

**Program XVI Konferencji Naukowej Dydaktyków  
Matematyki**

**„Matematyka – nasza niedostrzegalna  
kultura” MATH&ART Pobierowo,**

**27-29 maja 2022**

**Seminarium liderów „Fotoedukacji  
matematycznej” w dniu 30.05.2022r.**



**KOMITET NAUKOWY:**

**prof. dr hab. Małgorzata Cywińska** Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,  
**dr hab. Stanisław Domoradzki, prof. URz** Uniwersytet Rzeszowski,  
**dr hab. Barbara Kalinowska – Witek, prof. UMCS** Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej  
w Lublinie,  
**dr hab. Małgorzata Makiewicz prof. APS, prof. US** (Przew. Komitetu Naukowego)

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, Uniwersytet Szczeciński,

**dr Zdzisław Pogoda, prof. UJ** Uniwersytet Jagielloński,

**dr Kazimierz Skurzyński** (Mentor Dydaktyki Matematyki), Uniwersytet Szczeciński,

**dr hab. Michał Szurek** Uniwersytet Warszawski,

**dr hab. Urszula Szuścik, prof. UŚ** Uniwersytet Śląski,

**dr hab. Maciej Tanaś, prof. APS** Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej

w Warszawie,

**dr hab. Marta Wrońska, prof. URz** Uniwersytet Rzeszowski,

## KOMITET ORGANIZACYJNY:

**dr hab. Małgorzata Makiewicz prof. APS, prof. US** ,Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, Uniwersytet Szczeciński,

**Urszula Podleżańska** Prezes Koła Kultury Matematycznej Uniwersytetu Szczecińskiego,

**mgr Agnieszka Urbaniak** Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi im. Leonida Teligi

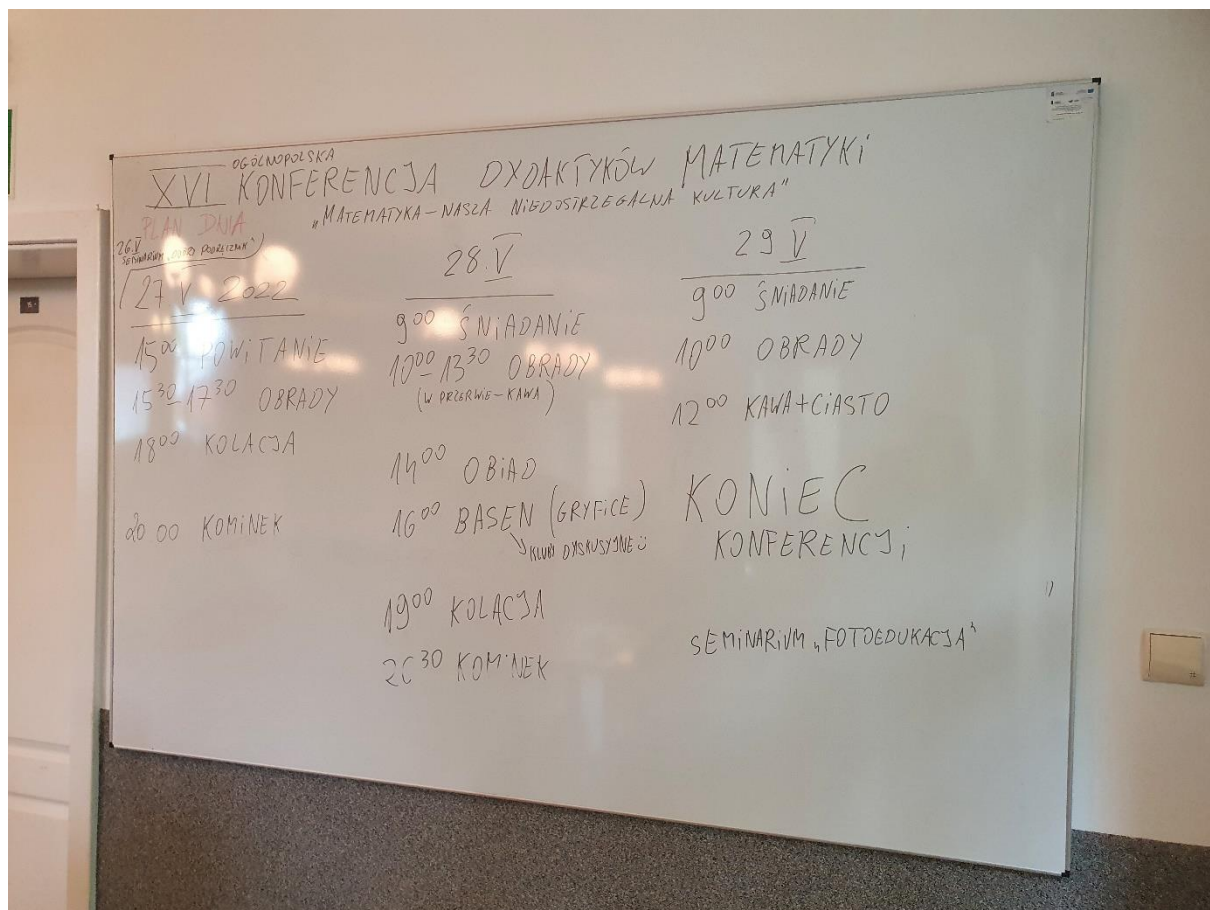
w Pырzycach.



