



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Dr Agata Zabłocka-Bursa

RAPORT Z BADANIA NAUCZYCIELI W GIMNAZJUM Pretest – posttest

Osoby badane

W I pomiarze przebadano 15 nauczycieli GIMNAZJUM w wieku od 32 do 55 lat ($M=42,73$; $SD=7,57$), w tym 13 kobiet i 2 mężczyzn. 9 nauczycieli uczyło jedynie matematyki, a 6 oprócz matematyki również innego przedmiotu (czterech fizyki, po jednym informatyki i zajęć technicznych).

Przebadani nauczyciele uczyli w szkole od 8 do 33 lat ($M=17,93$; $SD=8,41$), w obecnej szkole od 1 do 24 lat ($M=12,53$; $SD=6,36$). Nauczyciele uczyli obecnie od 1 do 7 klas.

W drugim pomiarze wyniki uzyskano od 12 nauczycieli, w tym 10 kobiet i 2 mężczyzn, w wieku od 32 do 55 lat ($M=41,2$; $SD=7,7$).

Wyniki

Kto lepiej zna narzędzia TIK

Badani udzielali odpowiedzi na pięciostopniowej skali Likerta:

- 1 – zdecydowanie nauczyciele
- 2 – raczej nauczyciele
- 3 – obie grupy w podobnym stopniu
- 4 – raczej uczniowie
- 5 – zdecydowanie uczniowie

Pytanie:	pomiar	N	M	SD	t
Kto Pani/Pana zdaniem sprawniej posługuje się narzędziami TIK?	pierwszy	15	3,1333	,74322	-,477
	drugi	12	3,2500	,45227	
Kto Pani/Pana zdaniem potrafi nauczyć innych korzystania z różnych narzędzi TIK (uczniów i nauczycieli)?	pierwszy	15	2,4667	1,06010	-,863
	drugi	12	2,7500	,45227	
Kto Pani/Pana zdaniem	pierwszy	15	2,8667	,63994	400



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

potrafi poprosić o pomoc jeśli nie umie posłużyć się jakąś funkcją w narzędziach TIK?	drugi	12	2,7500	,86603	
---	-------	----	--------	--------	--

Nie zanotowano zmian między pomiarami w aspekcie posługiwania się narzędziami TIK przez uczniów i nauczycieli.

Zastosowanie narzędzi TIK

Nauczyciele opisywali również na pięciostopniowej skali (1 – „nigdy”; 5 – „bardzo często”) jak często korzystają z różnych narzędzi TIK. Poniższa tabela prezentuje uzyskane wyniki.

Tabela nr 2. Podstawowe statystyki dotyczące korzystania z narzędzi TIK

pytanie:	Jak często ?				
	pomiar	M	SD	t	p
Korzystanie z programu Word	1	4,80	0,56	7,12	,000
	2	3,33	0,49		
Korzystanie z programu Excel	1	4,00	1,00	2,15	,041
	2	3,25	0,75		
Korzystanie z programu PowerPoint	1	3,80	0,94	-2,03	,053
	2	4,42	0,51		
Korzystanie z wyszukiwarek internetowych	1	4,60	0,91	2,95	,007
	2	3,75	0,45		
Korzystanie z poczty elektronicznej (e-mail)	1	4,71	0,61	2,17	,040
	2	4,25	0,45		
Korzystanie z komunikatorów (Gadu-gadu, Skype)	1	2,73	1,62	-2,36	,026
	2	3,92	0,67		
Odtwarzanie filmów i muzyki	1	3,40	0,91	1,46	,157
	2	2,80	1,14		
Tworzenie strony internetowej	1	1,47	0,74	-4,12	,000
	2	2,92	1,08		
Korzystanie z platformy e-learningowej	1	2,67	0,72	-2,04	,052
	2	3,25	0,75		
Korzystanie z zestawu multimedialnego	1	4,21	0,80	1,19	,248
	2	3,83	0,83		
Korzystanie z tablicy interaktywnej	1	3,53	1,36	-3,46	,002
	2	4,92	0,29		
Korzystanie z tabletu - sam nauczyciel	1	1,87	1,55	-5,61	,000
	2	4,50	0,52		
Korzystanie z tabletu - uczniowie	1	1,27	0,80	-9,13	,000



