

Inauguracja

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Pozio- m	sala	Uwagi
1	95	Ryszard J. Pawlak Res Polona	Matematyka, komputery, reformy ... Czy to może się udać?	SP, G, PG	Politechnika Gdańska	wykład

W1 Piątek 15.30-17.00

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Pozio- m	sala	Uwagi
1	93	Piotr Darmas	Elementy pomiaru dydaktycznego	NZ, SP, G, PG	210	wykład
2	66	Agnieszka Herma Zibi	Matura na 100%. Jak sprostać wymaganiom nowej podstawy programowej i skutecznie przygotować maturzystów	PG	115	warsztaty
3	67	Agnieszka Deptulska Zibi	Geometria analityczna nieco inaczej	PG	114	Warsztaty
4	68	Aleksandra Wróblewska Zibi	Wykorzystanie technologii informacyjnej w przygotowaniu ucznia do egzaminu gimnazjalnego	G	113	warsztat
5	51	Piotr Pawlikowski	Wielościąny i sfera	G, PG	212	warsztaty
6	99	Marek Matejuk MATEJUK Książki i Pomoce Dydaktyczne	Matematyczne Preteksty czyli jak wyprowadzać uczniów w pole ... matematyki za pomocą niekonwencjonalnych zadań i edukacyjnych łamigłówek przestrzennych Happy	SP, G, PG	209	wykład
7	36	Helena Lewicka WSiP S.A.	Metoda dramy na lekcjach matematyki	SP	228	warsztaty
8	39/40	Alina Przychoda Zygmunt Łaszczyk WSiP	cz. 1 „Trudności ze zmianą złych przyzwyczajzeń i przekonań na przykładach uczniowskich rozwiązań zadań dotyczących obliczeń procentowych”. cz. 2. „Wielomian –	PG	219	warsztaty

			wrażenia algebraiczne, czy funkcja?" Propozycja ujęcia tego tematu w podręczniku „Poznać Zrozumieć”.			
9	43	Marzena Płachciok Grupa robocza „Matematyka i Komputery”	Wykorzystanie darmowego oprogramowania do geometrii do tworzenia bazy materiałów takich jak elementy lekcji powtórzeniowej, wprowadzającej czy też prowokującej do dyskusji i wnioskowania - argumentowania dla uczniów epoki komputerowej.	SP, G, PG	218	Warsztaty
10	55	Wacław Zawadowski Krzysztof Mostowski	Cyfry ujemne	SP, G, PG i SW	203	Warsztaty
11	54	Jolanta Piekarska Grupa Edukacyjna (MAC)	Kilka pomysłów na lekcje matematyki w klasie szóstej.	SP	214	warsztat
12	14	Krystyna Burczyk Teresa Kowal Grupa robocza „Origami i Matematyka”	Origami i matematyka. Geometria w origami, origami w geometrii	SP, G, PG	109	Warsztaty
13	15	Przemysław Dudasz VERX Sp. z o.o.	"Zrozumieć matematykę - rola technologii edukacyjnych XXI w w nauczaniu przedmiotów ścisłych"	NZ, SP, G, PG	119	Warsztaty
14	103	Barbara Zielińska Oficyna Edukacyjna *Krzysztof Pazdro	Rozwiązywanie nie tylko algebraiczne zadań z treścią w gimnazjum	G	207 (324)	Warsztaty
15	104	Jagoda Jerzyńska GWO M+	Jak przygotować wartościowy konkurs matematyczny w szkole podstawowej?	SP	czytelnia	Warsztaty

W2
Piątek 17.00-18.30

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Poziom	sala	Uwagi
1		Monika Czajkowska	Panel dyskusyjny: Jakie powinno być czasopismo NiM+TI?		210	dyskusja
2	69	Joanna Holewa Zibi	Wykresy, symulacje – podstawy obsługi kalkulatora graficznego		115	warsztaty
3	70	Monika Janus Zibi	Matura 2010 – skuteczne wykorzystanie dozwolonych kalkulatorów	PG	114	warsztaty
4	74	Jadwiga Masztalerek Zibi	Technikum i szkoła zawodowa – wspieranie pracy ucznia cz. I		113	warsztaty
5	58	Elżbieta Świda Elżbieta Kurczab Marcin Kurczab Oficyna Edukacyjna * Krzysztof Pazdro	Zadania otwarte krótkiej odpowiedzi „na dowodzenie” na obowiązkowej maturze z matematyki	PG	207 (324)	warsztaty
6	64	Marek Matejuk MATEJUK Książki i Pomoce Dydaktyczne	Matematyczne Preteksty czyli jak wyprowadzać uczniów w pole ... matematyki przy pomocy niekonwencjonalnych zadań i edukacyjnych łamigłówek przestrzennych Happy	SP, G, PG	209	warsztaty
7	7	Włodzimierz Szczerba	Tablica interaktywna	SP, G, PG	215	warsztat
8	47	Anna Bazyluk Henryk Sienkiewicz	"Każdy uczeń duży, czy mały wie że geoplan to przyrząd doskonały."	SP, G, PG	212	warsztaty
9	12	Krystyna Burczyk Teresa Kowal Grupa robocza „Origami i Matematyka”	Origami i matematyka. Złóż i odetnij	SP, G, PG	109	warsztaty
10	3	Katarzyna Chmurska Aleksandra Koziół	Układ współrzędnych bez tajemnic.	G, PG	218	warsztaty
11	15	Przemysław Dudas VERX Sp. z o.o.	"Zrozumieć matematykę - rola technologii edukacyjnych XXI w w nauczaniu przedmiotów ścisłych"	NZ, SP, G, PG	119	warsztaty

12	105	Marzenna Grochowalska GWO M+	Jak efektywnie i niebanalnie powtarzać materiał w szkole podstawowej i gimnazjum	SP, G	czytelnia	warsztaty
13	52	Magdalena Kucio Grupa robocza „Matematyka i Komputery”	"Palcem po mapie... - nie tylko geometria wspierana programem GeoGebra"	G	216	warsztaty
14	30	Marcin Braun Agnieszka Mańkowska, Małgorzata Paszyńska Nowa Era	Coś starego, coś nowego...	SP	203	warsztaty

W3
Sobota 8.30-10.00

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Poziom	sala	Uwagi
1	90	Maria Legutko	Trudne do osiągnięcia umiejętności gimnazjalistów.	SP, G, PG	aula	wykład
2	96	Włodzimierz Szczerba	Angielska szkoła w oczach polskiego nauczyciela.	SP, G, PG	210	wykład
3	72	Agnieszka Herma Zibi	Strategie rozwiązywania zadań zamkniętych – ćwiczenia z zestawem arkuszy maturalnych i kalkulatorem	PG	115	warsztaty
4	73	Joanna Holewa Zibi	Nowoczesne wpieranie przygotowania maturzystów do rozwiązywania zadań zamkniętych	PG	114	Warsztaty
5	74	Piotr Tomczak Zibi	Kino matematyka – ciąg dalszy historii		113	warsztat
6	64	Marek Matejuk MATEJUK Książki i Pomoce Dydaktyczne	Matematyczne Preteksty czyli jak wyprowadzać uczniów w pole ... matematyki przy pomocy niekonwencjonalnych zadań i edukacyjnych łamigłówek przestrzennych Happy	SP, G, PG	209	warsztaty

7	4	Joanna i Maciej Major	Niestandardowe metody obliczania pól wielokątów	G, PG	324	warsztaty
8	29	Marcin Braun Agnieszka Mańkowska, Małgorzata Paszyńska Nowa Era	Podróż przez Polskę	SP	203	warsztaty
9	19	Dorota Kraska WSiP S.A.	Maturalne ABC - ostatnie chwile przed obowiązkową maturą z matematyki - część pierwsza	PG	218	warsztaty
10	33	Barbara Dubiecka – Kruk WSiP S.A.	Dobre podstawy z podstawówki z M2001	SP	228	warsztaty
11	17	Anna Drążek WSiP S.A.	A co po egzaminie gimnazjalnym?	G	219	warsztaty
12	44	Marzena Płachciok Grupa robocza „Matematyka i Komputery”	Elementy algorytmiki za pomocą kalkulatora graficznego oraz darmowego oprogramowania do geometrii.	SP, G, PG	212	warsztat
13	13	Krystyna Burczyk i Teresa Kowal Grupa robocza „Origami i Matematyka”	Origami i matematyka. Prosty sześciąt	SP, G, PG	109	warsztaty
14	15	Przemysław Dudasz VERX Sp. z o.o.	"Zrozumieć matematykę - rola technologii edukacyjnych XXI w w nauczaniu przedmiotów ścisłych"	NZ, SP, G, PG	119	warsztaty
15	106	Agnieszka Dąbrowska, Agnieszka Szulc, Marzenna Grochowalska GWO M+	Multimedia w matematyce: MATLANDIA, Kompozytor klasówek oraz ćwiczenia interaktywne	SP,G	czytelnia	warsztaty
16	111	Firma SoftNet	Szkoła XXI wieku - efektywne zarządzanie procesem edukacyjnym przy wykorzystaniu innowacyjnych narzędzi informatycznych		216	

17	23	Piotr Nodzyński Tomasz Masłowski Adam Makowski	Koło matematyczne w gimnazjum.	G	332	warsztaty
----	----	--	--------------------------------	---	-----	-----------

W4
Sobota 10.30-12.00

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Pozio m	sala	Uwagi
1	100	Dr Michał Sitek	Charakterystyka nauczycieli matematyki szkół podstawowych i gimnazjów w świetle badań		aula	wykład
2	89	Piotr Zarzycki	Dokąd zmierza szkolna matematyka?	NZ, SP, G, PG	210	wykład
3	75	Aleksandra Koziół Zibi	Karta pracy jako czynnik wspierający proces nauczania i uczenia się	SP, G, PG	115	Warsztaty
4	76	Tomasz Karolak Zibi	Wykorzystanie kalkulatorów graficznych w przygotowaniu do egzaminu gimnazjalnego i maturalnego	G, PG	114	warsztaty
5	77	Jadwiga Masztalerek Zibi	Technikum i szkoła zawodowa – wspieranie pracy ucznia cz. II	PG	113	warsztaty
6	6	Jolanta Kopij Sylwia Kownacka	Wykorzystanie korelacji międzyprzedmiotowej na lekcjach matematyki i w promocji szkoły	SP, G	209	warsztaty
7	28	Jerzy Janowicz Nowa Era	Matematyczne sztuczki i oszustwa, czyli ile dydaktyki może być w kuglarstwie Coś starego, coś nowego...	G	203	warsztaty
8	34	Helena Lewicka WSiP S.A.	Jak wykorzystać czas po sprawdzenie na zakończenie szkoły podstawowej?	SP	219	warsztaty
9	32	Anna Dubiecka WSiP S.A.	Zadania praktyczne na lekcjach matematyki w gimnazjum	G	228	warsztaty
10	20	Dorota Kraska WSiP S.A.	Maturalne ABC - ostatnie chwile przed obowiązkową maturą z matematyki – część druga	PG	332	warsztaty

