi, miejsca zerowego funkcji Indywidualne nauczanie Monika Kajoch Inga Srtróżyńska – klasa 4TW- uczennica obecna była tylko na 2 lekcjach(na 18h) II semestr Inga Srtróżyńska – klasa 4TW- realizacja podstawy programowej oraz rozwiązywanie zadań powtórzeniowych zamkniętych i otwartych z różnych działów matematyki w ramach powtórzenia przed egzaminem maturalnym na poziomie podstawowym. Paula Nowaczyk Marta Rabiega - klasa 2TA- 8h Daniela Pieprzyk – klasa 1TAO- 6h Dodatkowe zajęcia z matematyki Zajęcia wspomagające z matematyki Monika Kajoch klasa 4TARZ – zrealizowano 9h. Na zajęciach w ramach powtórzenia przed egzaminem maturalnym z matematyki, rozwiązywane były zadania zamknięte oraz otwarte z arkuszy maturalnych z poprzednich lat z poziomu podstawowego. Dotyczyły działań na liczbach rzeczywistych, zastosowaniu wzorów skróconego mnożenia, funkcji, równań różnego typu, nierówności kwadratowych, wyrażeń algebraicznych, podobieństwa zdarzeń oraz ciągu arytmetycznego i geometrycznego. Klasy 2- zrealizowano 9h. W zajęciach uczestniczyła tylko wybrana grupa osób z klasy 2 TBW. Z klasy 2 TW Mitura Wiktoria obecna była 2 razy oraz Thiel Franciszek 1 raz. Z pozostałych 2klas nikt nie uczestniczył w zajęciach. Na lekcjach realizowano tematy dotyczące: funkcji kwadratowej, funkcji liniowej, równań i nierówności kwadratowych również z parametrem, wzorów Vietea, proporcjonalności odwrotnej oraz wzorów skróconego mnożenia.
--	---	--	--

				Paula Nowaczyk -klasy 3 -6h; -klasa 4TW- 8h II semestr Klasy 4 TW i 4 TARZ - łącznie 12 h Rozwiązywanie zadań w ramach powtórzenia wiadomości przed egzaminem maturalnym Magdalena Kozak - Pokrywka - klasy 1 – 10h - klasy 1 i 2 BS + 1 Technikum – 7h Małgorzata Malczewska -klasy 3 po gimnazjum-15h (powtarzanie zadań realizowanych na lekcjach) na spotkaniach pojawiało się niewiele osób -klasa 4 TB – 15h (rozwiązywanie zadań maturalnych z poprzednich lat) Wypracowanie działań wspierających dla uczniów z niepowodzeniami edukacyjnymi na lekcjach matematyki 1.1. Włączanie przez uczniów kamerek i mikrofonu podczas lekcji zdalnych, zwłaszcza sprawdzianów i odpowiedzi. 2. Informowanie na bieżąco wychowawców o licznych ocenach niedostatecznych, niepoprawianiu ocen oraz o nieobecnościach na lekcjach. 3. Na sprawdzianach podział materiału z dłuższych działów na części. 4. Przeprowadzanie większej ilości zapowiedzianych kartkówek, w celu lepszego przyswojenia materiału z mniejszej partii oraz ułatwienia powtórzenia zagadnień przed sprawdzianem. 5. Przygotowanie dodatkowych zadań z niezaliczonych działów oraz z bieżącego materiału dla chętnych uczniów, w celu uzupełnienia braków i lepszego przyswojenia wiedzy zdobywanej na bieżących lekcjach. 6. Umożliwienie chętnym uczniom poprawy sprawdzianów z 1 semestru. 7. Przeprowadzenie przez wychowawców lekcji na temat technik wspomagających efektywne nauczanie.
12.	Nr 53 Praca z uczniem wykazującym	grudzień	Wszyscy członkowie	Szkolny Konkurs W dniu 11.05.2022r. odbył się szkolny konkurs z matematyki dla uczniów klas 2 i 3 technikum.