## TEMATYKA:

- 10 pytań o kulturę i edukację matematyczną – Ogólnopolskie badania pedagogiczne.
- Matematyka szkolna – pierwsze doświadczenia po pandemii na wszystkich etapach kształcenia. Priorytety uczniów po pandemii.
- Matematyka przedszkolaka. Jak kształcić przez zabawę i rozbudzić zainteresowania matematyczne małych dzieci?
- Dojrzałość szkolna a matematyka.
- Poziomy rozumienia pojęć matematycznych.

- Fotoedukacja matematyczna. Co przemawia mocniej: obraz czy słowo? Rysunek, animacja, fotografia.
- Środek dydaktyczny – czy zawsze środkiem do celu?
- W zdrowym ciele zdrowy duch. O nauczaniu matematyki bez książki i zeszytu.




### Wykłady i wystąpienia:

Małgorzata Makiewicz  
 Michał Szurek – zdalnie  
 Kazimierz Skurzyński – zdalnie  
 Jerzy Kołodziejczyk  
 Mariusz Mączyński  
 Tomasz Szwed  
 Artur Stachura  
 Grażyna Troszyńska  
 Ryszard Troszyński  
 Krystyna Milewska

Anna Gola  
Andrzej Nowacki  
Katarzyna Nowacka  
Agnieszka Kolek  
Iwona Kasjanowicz  
Anna Marciniak  
Agata Markowicz-Narękwicz  
Alina Błaszczyk  
Agnieszka Bartosik  
Renata Różycka  
Maciej Dąbrowski  
Magdalena Uchman  
Anna Uchman  
Justyna Skorupa  
Mariusz Makiewicz  
Alicja Roszkowska



**WIEM, ŻE NIC  
NIE WIEM**

Czyta matematyka jest najlepszą grą na świecie. Jest bardziej zjawczną niż szachy, ale w niej zwyciężasz nie tylko siłą obliczeń, ale i rozumem. Jedną z największych gier na świecie jest matematyka. Jedną z największych gier na świecie jest matematyka. Jedną z największych gier na świecie jest matematyka.

**WYŚCIG MATEMATYCZNY**

**START**

$x^2 + 6x + 9$	$2^{3-1}$	$\sqrt{0.001}$	$\frac{1}{2} \cdot 2^2$	$3x + 10 = 1$	$9.1$	$x^2 - 1$
----------------	-----------	----------------	-------------------------	---------------	-------	-----------