11	61	Agnieszka Herma Grupa Edukacyjna (MAC)	Jak ulokować by nie stracić? - czyli kryzysowe dylematy przedsiębiorczego gimnazjalisty.	G	214	warsztaty
12	47	Anna Bazyluk Henryk Sienkiewicz	"Każdy uczeń duży, czy mały wie że geoplan to przyrząd doskonały."	SP, G, PG	324	warsztaty
13	53	Katarzyna Burnicka Aleksandra Gębura	Temari - japońskie piłeczki a geometria	NZ, SP, G, PG	105	warsztaty
14	56	Wacław Zawadowski	Czytanki matematyczne	NZ, SP, G, PG	212	warsztaty
15	11	Krystyna Burczyk Grupa robocza „Origami i Matematyka”	Origami i matematyka. Od ośmiościanu do sześcianu	G, PG	109	warsztaty
16	15	Przemysław Dudasz VERX Sp. z o.o.	"Zrozumieć matematykę - rola technologii edukacyjnych XXI w w nauczaniu przedmiotów ścisłych"	NZ, SP, G, PG	119	warsztaty
17	7	Włodzimierz Szczerba	Tablica interaktywna	SP, G, PG	215	warsztaty
18	111	SoftNet	Szkoła XXI wieku - efektywne zarządzanie procesem edukacyjnym przy wykorzystaniu innowacyjnych narzędzi informatycznych.		216	
19	107	Marek Pisarski GWO M+	Skarby, fałszerze i trzęsienia ziemi, czyli funkcja wykładnicza i logarytmiczna w nowej podstawie programowej.	SP	czytelnia	

W5
Sobota 12.00-13.30

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Poziom	sala	Uwagi
1	87	Maciej M.Sysło	Pojęcia matematyczne w ujęciu informatycznym	NZ, SP, G, PG	aula	wykład

2	78	Agnieszka Deptulska Zibi	Matematyka okazjonalna. Świąteczna koszykówka św. Walentego	SP, G, PG	115	warsztaty
3	64	Marek Matejuk MATEJUK Książki i Pomoce Dydaktyczne	Matematyczne Preteksty czyli jak wyprowadzać uczniów w pole ... matematyki przy pomocy niekonwencjonalnych zadań i edukacyjnych łamigłówek przestrzennych Happy	SP, G, PG	209	Warsztaty
4	112	Tomasz Gliszczyński	Liczby trójkątne i piramidalne	PG	113	warsztaty
5	13	Włodzimierz Szczerba	Tablica interaktywna	SP, G, PG	215	warsztaty
6	49	Jerzy Nowik	Czytamy Podstawę programową edukacji matematycznej w klasach I-III	NZ, SP	212	warsztaty
7	57	Wacław Zawadowski	Kombinatoryka w języku zbiorów i funkcji	SP, G, PG, UNI V	114	warsztaty
8	62	Jolanta Piekarska Grupa Edukacyjna (MAC)	Sprawdziany, klasówki, kartkówki na lekcjach matematyki - nauczycielskie preferencje.	SP	214	warsztaty
9	65	Bronisław Pabich	Bardzo proste konstrukcje bardzo skomplikowanych obiektów 3D	G, PG, uczel nie techni czne	218	warsztaty
10	9	Krystyna Burczyk Teresa Kowal Grupa robocza „Origami i Matematyka”	Origami i matematyka. Mozaiki z sześciokątów, trójkątów i kwadratów	SP, G, PG	109	warsztaty
11	18	Maria Wójcicka WSiP S.A.	Sposoby przygotowywania uczniów do egzaminu gimnazjalnego	G	219	warsztaty
12	25	Wojciech Babiański Nowa Era	Zastosowanie kalkulatorów graficznych w drugiej klasie liceum	PG	203	warsztaty

13	15	Przemysław Dudasz VERX Sp. z o.o.	"Zrozumieć matematykę - rola technologii edukacyjnych XXI w w nauczaniu przedmiotów ścisłych"	NZ, SP, G, PG	119	warsztaty
14	111	SofNet	Szkoła XXI wieku - efektywne zarządzanie procesem edukacyjnym przy wykorzystaniu innowacyjnych narzędzi informatycznych.		216	
15	108	Marcin Karpiński GWO M+	Multimedia w matematyce: MATEMATURA.PL	PG	czytelnia	warsztaty
16	94	Grażyna Śleszyńska Elżbieta Ostaficzuk Katarzyna Posacka MSCDN	Myślenie matematyczne i probabilistyka na każdym etapie edukacji matematycznej	S, G, PG	210	wykład
17	22	Piotr Nodzyński, Tomasz Masłowski i Adam Makowski	Matura z matematyki - podstawa czy rozszerzenie?	PG	324	warsztaty

W6
Sobota 16.30-18.00

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Poziom	sala	Uwagi
1	97	Krystyna Dałek	Rozumowanie a dowodzenie	SP, G, PG	210	wykład
2	91	Bronisław Pabich	Konstrukcje "neusis"	G, PG	324	wykład
3	79	Barbara Jankowiak Zibi	Odkrywanie prawidłowości w szkole podstawowej przy użyciu kalkulatora	SP	115	warsztaty
4	80	Tomasz Karolak Zibi	Wykorzystanie kalkulatorów graficznych w przygotowaniu do egzaminu gimnazjalnego i maturalnego	G, PG	114	warsztaty
5	7	Włodzimierz Szczerba	Tablica interaktywna	SP, G, PG	215	warsztaty

6	41	Agata Hoffmann	Wrocławskie krasnoludki i matematyka	NZ, SP, G, PG	113	warsztaty
7	37	Piotr Piskorski WSiP S.A.	Kontekst edukacyjny a rozwiązanie zadania	SP, G	228	warsztaty
8	45	Krzysztof Miąskowski Leszek Kędziorski	Tworzenie interaktywnych ćwiczeń na lekcje matematyki przy pomocy programu Hot Potatoes-część 1	SP, G, PG	218	warsztaty
9	50	Jerzy Nowik	Czy matematyka może być przydatna w życiu codziennym?	G, PG	212	warsztaty
10	35	Helena Lewicka WSiP S.A.	Kształcenie pojęć matematycznych w szkole podstawowej. Manualne sposoby wprowadzania niektórych pojęć z geometrii	SP	219	warsztaty
11	59	Krzysztof Mostowski	Z kartką papieru w przestrzeń	NZ, SP, G, PG	209	warsztaty
12	27	Jerzy Janowicz Nowa Era	Dlaczego im się nie chce...	G	203	warsztaty
13	15	Przemysław Dudasz VERX Sp. z o.o.	"Zrozumieć matematykę - rola technologii edukacyjnych XXI w w nauczaniu przedmiotów ścisłych"	NZ, SP, G, PG	119	warsztaty
14	10	Wojciech Burczyk Grupa robocza „Origami i Matematyka”	Origami i matematyka. Kręciołkowe kusudamy	G, PG	109	warsztaty
15	107	Marek Pisarski GWO M+	Skarby, fałszerze i trzęsienia ziemi, czyli funkcja wykładnicza i logarytmiczna w nowej podstawie programowej.	PG	czytelnia	warsztaty
16	111	SofNet	Szkoła XXI wieku - efektywne zarządzanie procesem edukacyjnym przy wykorzystaniu innowacyjnych narzędzi informatycznych.		216	

W7
Niedziela 11.30-13.00

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Pozio m	sala	Uwagi
1	86	Prof. Stefan Jackowski - prezes PTM	Dlaczego nie ma nagrody Nobla w dziedzinie matematyki i co jest zamiast niej?		aula	wykład
2	98	Irena Ołtuszyk	Matura 2010	PG	210	wykład
3	81	Piotr Tomczak Zibi	Śmieć się matematyko czyli wkład Królowej Nauk w rozwój mięśni brzucha	SP, G, PG	115	warsztaty
4	82	Iwona Korczak Zibi	Podstawy obsługi i wykorzystania na lekcji kalkulatorów graficznych		114	warsztaty
5	64	Marek Matejuk MATEJUK Książki i Pomoce Dydaktyczne	Matematyczne Preteksty czyli jak wyprowadzać uczniów w pole ... matematyki przy pomocy niekonwencjonalnych zadań i edukacyjnych łamigłówek przestrzennych Happy	SP, G, PG	209	warsztaty
6	5	Maciej Major	Czy intuicjom probabilistycznym można ufać?	PG	212	warsztaty
7	46	Krzysztof Miąskowski Leszek Kędziorski	Tworzenie interaktywnych ćwiczeń na lekcje matematyki przy pomocy programu Hot Potatoes-część 2	SP, G, PG	218	warsztaty
8	8	Krystyna Burczyk Danuta Tańcula Grupa robocza „Origami i Matematyka”	Origami i matematyka. Władcy pierścieni	SP, G, PG	109	warsztaty
9	15	Przemysław Dudasz VERX Sp. z o.o.	"Zrozumieć matematykę - rola technologii edukacyjnych XXI w w nauczaniu przedmiotów ścisłych"	NZ, SP, G, PG	119	warsztaty
10	101	Jacek Kieler	Rola podręczników w nauce matematyki.	SP, G, PG	228	warsztaty

11	31	Marcin Braun Agnieszka Mańkowska, Małgorzata Paszyńska Nowa Era	Klucz do sprawdzianu	SP	113	warsztaty
12	38	Monika Strawa WSiP S.A.	Poznać, zrozumieć i zdać obowiązkową maturę z matematyki w nowej formie.	PG	219	warsztaty
13	109	Bożenna Kukier GWO M+	Uczniowskie prace zespołowe, czyli jak zachęcić uczniów do zadawania pytań?	SP, G	czytelnia	warsztaty

W8
Niedziela 15.30-17.00

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Poziom	sala	Uwagi
1	88	Henryk Kąkol	Panel dyskusyjny: Olimpiada matematyczna – jaka jest, jaka może być, jaka będzie?		aula	dyskusja
2	92	Włodzimierz Gajda	Mathplate - system automatycznego generowania spersonalizowanych zadań, testów i podręczników	NZ, SP, G, PG, Univ	210	wykład
3	83	Iwona Korczak Zibi	Tworzenie interaktywnych kart pracy z wykorzystaniem kalkulatora		115	warsztaty
4	15	Przemysław Dudasz VERX Sp. z o.o.	"Zrozumieć matematykę - rola technologii edukacyjnych XXI w w nauczaniu przedmiotów ścisłych"	NZ, SP, G, PG	119	warsztaty
5	48	Anna Ząbkowska-Petka Zofia Miczek Jolanta Solga	Gry matematyczne podczas lekcji.	NZ, SP	212	warsztaty
6	60	Maria Legutko	Sposoby autokontroli w uczeniu się matematyki	SP, G	219	warsztaty

7	26	Joanna Czarnowska Nowa Era	Z matematyką w świat finansów	PG	203	warsztaty
8	24	Piotr Nodzyński Tomasz Masłowski Adam Makowski	Myślenie twórcze - czy tylko na matematyce?	NZ, SP, G, PG	228	warsztaty
9	2	Bożena Prystupa	W Świątecznym nastroju. Ozdoby z wykorzystaniem origami.	SP, G	114	warsztaty
10	109	Bożenna Kukier GWO M+	Uczniowskie prace zespołowe, czyli jak zachęcić uczniów do zadawania pytań?	SP, G	czytelnia	warsztaty
11		Wykład Politechnika Gdańska	Banach		324	wykład

Poniedziałek 8.30 – 10.00

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Pozio m	sala	Uwagi
1	102	Prof. Zbigniew Marciniak	Czego warto, a czego nie warto uczyć na lekcji matematyki?		aula	wykład