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	2	4,08	0,79		
Korzystanie z oprogramowania specjalistycznego	1	3,00	1,25	-5,50	,000
	2	5,00	0,00		
ogólne - jak często korzysta z TIK	1	3,27	0,51	-3,776	,001
	2	3,89	0,25		

Należy zauważyć, że w wyniku projektu istotnie **częściej** badani **korzystają z PowerPointa, komunikatorów internetowych, tworzenia stron internetowych, platformy e-learningowej, tablicy interaktywnej, tabletu (nauczyciel i uczeń) oraz oprogramowania specjalistycznego.** Nauczyciele rzadziej korzystali z **Worda, Excela, wyszukiwarek internetowych i poczty elektronicznej.** Pozostałe narzędzia TIK stosowane są w takim samym stopniu, jak przed rozpoczęciem programu. **Ogólnie nauczyciele stosują narzędzia TIK w swojej pracy istotnie częściej niż przed przystąpieniem do projektu.**

Zastosowanie Geogebry

Nauczyciele opisywali również na pięciostopniowej skali (1 – „nigdy”; 5 – „bardzo często”) jak często korzystają z programu Geogebra. Badano, czy nastąpiła różnica w częstotliwości używania Geogebry w okresie od pretestu do posttestu (zakładano tu, że różnice nastąpią pod wpływem udziału w projekcie)

Poniższa tabela prezentuje uzyskane wyniki.

Tabela nr 3. Podstawowe statystyki dotyczące posługiwania się programem Geogebra

pytanie	Jak często korzysta z programu GeoGebra?					
	pomiar	N	M	SD	t	p
Korzystanie z programu GeoGebra - ogólnie	1	14	1,64	1,15	-2,409	,024
	2	12	3,00	1,71		
Jedynie aby przygotować materiały do zajęć (drukuję i przynoszę na lekcję)	1	6	2,33	1,75	-4,851	,000
	2	12	4,83	0,39		
Przygotowując prezentację multimedialną w domu; na lekcjach przedstawiam prezentację z rzutnika multimedialnego	1	5	2,20	1,79	,191	,851
	2	12	2,08	0,79		
Przygotowując multimedialną prezentację w domu; na lekcjach przedstawiam prezentację z animacjami	1	5	1,80	1,30	-1,535	,149
	2	10	2,80	1,14		
Korzystając z tablicy interaktywnej używając gotowych materiałów zrobionych przez kogoś innego (np. ściągniętych z Internetu)	1	5	2,00	1,41	-,223	,827
	2	12	2,17	1,40		
Korzystając z tablicy interaktywnej używając	1	5	1,20	0,45	-2,999	,010



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

zrobionych przez siebie materiałów	2	11	3,27	1,49		
Korzystając z tablicy interaktywnej zapraszając uczniów pojedynczo	1	5	1,40	0,55	-6,237	,000
	2	12	4,00	0,85		
Korzystając z tablicy interaktywnej zapraszając kilku uczniów jednocześnie	1	5	1,20	0,45	-16,832	,000
	2	12	4,83	0,39		

Okazało się, że w trakcie trwania projektu nauczyciele częściej wykorzystywali Geogebra w nauczaniu, w tym w takich aspektach jak: przygotowanie materiałów do zajęć, korzystanie z tablicy interaktywnej używając zrobionych materiałów, zapraszając kolejno pojedynczych uczniów oraz kilku uczniów jednocześnie.

Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Tabela nr 4a. Średnia ocena wpływu TIK na relację uczeń - nauczyciel oraz na współpracę w szkole