$2.5 (x+3)^2 = 9$

$\frac{1}{2} \cdot 2^3 = 4$

$\sqrt{16} = 4$

$3^2 = 9$

$10^0 = 1$

$20^0 \times 1 = 1$

$10^6$

$10^9$

$10^{10}$

$10^{11}$

$10^{12}$

$10^{13}$

$10^{14}$

$10^{15}$

$10^{16}$

$10^{17}$

$10^{18}$

$10^{19}$

$10^{20}$

$10^{21}$

$10^{22}$

$10^{23}$

$10^{24}$

$10^{25}$

$10^{26}$

$10^{27}$

$10^{28}$

$10^{29}$

$10^{30}$

$10^{31}$

$10^{32}$

$10^{33}$

$10^{34}$

$10^{35}$

$10^{36}$

$10^{37}$

$10^{38}$

$10^{39}$

$10^{40}$

$10^{41}$

$10^{42}$

$10^{43}$

$10^{44}$

$10^{45}$

$10^{46}$

$10^{47}$

$10^{48}$

$10^{49}$

$10^{50}$

$10^{51}$

$10^{52}$

$10^{53}$

$10^{54}$

$10^{55}$

$10^{56}$

$10^{57}$

$10^{58}$

$10^{59}$

$10^{60}$

$10^{61}$

$10^{62}$

$10^{63}$

$10^{64}$

$10^{65}$

$10^{66}$

$10^{67}$

$10^{68}$

$10^{69}$

$10^{70}$

$10^{71}$

$10^{72}$

$10^{73}$

$10^{74}$

$10^{75}$

$10^{76}$

$10^{77}$

$10^{78}$

$10^{79}$

$10^{80}$

$10^{81}$

$10^{82}$

$10^{83}$

$10^{84}$

$10^{85}$

$10^{86}$

$10^{87}$

$10^{88}$

$10^{89}$

$10^{90}$

$10^{91}$

$10^{92}$

$10^{93}$

$10^{94}$

$10^{95}$

$10^{96}$

$10^{97}$

$10^{98}$

$10^{99}$

$10^{100}$

$10^{101}$

$10^{102}$

$10^{103}$

$10^{104}$

$10^{105}$

$10^{106}$

$10^{107}$

$10^{108}$

$10^{109}$

$10^{110}$

$10^{111}$

$10^{112}$

$10^{113}$

$10^{114}$

$10^{115}$

$10^{116}$

$10^{117}$

$10^{118}$

$10^{119}$

$10^{120}$

$10^{121}$

$10^{122}$

$10^{123}$

$10^{124}$

$10^{125}$

$10^{126}$

$10^{127}$

$10^{128}$

$10^{129}$

$10^{130}$

$10^{131}$

$10^{132}$

$10^{133}$

$10^{134}$

$10^{135}$

$10^{136}$

$10^{137}$

$10^{138}$

$10^{139}$

$10^{140}$

$10^{141}$

$10^{142}$

$10^{143}$

$10^{144}$

$10^{145}$

$10^{146}$

$10^{147}$

$10^{148}$

$10^{149}$

$10^{150}$

$10^{151}$

$10^{152}$

$10^{153}$

$10^{154}$

$10^{155}$

$10^{156}$

$10^{157}$

$10^{158}$

$10^{159}$

$10^{160}$

$10^{161}$

$10^{162}$

$10^{163}$

$10^{164}$

$10^{165}$

$10^{166}$

$10^{167}$

$10^{168}$

$10^{169}$

$10^{170}$

$10^{171}$

$10^{172}$

$10^{173}$

$10^{174}$

$10^{175}$

$10^{176}$

$10^{177}$

$10^{178}$

$10^{179}$

$10^{180}$

$10^{181}$

$10^{182}$

$10^{183}$

$10^{184}$

$10^{185}$

$10^{186}$

$10^{187}$

$10^{188}$

$10^{189}$

$10^{190}$

$10^{191}$

$10^{192}$

$10^{193}$

$10^{194}$

$10^{195}$

$10^{196}$

$10^{197}$

$10^{198}$

$10^{199}$

$10^{200}$

$10^{201}$

$10^{202}$

$10^{203}$

$10^{204}$

$10^{205}$

$10^{206}$

$10^{207}$

$10^{208}$

$10^{209}$

$10^{210}$

$10^{211}$

$10^{212}$

$10^{213}$

$10^{214}$

$10^{215}$

$10^{216}$

$10^{217}$

$10^{218}$

$10^{219}$

$10^{220}$

$10^{221}$

$10^{222}$

$10^{223}$

$10^{224}$

$10^{225}$

$10^{226}$

$10^{227}$

$10^{228}$

$10^{229}$

$10^{230}$

$10^{231}$

$10^{232}$

$10^{233}$

$10^{234}$

$10^{235}$

$10^{236}$

$10^{237}$

$10^{238}$

$10^{239}$

$10^{240}$

$10^{241}$

$10^{242}$

$10^{243}$

$10^{244}$

$10^{245}$

$10^{246}$

$10^{247}$

$10^{248}$

$10^{249}$

$10^{250}$

$10^{251}$

$10^{252}$

$10^{253}$