	szczególne zainteresowania matematyką (konkursy, zajęcia pozalekcyjne): – organizacja m.in. szkolnego konkursu matematycznego dla klas Technikum	cały rok szkolny	zespołu	Główne cele konkursu: - rozwijanie zainteresowań matematycznych wśród młodzieży - rozwijanie umiejętności logicznego myślenia, - rozwijanie umiejętności zastosowania matematyki w innych dziedzinach, - rozwijanie umiejętności szukania nietypowych, pomysłowych i krótkich rozwiązań. Konkurs składał się z 5 zadań , w których zawarte były różne działy z matematyki oraz zadania na zastosowanie w ekonomii i życiu codziennym. Uczniowie musieli wykazać się m.in. umiejętnością rozwiązywania równań , układów równań oraz obliczania procentów. W konkursie uczestniczyło 11 uczniów. Do zdobycia było maksymalnie 17 punktów. Najwięcej punktów: 15, zdobył Kamil Łukaszewski z klasy 2TBW .
13.	Nr 49 Realizacja polityki oświatowej państwa w roku szkolnym 2021/22	Cały rok szkolny	Wszyscy członkowie zespołu	1.Wspomaganie przez szkołę wychowawczej roli rodziny, m.in. przez realizację programu wychowawczo- profilaktycznego na zajęciach z wychowawcą 2.Wychowanie do wrażliwości na prawdę i dobro. Kształtowanie właściwych postaw szlachetności zaangażowania społecznego i dbałości o zdrowie- zajęcia z wychowawcą. 3. Podnoszenie jakości edukacji poprzez działania uwzględniające zróżnicowane potrzeby rozwojowe i edukacyjne wszystkich uczniów we wszystkich klasach technikum – zajęcia wspomagające naukę matematyki 1 semestr 4. Wzmocnienie edukacji ekologicznej w szkołach. Rozwijanie podstawy odpowiedzialności za środowisko naturalne.
14.	Kompetencje kluczowe na lekcjach matematyki: 1.Porozumiewanie się w języku ojczystym 2.Porozumiewanie się w językach obcych 3.Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-	cały rok szkolny	Wszyscy członkowie zespołu	W trakcie realizacji bieżących tematów, na lekcjach matematyki realizowane były następujące kompetencje kluczowe: – I.Porozumiewanie się w języku ojczystym: 1. Kształtowanie umiejętności poprawnego wypowiedziania się w języku matematyki, słownictwo wykorzystywane na zajęciach, kultura słowa, sposób porozumiewania się uczniów między sobą, 2.Zwracanie uwagi na błędy ortograficzne uczniów. 3.Kształtowanie umiejętności poszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji. Formułowanie i wyrażanie argumentów w mowie i piśmie. 4.Testowanie i weryfikowanie rozumienia wprowadzanych na zajęciach pojęć i wzorów

	techniczne 4.Kompetencje informatyczne 5.Umiejętność uczenia się 6.Kompetencje społeczne i obywatelskie 7.Inicjatywność i przedsiębiorczość 8.Świadomość i ekspresja kulturalna		wykorzystywanych w danych zadaniach. 5.Czytanie i słuchanie ze zrozumieniem w szczególności zadań z treścią i zadań dowodowych. — II. Porozumiewanie się w językach obcych: 1.Wzbogacenie wiedzy uczniów o niektóre zwroty i określenia z języka angielskiego, m.in: (constans, symboli międzynarodowych przy określaniu liczb naturalnych, całkowitych, wymiernych,)wielkości fizyczne wykorzystywane w matematyce podczas tematów)np.: z prędkością, wektorami oraz komputerowych programach matematycznych. — III. Kompetencje matematyczne: 1. Rozwijanie umiejętności liczenia ,wykorzystywanie myślenia matematycznego w celu rozwiązywania problemów wynikających z codziennych sytuacji np. szacowanie wyników między innymi podczas robienia zakupów, w restauracji – czy mamy wystarczającą ilość pieniędzy, znajdowanie lepszych rozwiązań (lepsze połączenie w rozkładzie jazdy) , 2.Wykorzystanie wiedzy w finansach i bankowości podczas obliczania odsetek na lokatach z wykorzystaniem procentu prostego i składanego, 3.Rozwijanie umiejętności prezentowania wiedzy matematycznej np. podczas omawiania ciągów arytmetycznego i geometrycznego, trygonometrii, 4. Ćwiczenie przestrzennego myślenia np. poprzez tworzenie i wykorzystywanie własnych modeli brył, 5. Rozwijanie umiejętności weryfikowania wyników i wyciągania wniosków, uczniowie wykonują analizy i interpretują schematy, tabele, rysunki np. przy wyznaczaniu własności funkcji, 6. Komunikowanie się w języku matematycznym (używanie kwantyfikatorów, symboli matematycznych itp.), 7. Rozwijanie umiejętności wykorzystywania terminów i pojęć matematycznych w rozwiązywaniu zadań, 8. Aktywizowanie ucznia poprzez pracę w parach w grupach, dzięki temu każdy uczeń uczestniczy w zadaniu, prowadzi do wzmocnienia efektów, uczy kreatywnego myślenia i prowadzi do twórczych rozwiązań, 9.Motywowanie ucznia, uświadamianie celów uczenia i wykorzystywania wiedzy matematycznej w większości dziedzin, logiczne myślenie potrzebne jest w życiu codziennym — IV. Kompetencje informatyczne 1.Rozwijanie umiejętności obejmujących zdolności poszukiwania, korzystania z różnych źródeł oraz urządzeń multimedialnych i oprogramowania, na zajęciach, m.in. Geogebra, m.in. z tematów geometrii analitycznej oraz brył, Maxima - obliczenia symboliczne. 2. Wykorzystanie platformy edukacyjnej – Teams, stronę internetowa. 3. Praca w „chmurze” poprzez wspólne rozwiązywanie zadań. — V. Umiejętność uczenia się
--	---	--	--