W9

Poniedziałek 10.30-11.45

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Pozio m	sala	Uwagi
1	1.	Katarzyna Sikora	Moje doświadczenia z programem Comenius	SP, G, PG	210	wykład
2	110	Michał Szurek GWO M+	Sfera naszych zainteresowań	SP, G, PG	aula	wykład
3	84	Monika Janus Zibi	Alternatywne metody wprowadzania i zapamiętywania nowych wzorów		115	warsztaty
4	64	Marek Matejuk	Matematyczne Preteksty czyli jak wyprowadzać	SP	209	warsztaty

		MATEJUK Książki i Pomoce Dydaktyczne	uczniów w pole ... matematyki przy pomocy niekonwencjonalnych zadań i edukacyjnych łąmigłówek przestrzennych Happy			
5	16	Irena Ołtuszyk	"Między listopadem a majem"	PG	114	warsztaty
6	21	Ewa Swoboda Edyta Jagoda	Kafelki - przykład treściwego środowiska edukacyjnego	NZ, SP, G	113	warsztaty
7	23	Piotr Nodzyński Tomasz Masłowski Adam Makowski	Koło matematyczne w gimnazjum.	G	228	warsztaty
8	15	Przemysław Dudasz VERX Sp. z o.o.	"Zrozumieć matematykę - rola technologii edukacyjnych XXI w nauczaniu przedmiotów ścisłych"	NZ, SP, G, PG	119	warsztaty

W10
Poniedziałek 11.45-13.00

LP	Nr w opisie	Imię i nazwisko prowadzącego	Temat	Poziom	sala	Uwagi
1	22	Piotr Nodzyński, Tomasz Masłowski i Adam Makowski	Matura z matematyki - podstawa czy rozszerzenie?	PG	210	warsztaty
2	85	Aleksandra Wróblewska Zibi	Gry i zabawy z kalkulatorem w szkole podstawowej	SP	115	warsztaty
3	64	Marek Matejuk MATEJUK Książki i Pomoce Dydaktyczne	Matematyczne Preteksty czyli jak wyprowadzać uczniów w pole ... matematyki przy pomocy niekonwencjonalnych zadań i edukacyjnych łąmigłówek przestrzennych Happy	SP, G, PG	209	warsztaty
4	42	Dorota Kraska	Ziarenka matematyczne - kolejne wyzwanie	NZ, SP, G, PG	114	warsztaty
5	15	Przemysław Dudasz VERX Sp. z o.o.	"Zrozumieć matematykę - rola technologii edukacyjnych XXI w w nauczaniu przedmiotów ścisłych"	NZ, SP, G, PG	119	warsztaty

6	108	Marcin Karpiński GWO M+	Multimedia w matematyce: MATEMATURA.PL	PG	czyt elنيا	warsztaty

Opisy zajęć

1.

Katarzyna Sikora

Podczas warsztatów opowiem o moim udziale w kursie doskonalącym za granicą, o wizycie studyjnej, o asystenturze Comeniusa i jeszcze innych dwóch projektach, w których uczestniczę.

2.

Bożena Prystupa

Wykorzystując origami wykonamy wielkanocny koszyk i jajko. Chętni będą mogli zrobić jeszcze wiosenne kwiaty. To ciekawy pomysł na zajęcia, zarówno z dziewczętami jak i chłopcami. Sprawdzony.

3.

Katarzyna Chmurska

Temat warsztatów jest pretekstem do prezentacji kilku pomysłów lekcji z zastosowaniem komputerów lub kalkulatorów graficznych. Jednym z zadań szkoły w Nowej Podstawie Programowej jest: "4. Wdrożenie uczniów do korzystania z nowoczesnych narzędzi (kalkulatory, komputery, multimedia) i źródeł informacji (podręczniki, słowniki, atlasy, encyklopedie, zasoby sieciowe)." Na warsztatach chciałabym przedstawić jak można bawiąc się, ćwiczyć zaznaczanie punktów w układzie współrzędnych, jak tworzyć mozaiki i ornamenty stosując przekształcenia geometryczne. Posłużę się głównie programami komputerowymi MuPAD i Cabri oraz kalkulatorami graficznymi.

4.

Joanna i Maciej Major

Tematyka warsztatów skupiona będzie wokół twierdzenia Picka oraz jego uogólnień. Proponujemy zajęcia, w czasie których uczestnicy będą mieli okazję odkrycia i udowodnienia kilku twierdzeń pozwalających w niestandardowy sposób obliczać pola wielokątów. Prezentowane zagadnienia, bazujące na dość elementarnym aparacie matematycznym, mogą być opracowywane z uczniami gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych.

5.

Maciej Major

Podczas warsztatów zostanie zaproponowanych kilka problemów probabilistycznych, których rozwiązania pozostają w sprzeczności z pierwotnymi intuicjami. Rozważane problemy, ze względu na dość elementarny sposób sformułowania i rozwiązania, mogą być rozważane z uczniami szkół ponadgimnazjalnych.

6.

Jolanta Kopij i Sylwia Kownacka

Nauczycielki uczące w gimnazjum przedstawią kilka pomysłów na urozmaicenie lekcji. Zadania, nie zawsze trudne matematycznie, mogą być zaskakujące w połączeniu z wiedzą

uczniów z innych przedmiotów, np. z historii. Jak wykorzystać to do promocji szkoły?
Zaciekawionych zapraszamy - podpowiemy, bo w naszym gimnazjum już to sprawdziliśmy.

7.

Włodzimierz Szczerba (Anglia)

Planuję pokazać część z materiałów i jak je wykorzystać w nauczaniu matematyki. W warsztatach tych chciałbym się skoncentrować na sposobach samodzielnego wykonania multimedialnych materiałów do nauki matematyki.

8.

Krystyna Burczyk i Danuta Tańcula

Pierścienie w technice origami mają często ciekawy wygląd i niebanalną symetrię (często obrotową). Wykonane najczęściej z prostych modułów mogą dostarczyć wiele radości z zabawy kolorem – poszukiwania oryginalnych zestawień, analizy pojawiających się możliwości. A wszystko to przy ciągłym obcowaniu z wielokątami i ich własnościami.

9.

Krystyna Burczyk i Teresa Kowal

Stworzenie systemu prostych, pasujących do siebie elementów w kształcie trójkątów, kwadratów i sześciokątów pozwala na uzyskanie powierzchni o ciekawej fakturze i sprzyja poznawaniu (utrwalaniu) pojęć geometrycznych. Uczestnicy warsztatu poznają przykłady budowania mozaik z pojedynczych modułów i z wielomodułów (struktury fraktalne).

10.

Wojciech Burczyk

Modułowe modele ze spiralami znane są od prawie 10 lat. Do budowania takich ciekawych form wykorzystujemy struktury wielościennie. Jak to robić i jak rozpoznawać w gotowych modelach te struktury? Uczestnicy zajęć spróbują samodzielnie wykonać model tego typu oraz badać własności innych gotowych modeli.

11.

Krystyna Burczyk

Sześcian i ośmiościan foremny to wielościanny dualne. Uczestnicy warsztatów projektując i wykonując modułowe modele zapoznają się z ciekawymi rodzajami symetrii w tych modelach i spróbują znaleźć odpowiedzi na związane z tymi modelami pytania.

12.

Krystyna Burczyk i Teresa Kowal

Połączenie sztuki magicznej i matematyki podczas zajęć z wykorzystaniem origami pozwoli za zapoznanie uczestników z nietypowym sposobem tworzenia różnych form wielokątnych. Uczestnicy wykonają kilka modeli składając papier, a następnie odcinając część jednym cięciem. Poznają również próby matematycznego opisu tej techniki.

13.

Krystyna Burczyk i Teresa Kowal

Nieskomplikowany, ale ciekawy model zaprojektowany przez Paula Jacksona jest łatwy do wykonania, a jego budowa umożliwia modyfikacje, dzięki którym łatwiejsze staje się rozumienie własności sześcianu, w szczególności jego przekrojów. Uczestnicy poznają różne warianty tego modelu oraz zaplanują w tej samej technice swój własny model prostopadłościanu.

14.

Krystyna Burczyk i Teresa Kowal

W różnych podręcznikach i zbiorach zadań napotkać możemy ciekawe zadania i problemy, których zrozumienie i rozwiązanie okaże się łatwiejsze, gdy sięgniemy po kartkę papieru i wykonamy „papierowe konstrukcje”. Zaprezentujemy przykłady takich zadań oraz ich „papierowych rozwiązań”.

15.

Przemysław Dudasz

Jak działają tablice interaktywne? Jakie jest ich przeznaczenie? Gdzie można je zastosować? Jakie urządzenia współpracują z tablicą i pozwalają nią sterować? Co to jest system interaktywnych odpowiedzi? Jakie możliwości te urządzenia dają nauczycielowi i jak nauczyciel matematyki może te możliwości wykorzystać? To tylko niektóre z pytań, na które postaramy się Państwu odpowiedzieć. Pokażemy również programy matematyczne, które można wykorzystać podczas pracy z tablicą interaktywną. Pokażemy jak łatwo można przekształcić dowolną powierzchnię w wirtualny, interaktywny ekran a każdą klasę zamienić w profesjonalną pracownię multimedialną.

VERX Sp. z o.o. jest firmą działającą na rynku nowoczesnych technologii edukacyjnych. Specjalizuje się w dystrybucji najwyższej klasy specjalistycznego sprzętu i oprogramowania wykorzystywanego

w branży edukacyjnej i szkoleniowo-prezentacyjnej. Zapewnia fachowe doradztwo zarówno w sferze doboru sprzętu jak i odpowiedniego oprogramowania. Prowadzi warsztaty i konferencje, pokazujące możliwości wykorzystania nowoczesnych technik edukacyjnych w procesie dydaktycznym.

VERX Sp. z o.o. jest wyłącznym przedstawicielem w Polsce dwóch firm: Promethean i ONfinity,

posiada w swojej ofercie wszystkie dostępne na rynku narzędzia tych firm takie jak tablice interaktywne (zarówno stacjonarne jak i przenośne), tablety, systemy interaktywnych odpowiedzi

i inne. Firma współpracuje z innymi firmami będącymi liderami polskiego rynku edukacyjnego,

m.in. z Young Digital Planet S.A., producentem elektronicznych zasobów edukacyjnych czy Wydawnictwem Express Publishing, wydawcą znanych podręczników językowych.

16.

Irena Ołtuszyk

Celem warsztatów jest przedstawienie, w oparciu o doświadczenia z oceniania matury, zasad oceniania matury 2010 (ocenianie holistyczne), przeanalizowanie niektórych błędów uczniowskich z matury próbnej 2009 oraz sformułowanie wniosków do dalszej pracy z uczniami.

Od 14 lat współpracuję z OKE w Krakowie (Program Nowa Matura), prowadzę szkolenia dla przewodniczących i weryfikatorów ZO oraz dla kandydatów na egzaminatorów egzaminu maturalnego z matematyki; od roku 2002 jestem przewodniczącą Zespołu Oceniającego maturę i koordynatorem oceniania matury z matematyki w woj.lubelskim.

17.

Anna Drązek

Większość czasu w procesie nauczania matematyki poświęcamy przeciętnym uczniom oraz tym, którzy mają trudności w uczeniu się matematyki, aby jak najlepiej przygotować ich do

dalszej nauki w szkołach ponadgimnazjalnych i pomyślnego zdania egzaminu. Czas po egzaminie warto spożytkować na pracę z uczniem zainteresowanym tym przedmiotem (niekoniecznie uzdolnionym).