Czy Pana/ Pani zdaniem w wyniku wymienionych narzędzi TIK zachodzi:	formalizowanie ("usztynianie) relacji między nauczycielem a uczniem				nauczyciele i uczniowie stają się sobie bliżsi				nauczyciele mają lepszy kontakt z uczniami				uczniowie umieją ze sobą lepiej współpracować			
	<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>	
	<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>	
	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
e-learning	2,80	3,17	1,15	0,94	2,93	2,08	1,10	0,79	3,33	3,10	0,90	0,88	3,13	3,42	1,19	0,79
internet / przeglądarka www	2,33	3,18	1,35	0,98	2,87	3,42	1,13	0,51	3,13	3,42	1,13	0,79	3,47	3,75	0,99	0,87
komunikator tekstowy, głosowy np. Skype, Gadu-gadu	2,40	2,67	0,91	0,89	3,40	3,50	0,63	0,52	3,40	3,18	0,99	0,75	3,87	3,67	0,83	0,49
zestaw multimedialny(komputer/laptop i rzutnik)	1,93	2,67	0,96	0,89	3,27	2,92	0,88	1,44	3,47	3,10	0,83	1,29	3,33	3,90	1,11	0,57
tablica interaktywna	1,73	2,25	0,96	1,06	3,53	3,30	0,92	0,48	3,80	3,40	1,01	0,84	3,47	3,67	1,19	0,49
specjalistyczne oprogramowanie	2,00	2,25	0,85	1,06	3,40	3,67	0,83	0,49	3,60	3,83	0,83	0,39	3,40	3,92	1,12	0,29
dziennik elektroniczny	2,80	2,25	1,21	1,06	2,87	3,33	0,92	0,78	3,40	3,67	1,12	0,49	2,53	3,67	0,92	0,49

Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Tabela nr 4b. Średnia ocena wpływu TIK na relację uczeń - nauczyciel oraz na współpracę w szkole – *ciąg dalszy*

Czy Pana/ Pani zdaniem w wyniku wymienionych narzędzi TIK zachodzi:	nauczyciele umieją ze sobą lepiej współpracować				uczniowie i nauczyciele lepiej ze sobą współpracują				uczniowie częściej pracują razem przy różnych lekcjach / projektach				nauczyciele częściej pracują razem przy różnych lekcjach / projektach			
	<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>	
	<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>	
	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
e-learning	3,60	2,75	0,74	1,14	3,53	3,42	0,64	0,51	3,40	3,67	0,99	0,49	3,67	3,42	0,72	0,79
internet / przeglądarka www	3,60	3,80	0,91	0,63	3,13	3,30	1,06	0,95	4,00	3,00	1,00	0,76	3,80	2,67	1,01	1,15
komunikator tekstowy, głosowy np. Skype, Gadu-gadu	3,67	3,42	0,98	1,00	3,67	3,45	0,82	0,82	3,87	3,58	0,83	0,51	3,53	3,91	0,92	0,30
zestaw multimedialny(komputer/laptop i rzutnik)	3,73	3,00	0,70	1,25	3,87	3,25	0,83	0,75	3,87	3,27	0,83	0,79	3,87	3,50	0,74	0,52
tablica interaktywna	3,67	3,58	0,82	0,79	4,13	3,25	0,83	0,87	3,93	3,67	0,88	0,49	3,87	3,17	0,83	0,94
specjalistyczne oprogramowanie	3,80	3,50	0,77	0,67	4,07	3,50	0,80	0,52	3,93	3,17	0,80	1,11	4,00	3,00	0,85	0,94
dziennik elektroniczny	4,00	3,25	0,93	0,75	3,60	3,92	0,91	0,29	2,73	3,30	1,16	0,95	3,53	3,17	1,13	0,72

Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Tabela nr 5a. Średnia ocena wpływu TIK na efektywność pracy i komunikację w szkole