$10^{254}$

$10^{255}$

$10^{256}$

$10^{257}$

$10^{258}$

$10^{259}$

$10^{260}$

$10^{261}$

$10^{262}$

$10^{263}$

$10^{264}$

$10^{265}$

$10^{266}$

$10^{267}$

$10^{268}$

$10^{269}$

$10^{270}$

$10^{271}$

$10^{272}$

$10^{273}$

$10^{274}$

$10^{275}$

$10^{276}$

$10^{277}$

$10^{278}$

$10^{279}$

$10^{280}$

$10^{281}$

$10^{282}$

$10^{283}$

$10^{284}$

$10^{285}$

$10^{286}$

$10^{287}$

$10^{288}$

$10^{289}$

$10^{290}$

$10^{291}$

$10^{292}$

$10^{293}$

$10^{294}$

$10^{295}$

$10^{296}$

$10^{297}$

$10^{298}$

$10^{299}$

$10^{300}$

$10^{301}$

$10^{302}$

$10^{303}$

$10^{304}$

$10^{305}$

$10^{306}$

$10^{307}$

$10^{308}$

$10^{309}$

$10^{310}$

$10^{311}$

$10^{312}$

$10^{313}$

$10^{314}$

$10^{315}$

$10^{316}$

$10^{317}$

$10^{318}$

$10^{319}$

$10^{320}$

$10^{321}$

$10^{322}$

$10^{323}$

$10^{324}$

$10^{325}$

$10^{326}$

$10^{327}$

$10^{328}$

$10^{329}$

$10^{330}$

$10^{331}$

$10^{332}$

$10^{333}$

$10^{334}$

$10^{335}$

$10^{336}$

$10^{337}$

$10^{338}$

$10^{339}$

$10^{340}$

$10^{341}$

$10^{342}$

$10^{343}$

$10^{344}$

$10^{345}$

$10^{346}$

$10^{347}$

$10^{348}$

$10^{349}$

$10^{350}$

$10^{351}$

$10^{352}$

$10^{353}$

$10^{354}$

$10^{355}$

$10^{356}$

$10^{357}$

$10^{358}$

$10^{359}$

$10^{360}$

$10^{361}$

$10^{362}$

$10^{363}$

$10^{364}$

$10^{365}$

$10^{366}$

$10^{367}$

$10^{368}$

$10^{369}$

$10^{370}$

$10^{371}$

$10^{372}$

$10^{373}$

$10^{374}$

$10^{375}$

$10^{376}$

$10^{377}$

$10^{378}$

$10^{379}$

$10^{380}$

$10^{381}$

$10^{382}$

$10^{383}$

$10^{384}$

$10^{385}$

$10^{386}$

$10^{387}$

$10^{388}$

$10^{389}$

$10^{390}$

$10^{391}$

$10^{392}$

$10^{393}$

$10^{394}$

$10^{395}$

$10^{396}$

$10^{397}$

$10^{398}$

$10^{399}$

$10^{400}$

$10^{401}$

$10^{402}$

$10^{403}$

$10^{404}$

$10^{405}$

$10^{406}$

$10^{407}$

$10^{408}$

$10^{409}$

$10^{410}$

$10^{411}$

$10^{412}$

$10^{413}$

$10^{414}$

$10^{415}$

$10^{416}$

$10^{417}$

$10^{418}$

$10^{419}$

$10^{420}$

$10^{421}$

$10^{422}$

$10^{423}$

$10^{424}$

$10^{425}$

$10^{426}$

$10^{427}$

$10^{428}$

$10^{429}$

$10^{430}$

$10^{431}$

$10^{432}$

$10^{433}$

$10^{434}$

$10^{435}$

$10^{436}$

$10^{437}$

$10^{438}$

$10^{439}$

$10^{440}$

$10^{441}$

$10^{442}$

$10^{443}$

$10^{444}$

$10^{445}$

$10^{446}$

$10^{447}$

$10^{448}$

$10^{449}$

$10^{450}$

$10^{451}$

$10^{452}$

$10^{453}$

$10^{454}$

$10^{455}$

$10^{456}$

$10^{457}$

$10^{458}$

$10^{459}$

$10^{460}$

$10^{461}$

$10^{462}$

$10^{463}$

$10^{464}$

$10^{465}$

$10^{466}$

$10^{467}$

$10^{468}$

$10^{469}$

$10^{470}$

$10^{471}$

$10^{472}$

$10^{473}$

$10^{474}$

$10^{475}$

$10^{476}$

$10^{477}$

$10^{478}$

$10^{479}$

$10^{480}$

$10^{481}$

$10^{482}$

$10^{483}$

$10^{484}$

$10^{485}$

$10^{486}$

$10^{487}$

$10^{488}$

$10^{489}$

$10^{490}$

$10^{491}$

$10^{492}$

$10^{493}$

$10^{494}$

$10^{495}$

$10^{496}$

$10^{497}$

$10^{498}$

$10^{499}$

$10^{500}$