Uczestnik tych zajęć zapozna się z ciekawymi pomysłami na lekcje matematyki po egzaminie, które umożliwiają szybszy rozwój ucznia, wyposażają go w większy zakres wiedzy, zgodnie z poziomem rozwoju intelektualnego, poziomem zdolności i uzdolnień, kształtują myślenie twórcze i rozwijanie oryginalności.

Kilka z nich będzie można przećwiczyć na zajęciach indywidualnych i grupowych. Poza tym każdy uczestnik otrzyma scenariusze kilku lekcji wraz z kartami pracy. Materiał ten może stanowić zaczątek banku pomysłów metodycznych dla nauczyciela, który można rozszerzać, dodając własne modyfikacje lub wykorzystując doświadczenia innych nauczycieli.

18.

Maria Wójcicka

Uczestnik zajęć wzbogaci swój warsztat pracy o materiał metodyczny umożliwiający przygotowanie ucznia do egzaminu gimnazjalnego różnymi sposobami. Weźmie udział w wymianie doświadczeń na temat zajęć i rozszerzy ofertę o swoje przykłady stosowane w praktyce nauczycielskiej. Zapozna się z wykorzystaniem gry planszowej, obudowy programowej Matematyki wokół nas dla gimnazjum wraz z płytą CD.

19.

Dorota Kraska

W trakcie warsztatów uczestnicy poznają najczęściej popełniane błędy na maturze próbnej z matematyki oraz wybiorą zadania, które pomogą uczniom tych błędów na majowej maturze uniknąć. Wspólnie zaplanują listę najważniejszych treści i umiejętności oraz harmonogram "ostatniej powtórki".

20.

Dorota Kraska

W trakcie warsztatów uczestnicy będą mogli wspólnie zastanowić się, jak pracować z uczniami, którzy chcą uzyskać bardzo wysoki wynik z obowiązkowej matury z matematyki. Szczególnie duży nacisk zostanie położony na zadania otwarte rozszerzonej odpowiedzi oraz umiejętności opisane w standardzie V - rozumowanie i argumentacja.

21.

Ewa Swoboda i Edyta Jagoda

Współpraca między dydaktykami UR a nauczycielami Zespołu Szkół Społecznych Nr 1 w Rzeszowie w ramach programu Comenius zaowocowała pewną propozycją wzbogacenia zajęć z geometrii, z wykorzystaniem tzw. "kafelków". Powstał cykl zajęć, bogaty w matematyczne problemy, i dający uczniom szansę na własną kreatywność. Nauczyciele, tworzący i testujący te zajęcia, zebrali szereg obserwacji, które mogą wzbogacić wiedzę na temat rozumienia przez uczniów problemów geometrycznych. W trakcie warsztatów uczestnicy będą bawić się kafelkami i dyskutować o nauczaniu geometrii w szkole podstawowej i gimnazjum.

22.

Piotr Nodzyński, Tomasz Masłowski i Adam Makowski

W dobie obowiązkowej matury z matematyki, powstaje pytanie, czy przy okazji nie upiec dwóch pieczeni przy jednym ogniu...

23.

Piotr Nodzyński, Tomasz Masłowski i Adam Makowski

Jak pracować z uczniem zainteresowanym matematyką na zajęciach pozalekcyjnych? Z czego czerpać inspiracje i co zaproponować jako materiał do pracy własnej?

24.

Piotr Nodzyński, Tomasz Masłowski i Adam Makowski

Twórcze myślenie jest niezbędne w odkrywaniu tajemnic każdego przedmiotu i na każdym etapie kształcenia. Przedstawimy przykłady ćwiczeń, które bardzo łatwo zastosować na swoich lekcjach, a które pomagają rozwijać twórcze myślenie.

25.

Wojciech Babiański

Zastosowanie kalkulatorów graficznych w drugiej klasie liceum

26.

Joanna Czarnowska

Z matematyką w świat finansów

27.

Jerzy Janowicz

Warsztat prezentuje mniej dostrzegane sposoby motywowania uczniów do poznawania matematyki. Jest prezentacją swoistej filozofii nauczania tego przedmiotu, która oparta jest na pokazywaniu matematyki od tej najbardziej atrakcyjnej strony i wykorzystywaniu powstałego zainteresowania do realizacji głębokich celów edukacyjnych.

28.

Jerzy Janowicz

Warsztat stanowi przegląd klasycznych sztuczek matematycznych, które dotyczą elementarnej matematyki – w tym arytmetyki, algebry i geometrii. Kontynuacją zajęć są paradoksy matematyczne, czyli „dowód”, że $1 = 2$, wszystkie koła mają taki sam obwód itp. Wszystko w otocze dydaktycznej, pokazującej przydatność tych propozycji w nauczaniu matematyki.

29.

Marcin Braun, Agnieszka Mańkowska i Małgorzata Paszyńska

Matematyczno-historyczno-geograficzny konkurs zespołowy.

30.

Marcin Braun, Agnieszka Mańkowska i Małgorzata Paszyńska

Czy znasz już pomysły zespołu "Matematyki z Kluczem"? Jeśli nie - najwyższy czas je poznać. Jeśli tak - dowiesz się jeszcze więcej.

31.

Marcin Braun, Agnieszka Mańkowska i Małgorzata Paszyńska

Zegar bije, czas ucieka, życie mija, sprawdzian czeka!

32.

Anna Dubiecka

Nowa Podstawa Programowa sprzyja poznawaniu i stosowaniu matematyki w sytuacjach praktycznych. Na zajęciach będziemy prezentować zadania praktyczne jakie mogą wykonywać uczniowie w gimnazjum. Pokażemy, że także na matematyce uczniowie mogą wykonywać doświadczenia realizując program M2001.

33.

Barbara Dubiecka – Kruk

Problematyka warsztatów dotyczy kształtowania umiejętności, które sprzyjają osiągnięciu sukcesu w dalszym kształceniu. Na warsztatach będzie mowa - między innymi - o kształtowaniu rozumienia podstawowych pojęć, o kształtowaniu wyobraźni przestrzennej oraz o kształtowaniu dobrych praktyk. Zaprezentowane również będą zadania z wyższych poziomów nauczania rozwiązywane narzędziami rozwijanymi w szkole podstawowej

34.

Helena Lewicka

W czasie zajęć dowiemy się, w jaki sposób można zagospodarować czas po sprawdzianie: jak zachęcić uczniów do ciągłej pracy z matematyką, w jaki sposób warto utrwalać poznane umiejętności, by było to interesujące i pożyteczne.

Każdy uczestnik otrzyma gry edukacyjne, które można wykorzystać w klasie 6 po sprawdzianie. Niektóre z nich można też stosować w klasach 4 – 5.

35.

Helena Lewicka

Przez okres nauki w szkole podstawowej uczeń poznaje bardzo wiele nowych pojęć. Ważne jest, by nie tylko je poznał, ale przede wszystkim zrozumiał. Uczestnicy zajęć dowiedzą się o manualnych sposobach wprowadzania niektórych nowych pojęć przede wszystkim z geometrii.

Każdy uczestnik otrzyma opis przeprowadzanych ćwiczeń. Można je będzie wykorzystać w klasach 4 – 6.

36.

Helena Lewicka

Drama jest metodą aktywizującą ucznia. Pomaga w zrozumieniu, utrwaleniu wiadomości, w spojrzeniu na te same sytuacje z innej perspektywy. Poznamy gry i ćwiczenia dramowe, które można zastosować na lekcji matematyki.

Poznamy:

Ø zasady dramy – aktywizującej metody pracy na lekcjach matematyki,

Ø ćwiczenia dramowe,

Ø gry i zabawy dramowe.

37.

Piotr Piskorski

Podczas zajęć będą prezentowane rozwiązania zadań na różnych etapach edukacji, w różnych kontekstach. Zestawienie poziomu zaawansowania matematycznego uczniów, kontekstu edukacyjnego (tematu podczas którego proponowane jest zadanie, metody rozwiązania zadań...) celu przyświecającego nauczycielowi może pokazać wielowątkowość wielu zadań. Podczas zajęć będziemy podróżować od zabawy do dowodu twierdzenia, od rozwiązań

dramowych po opracowania quasi naukowe, od robótek ręcznych do opracowania zadań stereometrii.

38.

Monika Strawa

W każdej klasie szkolnej jest około 32 osób, różnych pod wieloma względami np.: różnych pod względem sposobu uczenia się, różnych pod względem posiadanej inteligencji. Nauczyciel matematyki w dość krótkim cyklu nauczania, stara się przygotować tak różnorodną klasę do jednego, wspólnego egzaminu maturalnego z matematyki. Jak to zrobić najlepiej, tak, by każdy uczeń zgodnie z własnymi predyspozycjami, mógł zmierzyć się z dość trudnym egzaminem? Na warsztatach odbędzie się analiza typowych zadań i zagadnień maturalnych z nowej serii podręczników do nauczania matematyki „Poznać, zrozumieć”, w kontekście różnorodnych predyspozycji uczniów.

39. – 40.

Alina Przychoda , Zygmunt Łaszczyk

Temat warsztatu cz. 1 „Trudności ze zmianą złych przyzwyczajzeń i przekonań na przykładach uczniowskich rozwiązań zadań dotyczących obliczeń procentowych”.

Podczas zajęć pokazane zostaną przykłady stosowania schematów postępowania, opanowanych przez uczniów w klasach początkowych, prowadzące do nieprawidłowości, popełniania poważnych błędów, braku myślenia „zdroworozsądkowego. Pokazane zostaną próby proponowanych zabiegów naprawczych na bazie zadań z podręcznika matematyki serii „Poznać, zrozumieć”.

cz. 2. „Wielomian – wyrażenia algebraiczne, czy funkcja?” Propozycja ujęcia tego tematu w podręczniku „Poznać Zrozumieć”. (lub Propozycje zadań „rozwijających się”)

Podczas zajęć uzasadnię dlaczego tak ujęliśmy temat wielomiany. Pokażę zdania w których uczniowie wyznaczają iloraz nie wykonując dzielenia.

(Lub omówię zadania z podręcznika, w których uczniowie powinni poszukać strategii i doprowadzić do uogólnienia.)

41.

Agata Hoffmann

Proponuję Państwu spacer po Wrocławiu razem z naszymi krasnoludkami i ... matematyką. Przewidywanych jest osiem trzyosobowych grup - po dwie dla kształcenia zintegrowanego, szkoły podstawowej, gimnazjum i szkoły średniej. Zapraszam!

42.

Dorota Kraska

Ziarenka matematyczne - to ciekawe zadania problemowe, dzięki którym uczeń ma szansę samodzielnie odkrywać matematykę. Podczas ich rozwiązywania każdy może rozwinąć w sobie umiejętności opisane w wymaganiach ogólnych podstawy programowej "Rozumowanie i argumentacja". Ziarenka w SNM były lubiane i upowszechniane "od zawsze". Wielkim ich propagatorem był i jest Honorowy Członek SNM David Cain, a ja staram się kontynuować jego pracę. Zapraszam na wspólne ziarenkowe przeżycia wszystkich sympatyków i szczególnie do udziału namawiam osoby, które się z takimi zadaniami nie zetknęły.

43.

Marzena Płachciok

Podczas tych zajęć zaprezentuje wykorzystanie darmowego oprogramowania do geometrii jakim jest GeoGebra. Program ten jest stworzony przede wszystkim do geometrii analitycznej, natomiast pokażę, że może być wykorzystany na każdym etapie nauczania i nie tylko do geometrii analitycznej. Przedstawię w jaki sposób można tworzyć przydatne materiały, które można wykorzystać jako elementy lekcji powtórzeniowej, wprowadzającej czy też prowokującej do dyskusji i wnioskowania - argumentowania w sposób bliski współczesnym uczniom epoki komputerowej.