				1. Przeprowadzenie testów diagnostycznych na początku roku szkolnego we wszystkich klasach 1 w celu sprawdzenia wiedzy uczniów z poprzednich etapów edukacyjnych, uczniowie mogą poznać swoje mocne i słabe strony, dzięki temu mogą zorganizować swój proces nauczania dostosowany do swoich umiejętności, ocenić swoją pracę oraz w razie potrzeby szukać rady, informacji i wsparcia. Natomiast nauczyciel może wprowadzić indywidualizację nauczania, dostosować poziom zadań do możliwości uczniów, a także dobrać odpowiednie metody pracy. — VI. Kompetencje społeczne i obywatelskie 1. Dbanie na lekcjach o wzajemny szacunek i tolerancję 2. Praca w grupach, parach, indywidualnie dzięki, której uczniowie uczą się tolerancji, wyrażania i rozumienia różnych punktów widzenia, asertywności, zarządzania czasem. — 3. Rozpowszechnienie świadomości prawa autorskiego wśród młodzieży, m.in. związana z pobieraniem i udostępnianiem plików. 4. Bezpieczeństwo: ustalenie zasad dotyczących używania telefonów komórkowych i innych urządzeń multimedialnych. 5. Praca nad właściwą postawą i zachowaniem ucznia na lekcji, przerwie. — VII. Inicjatywność i przedsiębiorczość 1. Wykorzystywanie pomysłów przy rozwiązywaniu zadań, rozwiązywanie zadań kilkoma sposobami np. przy obliczeniach procentowych. 2. Kształcenie umiejętności pracy w grupach podczas rozwiązywania zadań i prezentacji wyników np. obliczenia z zakresu trygonometrii, przybliżania i zaokrąglania liczb, obliczania podatku VAT, lokat na procent prosty i składany, rozpoznawanie figur podobnych. — VIII. Świadomość i ekspresja kulturalna Uczeń rozwija i wyraża własne pomysły podczas zajęć i zadań domowych.
15.	Inne działania	cały rok szkolny	Wszyscy członkowie zespołu	Realizacja zadań wynikających z harmonogramu imprez i uroczystości szkolnych zgodnie z przydziałem. - organizacja i przeprowadzenie w październiku „Gry szkolnej dla klas 1” - Monika Kajoch - gazetka „Dzień Sybiraka” - Paula Nowaczyk Inne działania: Nr 41 Złożenie sprawozdania z działalności zespołu nauczycieli matematyki

			Nr 42 Zebranie deklaracji od uczniów klasy 3TAa (Monika Kajoch) na sesję czerwiec – lipiec 2022 egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie i egzaminu zawodowego Nr 50 Wdrażanie uczniów do akcji społecznych wolontariatu-przygotowanie paczki dla seniora przez uczniów klasy 3TAa- Monika Kajoch Nr 45 Udział w pracach zespołów nadzorujących zespoły egzaminacyjnych na egzaminach zewnętrznych Nr 46 Wystawienie “zagrożeń” ocen proponowanych, ocen półrocznych, końcowo rocznych
--	--	--	---