44.

Marzena Płachciok

Na tych zajęciach chciałabym pokazać w jaki sposób można wykorzystać GeoGebra i kalkulator graficzny do uświadamiania uczniów jak często używają algorytmów i w jaki sposób wykorzystać tą umiejętność oraz wiedzę matematyczną do tworzenia algorytmów matematycznych.

45.

Krzysztof Miąskowski, Leszek Kędziorski

- Prezentacja możliwości zastosowania darmowego programu Hot Potatoes do tworzenia interaktywnych ćwiczeń na lekcje matematyki
- Prezentacja interaktywnych zbiorów zadań do szkoły podstawowej i gimnazjum
- Warsztaty z tworzenia przykładowych ćwiczeń interaktywnych
- Możliwość nabycia płyty CD z programem, przykładowymi ćwiczeniami, samouczkiem oraz zbiorami zadań do szkoły podstawowej i gimnazjum (w cenie nośnika)

46.

Krzysztof Miąskowski, Leszek Kędziorski

- Warsztaty z tworzenia ćwiczeń interaktywnych za pomocą darmowego programu Hot Potatoes (nie jest wymagane uczestnictwo w części 1 warsztatów)
- Możliwość nabycia płyty CD z programem, przykładowymi ćwiczeniami, samouczkiem oraz zbiorami zadań do szkoły podstawowej i gimnazjum (w cenie nośnika)

47.

Anna Bazyluk i Henryk Sienkiewicz

Pokażemy jak wykorzystać geoplan w nauczaniu na różnych poziomach. Jedno zadanie, które może rosnąć wraz z uczniem. Zadanie otwarte, które w zależności od potrzeb modyfikujemy i badamy/ćwiczymy pewne umiejętności z geometrii, algebry, poszukujemy zależności, formułujemy reguły.

48.

Anna Ząbkowska-Petka, Zofia Miczek i Jolanta Solga

Podczas warsztatu przedstawionych zostanie kilka gier dydaktycznych, które mogą uatrakcyjnić lekcję. Gry będą różnorodne do wykorzystania podczas całej lekcji, albo tylko jako krótkie ćwiczenie. Pomysły są sprawdzone przez nauczycielki, które stosują gry w swojej pracy z uczniami.

49.

Jerzy Nowik

Jak można interpretować Podstawę programową w postaci operacyjnej? Jak wykorzystać analizę umiejętności do planowania zajęć matematycznych, czyli pisania konstruowania konspektu (scenariusza)?

50.

Jerzy Nowik

Jak wykorzystać umiejętności matematyczne do rozwiązywania prawdziwych i realnych problemów domowych i innych użytecznych w życiu codziennym. Jednym słowem – zadania naprawdę praktyczne dla wszystkich.

51.

Piotr Pawlikowski

W jaki sposób przybliżyć sferę za pomocą wielościanu? Jak w prosty sposób wykonać model sferyczny? Do czego można to wykorzystać w praktyce? O tym wszystkim będzie mowa podczas tych zajęć.

52.

Magdalena Kucio

Podczas zajęć przedstawione zostaną przykłady zadań, które mogą posłużyć jako ubogacenie lekcji dotyczących różnych zagadnień. Motywem przewodnim będzie praca z mapą, jednak omówione zostaną także inne zagadnienia związane na przykład z pojęciem procentu.

53.

Katarzyna Bubnicka i Aleksandra Gębura

Temari jest tradycyjną, liczącą ponad tysiąc lat, japońską sztuką ozdabiania kul. Jest w niej ukryta geometria. Podczas warsztatów będzie możliwość wykonania własnego temari zwracając uwagę na jego matematyczne aspekty.

54.

Jolanta Piekarska

Przykłady wprowadzania treści nowych dla uczniów: „Opisywanie prostych sytuacji z użyciem liter”, „Pola i obwody wielokątów pomniejszonych i powiększonych w danej skali”. Kompleksowe powtórzenie przed ogólnopolskim Sprawdzianem w szóstej klasie.

55.

Wacław Zawadowski, Krzysztof Mostowski

Pokażemy jak prowadzić można i zapisywać rachowanie z użyciem cyfr ujemnych. Ten sposób rachowania czasem prowadzi do nieoczekiwanych uproszczeń rachunków, ale przede wszystkim służy do tego, aby nie nudząc spojrzeć inaczej na strukturę algorytmów pisemnego wykonywania działań, pokazać powiązania np. algorytmu dzielenia z algorytmem Euklidesa i w rezultacie rozszerzyć strukturalne rozumienie wykonywania działań w zbiorze liczb dziesiętnych i dziesiętnych przybliżeń liczb rzeczywistych. Występują przy tym nieoczekiwane efekty wizualne, występujące np. przy poszukiwaniu serii trójek pitagorejskich. Pokażemy odpowiednie plakaty z tymi efektami.

56.

Wacław Zawadowski, E. Jagiełło, Krzysztof Mostowski
Czytanki matematyczne

Podamy listę krótkich opowiadań o tematach zahaczających o matematykę, zaczerpniętych z literatury pięknej, podręczników matematyki, historii matematyki i innych źródeł. Będziemy poddawali analizie niektóre z nich, w tym również analizie semantycznej, czyli dekonstrukcji oraz analizie syntaktycznej. Reprezentacje słowne i reprezentacje algebraiczne mogą być kowariantne, albo kontrawariantne. Gdy wspominamy o reprezentacjach enaktywnych, ikonicznych i symbolicznych, nie należy zapominać o reprezentacjach słownych, które są odrębnym rodzajem reprezentacji różniącym się istotnie od poprzednio wymienionych trzech. Czytanie ze zrozumieniem i tworzenie tekstów w stylu matematycznym bardzo ułatwia rozumienie specyfiki reprezentacji słownych.

Uczestnicy warsztatów proszeni są, aby w miarę możliwości utworzyli i przynieśli na warsztaty swoje listy wybranych czytanek, związanych tematycznie z matematyką

57.

Wacław Zawadowski i Celina Kadej

Kombinatoryka w języku zbiorów i funkcji

Metodą odkrywającą w stylu konstruktywistycznym będziemy poszukiwali na tym warsztacie określeń w języku zbiorów i funkcji takich konceptów kombinatorycznych jak wariacje, wariacje bez powtórzeń, kombinacje, kombinacje z powtórzeniami. Do każdego z tych konceptów będziemy poszukiwali przedstawień ikonicznych, symbolicznych, i słownych i odpowiednio skonstruowanych narracji.

58.

Grzegorz Szeliga, Elżbieta Świda, Elżbieta Kurczab, Marcin Kurczab

Zadania otwarte krótkiej odpowiedzi „na dowodzenie” budzą niepokój i niechęć wśród uczniów. Czy są one zbyt trudne dla uczniów kształcących się w zakresie podstawowym i nie powinny występować w arkuszu maturalnym? Spróbujemy odnieść się do tego zagadnienia. Zaproponujemy też przykłady zadań pomagających w kształtowaniu umiejętności prostego wnioskowania.

59.

Krzysztof Mostowski

Wykorzystanie najtańszej pomocy dydaktycznej - kartki papieru, do tworzenia modeli brył: sześcianu, ostrosłupa trójkątnego, czworościanu foremnego, ośmiościanu foremnego.

60.

Maria Legutko

W uczeniu się matematyki nieuniknione jest popełnianie błędów i pomyłek.

Jak się można kontrolować, by znaleźć swój błąd i go poprawić?

Przedstawione zostaną różne sposoby autokontroli stosowane przez gimnazjalistów.

Będzie możliwość wymiany własnych doświadczeń na temat samokontroli i jej uczenia.

61.

Agnieszka Herma

W trakcie warsztatów przedstawione zostaną propozycje dydaktyczne dotyczące wykorzystania metody projektu oraz różnorodności matematycznych do kształtowania aktywności matematycznych sprzyjających wspieraniu przedsiębiorczej postawy uczniów zarówno na poziomie globalnym (wobec światowego kryzysu) oraz lokalnym (na poziomie gospodarstwa domowego).

62.

Jolanta Piekarska

Jaki powinien być dobry zestaw zadań sprawdzający wiedzę i umiejętności ucznia? Czy wolimy układać czy sprawdzać sprawdziany? Jak głęboko analizujemy wyniki prac pisemnych i co z tego wynika? Jak powinno wyglądać dobre powtórzenie? Jaką wagę w ocenie śródrocznej i rocznej z matematyki mają prace pisemne? Wymieńmy nasze doświadczenia.

64.

Marek Matejuk

Poznamy przykłady sytuacji będących źródłem pytań, na które odpowiedzi uzyskamy przy pomocy matematyki szkolnej, spróbujemy zmierzyć się z takimi pretekstami i nauczyć jak łatwo zadawać pytania matematyczne oraz dowiemy się dlaczego łamięłówki Happy są tak cenne nie tylko dla kształcenia ogólnego ale dla edukacji matematycznej w szczególności.

65.

Bronisław Pabich

Każdy z nas spotkał się z wielościanami Keplera i Poincota. Wiemy też, że powstają one na bazie znanych wielościanów platońskich. Mało kto przypuszcza jednak, że można je wykonać przy użyciu cyrkla i linijki w przestrzeni 3D w bardzo prosty sposób. Jak tego dokonać - dowiesz się jeśli przyjdiesz na moje warsztaty.

66.

Agnieszka Herma

Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół wprowadzona została nowa podstawa programowa. Zgodnie z ideą europejskich ram kwalifikacji na koniec każdego etapu kształcenia, opisano w niej cele kształcenia sformułowane w języku wymagań ogólnych oraz treści nauczania i oczekiwane umiejętności uczniów sformułowane w języku wymagań szczegółowych, stanowiących jedyną podstawę oceniania na egzaminach zewnętrznych (bez odrębnego określania standardów wymagań egzaminacyjnych). W trakcie warsztatów przedstawione zostaną wybrane zapisy nowej podstawy programowej, ich interpretacja i przykłady konkretnych propozycji dydaktycznych wspierających ich realizację ze szczególnym uwzględnieniem postulowanej edukacji w kontekście przygotowania uczniów do obowiązkowej matury z matematyki.

67.

Agnieszka Deptulska

Geometria analityczna to dział, który zajmuje się opisem figur i przekształceń geometrycznych za pomocą równań. Dzięki takiemu opisowi można precyzyjnie rysować i przekształcać figury na płaszczyźnie (lub w przestrzeni). To czego będą uczyli się uczniowie na lekcjach geometrii analitycznej w liceach i w technikach, powinno polegać na ????. Jaka metoda? Próba odpowiedzi na to pytanie

68.

Aleksandra Wróblewska

Egzamin gimnazjalny przeprowadzany jest w trzeciej klasie gimnazjum. Jest on powszechny i obowiązkowy, co oznacza, że musi przystąpić do niego każdy uczeń kończący szkołę. Przystąpienie do egzaminu jest jednym z warunków jej ukończenia. Nauka do egzaminu gimnazjalnego trwa trzy lata. Niestety większość uczniów budzi się i zaczyna swoją naukę do

egzaminu dopiero w trzeciej klasie czyli zaledwie 8 miesięcy przed samym egzaminem. Do nas nauczycieli należy prawidłowe przygotowanie ucznia i wyposażenie go w pakiet wiedzy możliwie najlepszymi sposobami. Powinniśmy również stworzyć uczniom warunki do nabywania umiejętności poszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji

69.

Joanna Holewa

W dzisiejszym świecie komputery wyręczyły ludzi w wielu czynnościach, nie mogą jednak zastąpić nauczyciela, którego zadaniem jest zapoznanie młodego człowieka z wieloma nowymi treściami i doświadczeniami. Nauczyciel jednak stając w obliczu takiej rzeczywistości powinien podążać w swoich metodach za zmianami. Jednym z celów nowej podstawy programowej jest wprowadzanie nowoczesnych technologii w trakcie lekcji. Aby realizować ten cel warto wykorzystywać [m.in.](#) kalkulatory graficzne. Proponowane warsztaty mają na celu pomóc w zapoznaniu się z obsługą tego narzędzia. W trakcie zajęć przedstawione zostaną także przykładowe zadania, które można wykorzystać na lekcjach oraz sposób ich rozwiązania

70.

Monika Janus

Maturzyści wielu zachodnich krajów, podczas egzaminu dojrzałości, mają możliwość korzystania z kalkulatorów graficznych. Polscy maturzyści mają nieco utrudnione zadanie, gdyż Centralna Komisja Egzaminacyjna dopuściła jedynie możliwość korzystania na maturze z kalkulatora prostego. Jak powszechnie wiadomo, na kalkulatorze takim możliwe jest wykonywanie podstawowych działań, jak dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie. Niektóre kalkulatory proste posiadają ponadto funkcję pierwiastkowania i możliwość obliczeń procentowych. Większość takich czterodziałaniowych kalkulatorów zawiera jednak znacznie więcej pomocnych funkcji, które rzadko są wykorzystywane. Jakże zatem to możliwości? Czym kierować się przy wyborze kalkulatora? Jak w pełni wykorzystać dostępne na maturze narzędzia? Na warsztatach poznamy odpowiedzi na powyższe zadania szczególnie przydatne nauczycielom uczącym w szkołach ponadgimnazjalnych, którzy muszą, wraz z uczniami, stawić czoła obowiązkowej matematyce na maturze 2010

71.

Piotr Tomczak

W roku 2009 firma Zibi po raz kolejny zorganizowała ogólnopolski konkurs na krótki film promujący matematykę. Zgłoszono bardzo różne prace, mniej lub bardziej profesjonalne, wykorzystujące różne, często niekonwencjonalne pomysły na zachęcenie do uczenia się matematyki. Na zajęciach pokażemy filmy z I i II edycji konkursu. Opowiemy o jego kulisach, zasadach i perspektywach na przyszłość. A przede wszystkim zaprezentujemy najciekawsze prace.

72.

Agnieszka Herma

Rozwiązywanie zadań jest jednym z podstawowych komponentów procesu nauczania i uczenia się matematyki. W literaturze dydaktycznej znaleźć można różnorodne typologie zadań wskazujące na ich rolę w stosowaniu teorii w praktyce. Współcześnie uczyliśmy metod uczenia się oraz kształcimy umiejętności, a nie tylko wyposażamy uczniów w wiedzę. Zadania muszą więc sprawdzać myślenie rozumienie i umiejętność radzenia sobie w różnorodnych sytuacjach. Tym samym proces pracy nad zadaniem ma dać informację na temat przejawiających się w trakcie jego rozwiązywania, aktywności matematycznych.

Pozostaje jednakże pytanie, jak te założenia pogodzić z wymaganiami egzaminacyjnymi zwłaszcza w perspektywie obowiązkowej matury z matematyki? Jak przygotować uczniów do tego egzaminu, nie wyuczając wyłącznie sprawności w zakresie rozwiązywania typowych zadań? Wprowadzenie na egzaminie maturalnym zadań zamkniętych stawia nas, nauczycieli, przed nowym wyzwaniem, przed koniecznością wypracowania z uczniami specyficznych strategii rozwiązywania tego typu zadań. Z drugiej jednak strony pamiętać należy, że pojawienie się tego rodzaju zadań na maturze, niesie za sobą określone niebezpieczeństwa, które z dydaktycznego punktu widzenia, mogą zniekształcić proces nauczania matematyki, sprowadzając go do trenowania technik rozwiązywania testów. W trakcie warsztatów zaprezentowane zostaną różnorodne podejścia do rozwiązywania tego typu zadań, prezentowane w oparciu o gotowe arkusze maturalne wybranych wydawnictw

73.

Joanna Holewa

W ramach kolejnych zmian w edukacji i ustanowienia matury z matematyki obowiązkową, a co za tym idzie zmiana arkuszy egzaminacyjnych. Arkusz I, czyli zakres podstawowy został podzielony na trzy grupy. Pierwsza zawierać będzie 20 - 30 zadań zamkniętych, druga 5 -10 zadań otwartych krótkiej odpowiedzi i ostatnia trzecia będzie się składać z 3 - 5 zadań otwartych szerszej odpowiedzi. Zadania zamknięte są nowością na tego typu egzaminie. Jak zatem przygotować uczniów do poprawnego rozwiązywania tych zadań? W trakcie warsztatów spróbujemy znaleźć odpowiedź wspierając się nowoczesną technologią.

74.

Jadwiga Masztalerek

W I części swoich warsztatów pragnę przedstawić jak może wyglądać lekcja o temacie: „Powtórzenie wiadomości o funkcji kwadratowej” przy wsparciu nowoczesnych technologii. Przedstawię na niej szereg zadań, których rozwiązanie usprawnia min. kalkulator graficzny. Pokażę na nich również porównanie kart pracy rozwiązywanych przez uczniów, którzy używali kalkulatora oraz tych którzy rozwiązywali je bez żadnego wsparcia. Scenariusz do zrealizowania jest w klasie drugiej technikum oraz w okrojonej formie w zasadniczej szkole zawodowej

75.

Aleksandra Kozioł

Jak tworzyć dobry materiał dydaktyczny, jakie powinien mieć cechy? Jak opracować dobrą kartę pracy dla ucznia dostosowując treści i zadania do jego potrzeb i możliwości? Jak inspirować uczniów do samodzielnego zdobywania wiedzy? Jak rozbudzać wśród uczniów zainteresowanie matematyką? Jak wyrabiać wśród uczniów nawyk świadomego wykorzystania kalkulatora? Jak wprowadzać uczniów w tajniki kalkulatora graficznego? Na te wszystkie pytania uczestnicy warsztatów otrzymają wyczerpujące odpowiedzi. Warsztaty przeznaczone są dla wszystkich poziomów nauczania

76.

Tomasz Karolak

Nic tak nie wpływa na praktykę nauczania jak kształt, zakres i sposób przeprowadzenia egzaminów końcowych. Chociaż w założeniach systemu edukacji mówi się o tym, że egzamin gimnazjalny i maturalny nie ma być podsumowaniem wszystkiego, czego uczniowie nauczyli się w szkole, a tylko sprawdzianem z podstawy programowej, jednak w szkołach powszechna jest praktyka "uczenia pod egzamin". Sprzyjają temu również różnego rodzaju rankingi szkół, biorące pod uwagę przede wszystkim łatwe lecz nie do końca miarodajne

kryterium wyniku szkoły w egzaminach zewnętrznych.

Na egzaminie gimnazjalnym uczeń w ogóle nie ma dostępu do kalkulatora, natomiast na maturze może posługiwać się tzw. kalkulatorem prostym. Czy wobec tego warto wprowadzać do tych szkół kalkulatory naukowe lub graficzne? Jaki jest sens posługiwania się narzędziami, które nie będą dostępne na egzaminach końcowych? W jaki sposób te narzędzia wykorzystywać, aby kompetencje pozyskane przy ich użyciu były trwałe i przydatne również w pracy bez kalkulatora? Próby odpowiedzi na te pytania zostaną zilustrowane zadaniami odnoszącymi się do wybranych haseł podstawy programowej.

77.

Jadwiga Masztalerek

W II części warsztatów poruszę temat rozwiązywania równań i nierówności różnego rodzaju. Przedstawię tutaj sposoby rozwiązywania równań i nierówności liniowych, kwadratowych i z wartością bezwzględną. Skupię się tutaj na graficznej ilustracji rozwiązania. Zadania te są dobrane z myślą o nowej maturze z matematyki. Każdy z przedstawionych scenariuszy zakończony jest serią zadań zamkniętych z danego tematu.

78.

Agnieszka Deptulska

Matematyka jest wszędzie, ale wiemy jak trudno przekonać do tego naszych uczniów. W tej sytuacji warto wykorzystać wszelkie nadarzające się okazje np. Święta. Odpowiednio przygotowane zadania mogą łączyć w sobie zarówno poważne treści matematyczne jak również niesamowitą świąteczną atmosferę

79.

Barbara Jankowiak

Czy w klasach 4 - 6 szkoły podstawowej to nie za wcześnie na kalkulatory? Na pewno nie, bo wykorzystuje te urządzenia (3 rodzaje) na lekcji od wielu lat i wiem, że pomagają one uczniom w nauce, a jednocześnie budzą ich zainteresowania i uatrakcyjniają lekcję. Ostatnio nawet wykorzystuje je nawet na zajęciach wyrównawczych z matematyki, szczególnie w klasie 4. Mimo, iż leżą one prawie stale na ławkach w klasie i bardzo często z nich korzystamy, to moi uczniowie bardzo dobrze radzą sobie z rachunkiem pamięciowym (np.: w sytuacjach praktycznych, w comiesięcznym konkursie dla wszystkich "Rachunek pamięciowy w zakresie mnożenia i dzielenia", w gminnym konkursie "Rachunek pamięciowy w zakresie mnożenia i dzielenia" w każdej kategorii zabrali wszystkie pierwsze miejsca...). Na zajęciach pokażę wybrane przykłady tematów z szkoły podstawowej oraz opowiem jak i do czego wykorzystuję w tych sytuacjach kalkulatory.

80.

Tomasz Karolak

Nic tak nie wpływa na praktykę nauczania jak kształt, zakres i sposób przeprowadzenia egzaminów końcowych. Chociaż w założeniach systemu edukacji mówi się o tym, że egzamin gimnazjalny i maturalny nie ma być podsumowaniem wszystkiego, czego uczniowie nauczyli się w szkole, a tylko sprawdzianem z podstawy programowej, jednak w szkołach powszechna jest praktyka "uczenia pod egzamin". Sprzyjają temu również różnego rodzaju rankingi szkół, biorące pod uwagę przede wszystkim łatwe lecz nie do końca miarodajne kryterium wyniku szkoły w egzaminach zewnętrznych.

Na egzaminie gimnazjalnym uczeń w ogóle nie ma dostępu do kalkulatora, natomiast na maturze może posługiwać się tzw. kalkulatorem prostym. Czy wobec tego warto wprowadzać do tych szkół kalkulatory naukowe lub graficzne? Jaki jest sens posługiwania się narzędziami,

które nie będą dostępne na egzaminach końcowych? W jaki sposób te narzędzia wykorzystywać, aby kompetencje pozyskane przy ich użyciu były trwałe i przydatne również w pracy bez kalkulatora? Próby odpowiedzi na te pytania zostaną zilustrowane zadaniami odnoszącymi się do wybranych haseł podstawy programowej

81.

Piotr Tomczak

Czy matematycy potrafią się śmiać? Czy potrafią się śmiać z siebie, ze swojego przedmiotu? Czy uczniowie żartują sobie z matematyki? A ich rodzice? Na zajęciach pokażę dobrze znane i mniej popularne żarty o matematyce i matematykach, ale także anegdoty szkolne i „ciekawsze” fragmenty z zeszytów uczniowskich. Zapraszam serdecznie, dobry humor i obolały brzuch zapewniony □.

82.

Iwona Korczak

Na tych warsztatach spróbuję Państwu przedstawić podstawową obsługę kalkulatora graficznego. Omówię niektóre jego funkcje oraz na przykładach pokażę ich działanie. Postaram się zachęcić Was do wykorzystywania kalkulatora graficznego w codziennej pracy z uczniem na lekcji matematyki. Jest on bowiem doskonałym narzędziem do pracy zarówno dla ucznia zdolnego, jak i słabego

83.

Iwona Korczak

Kalkulator graficzny posiada wiele przydatnych opcji. Jedną z nich jest zakładka e - Act. Dzięki serii poleceń zawartych w tym podmenu możemy tworzyć interaktywne zadania, karty pracy, scenariusze lekcji a nawet sprawdziany. Zakładka ta bardzo ułatwia samodzielną pracę ucznia z tym narzędziem, ułatwia również nauczycielom sprawdzenie wyników tej pracy. Na tych warsztatach postaram się Państwu przybliżyć podstawowe funkcje zawarte w tej opcji. Mam nadzieję, że po tych zajęciach przekonam kilku z was do wykorzystywania tej zakładki w codziennej pracy z uczniami na lekcji matematyki.

84.

Aleksandra Wróblewska

Wzory - zgrzyota wielu uczniów. Jak ciężko je zapamiętać? W swojej pracy niejednokrotnie spotykam się z tym, iż uczniowie albo myślą wzory albo ich nie pamiętają. Jakich technik czy metod użyć, aby były one bardziej przyswajalne? Wiemy, że samo zapamiętanie kolejności zmiennych i działań we wzorze nie jest dobrym wyjściem. Dlatego trzeba dążyć do zrozumienia wzoru i jego działania, poddać go analizie. Jak to zrobić? Postaram się wyjaśnić Państwu na zajęciach używając kalkulatora i prostych programów, które już po pierwszych lekcjach uczniowie będą w stanie tworzyć sami dla swoich potrzeb

85.

Aleksandra Wróblewska

Zgodnie z podstawą programową, nauczyciele matematyki (jak i innych przedmiotów), zobowiązani są do wprowadzania do nauczania technologii informacyjnej. Jednym z takich narzędzi jest kalkulator. W szkole podstawowej jest wiele tematów, podczas realizacji których możliwe jest wprowadzenie kalkulatorów na lekcje matematyki. Czasem jednak trafiają się lekcje „luźniejsze”, zastępstwa, czy kółka zainteresowań. Czy wówczas również można wykorzystywać kalkulatory? Odpowiedź brzmi oczywiście tak. Jest wiele gier i zabaw stymulujących procesy myślowe, które z wykorzystaniem kalkulatora, prowokują młodych

odkrywców do działania. Na warsztatach poznamy ciekawe zadania, gry, zagadki, które z wykorzystaniem kalkulatora będą ciekawym dodatkiem do „zwykłych” zajęć.

86.

Prof. Stefan Jackowski - prezes PTM

Przedstawię idee kanadyjskiego matematyka J. C. Fieldsa, które legły u podstaw przyznawania medalu nazwanego jego imieniem, historii przyznawania medalu oraz perspektywę rozwoju matematyki XX wieku, wyłaniająca się z analizy dorobku naukowego laureatów.

87.

Maciej M. Sysło

Nie bez powodu informatyka należy do nauk matematycznych - wiele zawdzięcza matematykom, za co "odpłaca" się coraz większymi możliwościami obliczeniowymi. Ale nie tylko. Informatyka obecnie wybija się na samodzielność i ma do zaproponowania innym dziedzinom wiele obszarów wiedzy podstawowej. Wiele problemów matematycznych zyskało nową twarz, w wiele z nich - ujrzało swoje rozwiązanie dzięki komputerom.

W nauczaniu matematyki, pierwsze pomysły konstruktywistyczne Seymoura Paperta, by stworzyć matlandię, zapoczątkowały korzystania z komputerów w rozwijaniu pojęć, kompetencji i sprawności matematycznych. Wykład będzie poświęcony wybranym pojęciom matematycznym, takim jak np.: logarytm, system pozycyjny, wielomian (i schemat Hornera), potęgowanie, algorytm Euklidesa, na które spojrzymy z perspektywy obliczeń, algorytmów i ich praktycznego wykorzystania przez uczniów. Posłużą one do uzasadnienia, że znacznie więcej łączy matematykę z informatyką, niż dzieli, mogą więc być przydatne w nauczaniu matematyki.

88.

Bogusław Hajduk

Jestem przedstawicielem PTM do niedzielnego panelu o Olimpiadzie Matematycznej

89.

Piotr Zarzycki

W czasie wykładu zostaną poruszone następujące zagadnienia:

- Czy grozi nam kolejna podstawa programowa matematyki?
- Czy szkolne egzaminy zdeterminują sposób nauczania matematyki?
- Czy i co zmienić w szkolnej matematyce?
 - Jak kształcić nauczycieli matematyki?

90.

Maria Legutko

Na podstawie analizy wyników egzaminów gimnazjalnych z lat 2002-2009 przedstawione zostaną umiejętności, które sprawiają gimnazjalistom największe trudności: proste matematyzacje sytuacji, umiejętności rachunkowe i przekształcenia algebraiczne. Zaproponowane propozycje zmian w spojrzeniu na nauczanie matematyki i w nauczaniu tych umiejętności mogą być podstawą dyskusji o tym co zmieniać w nauczaniu matematyki od przedszkola do matury.

91.

Bronisław Pabich

Wiemy, że istnieją konstrukcje geometryczne, których nie można wykonać przy użyciu cyrkla i linijki. Na wykładzie poznasz takie zabiegi konstrukcyjne, niektóre znane już od Starożytności, umożliwiające z powodzeniem ich wykonanie. Są to konstrukcje typu "neusis" wymagające użycia dość nietypowych narzędzi konstrukcyjnych. Przyjdź - będziesz miał okazję poznać je.

92.

Włodzimierz Gajda

Tematem wykładu będą systemy informatyczne wspomagające nauczanie przedmiotów matematycznych poprzez automatyzację procesu tworzenia zadań oraz testów. W systemach tego typu pojedyncze zadanie jest opisane przez pewien ogólny szablon oraz procedury obliczeniowe, które mogą być zainicjalizowane wieloma różnymi danymi startowymi. Dzięki temu system pozwala na wygenerowanie wielu wariantów zadania, które mogą się od siebie różnić m.in. stałymi liczbowymi występującymi w treści zadania.

Tematem szczegółowym wykładu będzie system Mathplate, w którym szczególną uwagę poświęcono na modularyzację zadań oraz na ułatwienie procesu tworzenia nowych zadań. System jest zaprojektowany w taki sposób, by z jednej strony nie ograniczał zestawu zadań, które możemy zdefiniować, a z drugiej strony by maksymalnie uprościł procedurę definicji nowego zadania. Dzięki temu nauczyciel nie mający przygotowania informatycznego będzie mógł samodzielnie modyfikować i wprowadzać nowe zadania.

System Mathplate pozwala na operowanie zadaniami matematycznymi od poziomu szkoły podstawowej aż po problemy występujące w podręcznikach akademickich. System dzieli dostępne zadania na osobne moduły, które mogą być swobodnie łączone i rozbudowywane. Nowe zadania mogą powstać np. jako kombinacje istniejących już modułów.

System Mathplate jest darmowy. Jest on rozwijany jako projekt realizowany przez pracowników Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. W oparciu o system Mathplate planowane jest uruchomienie elektronicznego systemu e-learningowego wspomagającego proces dydaktyczny na kierunkach Matematyka oraz Informatyka.

93.

Piotr Darmas

Omówię podstawowe pojęcia pomiaru dydaktycznego, z którymi w swojej pracy spotyka się nauczyciel i z których powinien korzystać (treść nauczania, cel operacyjny, taksonomia celów poznawczych, poziomy wymagań edukacyjnych).

94.

Grażyna Śleszyńska

1. Edukacja matematyczna w polskiej szkole - realizacja kluczowych europejskich kompetencji uczenia się przez całe życie.

2. Strategia odkrywania matematyki pytaniami - przykłady ze wszystkich poziomów edukacyjnych, m. in. obliczenia procentowe, proporcje, rachunek prawdopodobieństwa.

Wykład na temat "Myślenie matematyczne - czyli odkrywanie przez pytanie" poprowadzę wspólnie z panią Elżbietą Ostaficzuk, która jest nauczycielem konsultantem w MSCDN Wydział w Warszawie. Ja pracuję jako konsultant w MSCDN Wydział w Radomiu.

95.

Ryszard J. Pawlak

Zacznijmy od pewnych myśli, których główną ideę najlepiej oddają poniższe cytaty:
Smuci mnie fakt, że nawet wykształceni ludzie nie wiedzą, iż mój przedmiot naprawdę istnieje.

Paul R. Halmos

Jeszcze nigdy matematyka szkolna i akademicka nie była tak odległa, jak obecnie, od rzeczywistych potrzeb ludzi.

R. Post

Teachers College, Podimut

Komputery są, funkcjonują w naszej rzeczywistości często dość odległej od informatyki.
Dlaczego mamy się nimi nie posługiwać?

Wypowiedź studentki w odniesieniu do omawiania praktyk pedagogicznych.

Dla nauczycieli reformy mogą być błogosławieństwem albo przekleństwem. Kiedy nauczyciele popierają reformę i widzą, że wychodzi ona naprzeciw uczniowskim potrzebom, że pasuje do sytuacji w ich szkole, uczestnictwo w reformie może okazać się jednym z najcenniejszych doświadczeń w całej karierze.

D.W. Walker, J. F. Soltis

Teachers College, Columbia University

W USA i Europie Zachodniej wielkie koncerny przemysłowe wydają ogromne pieniądze (nawet w dobie kryzysu!) na swoje instytuty badawcze. Wśród pracowników zatrudnionych jest zwykle wielu matematyków (stąd słynne stwierdzenie, że matematyk jest najlepiej płatnym zawodem na świecie). Dlaczego tak ważne jest utrzymywanie własnych zespołów badawczych? Najlepsze efekty przynosi bowiem ścisła współpraca: naukowcy – inżynierowie produkcyjni. W tej kooperacji nie ma osób mniej i bardziej ważnych. Każdy odgrywa swoją rolę i dopiero suma (a może mówiąc językiem matematycznym: iloczyn mnogościowy) doświadczeń inżynierów produkcyjnych i naukowców (niekiedy „zamkniętych w laboratoriach”) może po pewnym czasie zaowocować dobrym produktem.

W dobie, gdy wiedzę ucznia (studenta) też traktuje się (może nawet słusznie) jako produkt, trzeba zastanowić się, czy szkoły (gminy, kuratoria?) nie powinny mieć swoich instytutów badawczych. Nie proponuję tworzenia takich jednostek, ale ścisłą (i obowiązkową!) współpracę z uczelniami mającymi naukowców – specjalistów w zakresie dydaktyki matematyki oraz matematyki teoretycznej i aplikacyjnej. Tak, jak w przypadku koncernów, przy współpracy tej nie ma osób mniej i bardziej ważnych. Są natomiast problemy, które trzeba wspólnie rozwiązywać (w odniesieniu do konkretnej sytuacji, środowiska, możliwości finansowych, itp.).

W swoim wykładzie będę dążył do pokazania pewnych aspektów ewentualnej współpracy.
Chciałbym położyć nacisk na następujące zagadnienia:

- Pokazać, jak wyniki badań z zakresu dydaktyki matematyki mogą pomóc nauczycielom w rozwiązywaniu problemów szkolnych. Jednocześnie chciałbym zwrócić uwagę, że najlepsze efekty może przynieść ścisła współpraca naukowcy – nauczyciele. Bez współpracy z nauczycielami badania w tym zakresie mogą okazać się „sztuką dla sztuki”.
- Jednym z najważniejszych zakresów współpracy jest stosowanie TI w procesie edukacji matematycznej. W moim referacie zagadnienie to będzie szczególnie uwypuklone.
- W dydaktyce matematyki funkcjonuje pojęcie „fałszywe przekonania”. Pojęcie to można odnieść też do przekonania, że matematyki współczesnej nie można zrozumieć, że jest ona

zarezerwowana dla „zamkniętego świata naukowców”. Pokażę, że tak nie jest. Punktem wyjścia będzie jeden z problemów milenijnych (a więc sformułowanych na przełomie tysiącleci), który można przybliżyć uczniom. W zakresie innych dziedzin niż matematyka bardzo często uczniowie dowiadują się o nowych odkryciach (kosmiczne atraktory, własności neutrin, genom ludzki, itp.). To przybliży dzieciom i młodzieży te dziedziny. Pokazuje ich użyteczność oraz niweluje pozorne bariery między wiedzą uczniów i współczesnymi badaniami. Dana dziedzina wiedzy wydaje się być „na wyciągnięcie ręki”... W matematyce też to jest możliwe!

- Wszystkie te zagadnienia będą omawiane na tle realiów polskiej szkoły oraz reform podstaw programowych, podręczników,...

Początek niniejszego opracowania rozpocząłem od zagadnień związanych z biznesem. Tak też zakończę. Skąd wziął się obecny kryzys?

System bankowy opiera się na dwóch filarach: depozytach (powiedzmy: oszczędnościach) i kredytach (powiedzmy: pożyczkach). Zyski przynoszą głównie duże kredyty, dlatego banki amerykańskie chętnie udzielały kredytów hipotecznych na zakup np. domu. Duża liczba kredytów powodowała duży popyt na rynku nieruchomości, a więc też wzrost cen domów i działek budowlanych (tzw. „bańka kredytowa”). Kredyty więc rosły... W USA łączna wielkość kredytów niemal trzykrotnie przewyższała liczbę depozytów (to było w sprzeczności z tym co naukowcy określali jako granicę bezpieczeństwa!)? Skąd banki brały pieniądze na te kredyty? Emitowały one papiery wartościowe, których zabezpieczenie stanowiły odsetki od spłacanych kredytów. Papiery te kupowały liczne firmy (zwłaszcza ubezpieczeniowe, ale nie tylko). Gdy zachwiały się rynek kredytów (im więcej kredytów, tym częściej ludzie nie byli w stanie ich spłacać) papiery te stały się bezwartościowe (tzw. „toksyczne obligacje”). W ten sposób zaczął się upadek nie tylko banków, ale też dużych firm, które miały „toksyczne papiery”. Potem już tylko nastąpił efekt domina...

Główną przyczyną kryzysu był brak współpracy na linii bankowcy – nauka (spotkałem się ze zdaniem, że jedną z ukrytych przyczyn kryzysu był brak znajomości matematyki niektórych decydentów w sektorze bankowym). Powielanie wcześniejszych standardów doprowadziło do dużych kłopotów.

Zacznijmy zatem współpracować zanim pojawi się kryzys ...

96.

Włodzimierz Szczerba

Postaram się wyczerpująco opisać organizację roku szkolnego, organizacji angielskiej szkoły oraz sposoby prowadzenia zajęć. W szczególności chciałbym skupić się na różnicach pomiędzy Polską i Angielską szkołą, tak na poziomie szkoły podstawowej, gimnazjum i szkoły ponad gimnazjalnej.

97.

Krystyna Dałek

Na wykładzie omówię różnice w pojęciach " rozumowanie" i dowodzenie" oraz konsekwencje wynikające z unikania dowodzenia w szkole. Przedstawię różne rodzaje dla obu pojęć, zaprezentuję przykłady. Pokażę na przykładach różne możliwości dowodzenia i sposoby przyzwyczajania uczniów do takiej działalności matematycznej. Przedstawię także słuchaczom kilka ciekawych problemów do udowodnienia.

98.

Irena Ołtuszyk

Informacja o maturze obowiązkowej z matematyki i sposobie oceniania zadań otwartych.

99.

Marek Matejuk

Jak dotrzeć z matematyką do wszystkich - uczniów?

Jednym z podzbiorów tych wszystkich są ci, którzy już interesują się matematyką i z nimi raczej nie ma wielkiego problemu. Jest nieco mniejszy - właściwie wystarczy im nie przeszkadzać i dostarczać dobrych kontaktów z odpowiednią wiedzą i odpowiednimi ludźmi. Innym podzbiorem są ci, którzy niespecjalnie interesują się matematyką ale radzą sobie z nią w szkole więc w aspekcie edukacyjnym możemy uznać, że matematyka do nich "dociera". Prawdziwą lukę w dotarciu matematyki do wszystkich stanowią ci, którzy nie radzą sobie z matematyką szkolną z różnych powodów, często barier psychicznych typu "nie lubię matematyki i nie chcę się jej uczyć".

Dopiero właśnie ten ostatni podzbiór stanowi prawdziwe wyzwanie. Jak do nich dotrzeć?

W trakcie wykładu pokażemy dwa przykłady ścieżek matematycznych - niekonwencjonalne zadania oraz edukacyjne łamigłówki przestrzenne Happy.

100.

Dr Michał Sitek

Opowiem o "nauczycielach matematyki w świetle badań", na podstawie badań, które przeprowadziliśmy wśród nauczycieli matematyki szkół podstawowych I gimnazjów pod koniec 2008 r. i międzynarodowego badania TALIS, które dotyczy wprawdzie wszystkich nauczycieli gimnazjów, ale spośród nich można wyodrębnić i opisać nauczycieli matematyki.

101.

Jacek Kieler

Próba usystematyzowania języka matematycznego i jego symboliki wraz z propozycjami zmian.

102.

Prof. Zbigniew Marciniak

Czego warto, a czego nie warto uczyć na lekcji matematyki?

103.

Barbara Zielińska

Rozwiązywanie nie tylko algebraiczne zadań z treścią w gimnazjum.

104.

Jagoda Jerzyńska

Jak przygotować wartościowy konkurs matematyczny w szkole podstawowej?

Jak krok po kroku zorganizować konkurs lub turniej matematyczny? Jak sprawić, by było to cenne doświadczenie dla uczniów? Na zajęciach podpowiemy, jak napisać egzamin, właściwie ułożyć zestaw zadań i schemat punktowania.

105.

Marzenna Grochowalska

Jak efektywnie i niebanalnie powtarzać materiał w szkole podstawowej i gimnazjum

Postaramy się podpowiedzieć, w jaki sposób można przygotować powtórki materiału na lekcjach matematyki w szkołach podstawowych i gimnazjach.

106.

Agnieszka Dąbrowska, Agnieszka Szulc, Marzenna Grochowalska

Multimedia w matematyce: MATLANDIA, KOMPOZYTOR KLASÓWEK ORAZ
ĆWICZENIA INTERAKTYWNE

Prezentujemy programy komputerowe, które warto wykorzystać na lekcjach matematyki zarówno w szkole podstawowej, jak i w gimnazjum.

107.

Marek Pisarski

Skarby, fałszerze i trzęsienia ziemi, czyli funkcja wykładnicza i logarytmiczna w nowej podstawie programowej.

Warsztaty mają na celu przypomnienie uczestnikom, jakie są wymagania programowe dotyczące funkcji wykładniczej i logarytmicznej oraz zapoznanie z zagadnieniami i zadaniami, które warto wprowadzać, aby pomóc uczniom zrozumieć, docenić i polubić wymienione funkcje. Omawiane treści zanurzymy w ciekawych historiach oraz opatrzymy interesującymi i, mamy nadzieję, zabawnymi komentarzami.

108.

Marcin Karpiński

Multimedia w matematyce: MATEMATURA.PL

Pierwszy w Polsce nowatorski kurs internetowy przygotowujący uczniów do obowiązkowego egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym. Opowiemy, jak wykorzystać oprogramowanie w codziennej pracy z maturzystami w gorącym okresie przedmaturalnym.

109.

Bożenna Kukier

Uczniowskie prace zespołowe, czyli jak zachęcić uczniów do zadawania pytań?

Do tej pory propozycje prac badawczych kierowane były przeważnie do uczniów zainteresowanych przedmiotem. Tymczasem brakuje pomysłów na włączenie do pracy zespołowej uczniów słabszych. Warsztaty są próbą wypełnienia tej luki. Tematyka jest aktualna m.in. ze względu na plany MEN dotyczące wprowadzenia obowiązkowej części ustnej na egzaminie gimnazjalnym. Jeśli rozporządzenie wejdzie w życie, nauczyciele odczują brak materiałów metodycznych, które pozwolą przygotowywać uczniów do tego zadania.

110

Michał Szurek

Sfera naszych zainteresowań

Niewiele jest w nauczaniu matematyki zagadnień, które byłyby obecne od przedszkola do matury. Pewien całkiem miły obiekt, z którym stykamy się jeszcze przed przedszkolem towarzyszy nam, aczkolwiek dyskretnie, przez dwanaście lat nauki szkolnej. Jego własności matematyczne nie są do końca zbadane. Tym „obiektem” jest kula i jej powierzchnia – sfera. Dobór przykładów, które podajemy naszym uczniom i na których kształcimy ich umiejętności, może sprawić, że matematyka nie będzie już dla nich kulą u nogi, a stanie się lekką jak piłka. Taką tezę przedstawi Autor na wykładzie.

111

Firma SoftNet

Szkoła XXI wieku - efektywne zarządzanie procesem edukacyjnym przy wykorzystaniu innowacyjnych narzędzi informatycznych." Podczas prezentacji przedstawiona zostanie aplikacja NOVO Szkoła, wykorzystująca w aktywny sposób Internet do zarządzania procesem edukacyjnym w szkołach i placówkach oświatowych. Aplikacja NOVO Szkoła jest pakietem, z którego korzysta już kilkadziesiąt szkół w Polsce. W skład pakietu oprogramowania wchodzi:

- NOVO Szkoła zawierający m. in. takie funkcjonalności jak pełen e-dziennik, kalendarz dyrektora, obsługa sekretariatu, moduł komunikacji z rodzicami, moduł raportowy dla dyrektora (także raporty zewnętrzne dla instytucji nadrzędnych),
- NOVO Biblioteka (aplikacja do zarządzania bibliotekami szkolnymi),
- gp-Units (program do układania planu lekcji).

112. Tomasz Gliszczyński

Liczby trójkątne i piramidalne

Jak można znaleźć wzór na dowolny wyraz ciągu poprzez liczby trójkątne, piramidalne i ...

Co można geometrycznie a co algebraicznie.

Będzie trochę odpowiedzi, ale więcej otwartych pytań.