Czy uważa Pan/Pani, że wymienione narzędzia TIK mają wpływ na:	jakość pracy nauczyciela				efektywność nauczania				lepiej i/lub szybsze zrozumienie przedmiotu przez uczniów				organizację i przekazanie materiału (wiedzy, umiejętności) na lekcji			
	<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>		<i>M</i>		<i>SD</i>	
	<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>		<i>pomiar</i>	
	<i>1,00</i>	<i>2,00</i>	<i>1,00</i>	<i>2,00</i>	<i>1,00</i>	<i>2,00</i>	<i>1,00</i>	<i>2,00</i>	<i>1,00</i>	<i>2,00</i>	<i>1,00</i>	<i>2,00</i>	<i>1,00</i>	<i>2,00</i>	<i>1,00</i>	<i>2,00</i>
e-learning	3,87	3,30	0,83	0,95	3,87	4,67	0,83	0,49	3,80	4,75	0,94	0,45	4,00	4,42	0,65	0,51
internet / przeglądarka www	4,40	3,33	0,83	0,89	3,93	4,70	0,88	0,48	3,80	4,58	0,77	0,51	4,07	4,67	0,88	0,49
komunikator tekstowy, głosowy np. Skype, Gadu-gadu	3,07	2,92	0,80	1,08	3,20	3,58	0,94	1,51	3,00	3,75	0,93	0,97	3,40	2,83	0,83	1,27
zestaw multimedialny(komputer/laptop i rzutnik)	4,67	4,33	0,49	0,65	4,60	3,92	0,51	0,67	4,27	3,58	0,70	1,08	4,47	3,75	0,64	0,75
tablica interaktywna	4,67	4,50	0,49	0,90	4,60	3,92	0,63	1,08	4,47	3,58	0,74	1,00	4,73	3,25	0,46	1,14
specjalistyczne oprogramowanie	4,33	3,42	0,72	1,16	4,33	3,00	0,72	1,41	4,20	3,25	0,77	1,14	4,33	2,60	0,62	1,07
dziennik elektroniczny	3,87	4,50	0,92	0,52	3,47	4,50	0,83	0,52	3,27	4,50	0,88	0,67	3,20	4,33	0,68	0,49

Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Tabela nr 5b. Średnia ocena wpływu TIK na efektywność pracy i komunikację w szkole

Czy uważa Pan/Pani, że wymienione narzędzia TIK mają wpływ na:	zaangażowanie nauczycieli w prowadzenie lekcji				przygotowanie lekcji przez nauczyciela				prowadzenie lekcji				sprawdzenie prac domowych			
	M		SD		M		SD		M		SD		M		SD	
	pomiar		pomiar		pomiar		pomiar		pomiar		pomiar		pomiar		pomiar	
	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
e-learning	3,80	4,50	0,86	0,52	4,00	4,30	0,53	0,48	3,73	4,50	0,70	0,52	3,73	4,75	0,59	0,45
internet / przeglądarka www	3,80	4,50	0,68	0,52	4,40	4,36	0,51	0,50	4,07	4,50	0,46	0,52	3,33	4,67	0,62	0,49
komunikator tekstowy, głosowy np. Skype, Gadu-gadu	3,33	2,83	0,82	1,27	3,27	3,25	0,70	1,06	3,13	3,00	0,52	1,28	3,13	2,42	0,52	0,79
zestaw multimedialny(komputer/laptop i rzutnik)	4,47	4,00	0,64	0,95	4,67	4,25	0,49	0,75	4,53	3,67	0,52	0,89	3,40	3,27	0,63	1,27
tablica interaktywna	4,53	3,44	0,64	0,73	4,60	3,83	0,51	0,72	4,60	3,58	0,51	1,16	3,47	2,75	0,64	1,06
specjalistyczne oprogramowanie	4,27	3,00	0,70	1,35	4,47	2,92	0,64	1,38	4,33	3,08	0,62	1,31	3,60	2,33	0,63	0,89
dziennik elektroniczny	3,13	4,25	0,64	0,62	3,20	4,67	0,56	0,49	3,20	4,36	0,56	0,50	3,27	2,60	0,59	0,97

Tabela nr 5c. Średnia ocena wpływu TIK na efektywność pracy i komunikację w szkole

Czy uważa Pan/Pani, że wymienione narzędzia TIK mają wpływ na:	komunikację z uczniami				komunikację z rodzicami				komunikację z innymi nauczycielami i dyrekcją				efektywność uczenia się uczniów			
	M		SD		M		SD		M		SD		M		SD	
	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar

Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
e-learning	3,80	2,58	0,68	0,79	3,27	3,75	0,59	0,45	3,40	2,90	0,63	0,88	3,73	3,33	1,03	0,89
internet / przeglądarka www	3,67	3,17	0,72	0,72	3,60	3,83	0,74	0,39	3,67	2,83	0,72	0,83	3,80	3,33	1,15	0,98
komunikator tekstowy, głosowy np.Skype, Gadu-gadu	3,80	2,50	0,86	0,80	3,67	3,58	0,72	1,38	3,60	4,50	0,83	0,52	3,00	4,08	0,53	0,90
zestaw multimedialny(komputer/laptop i rzutnik)	3,93	3,83	0,88	0,72	3,73	3,30	0,88	0,48	3,80	3,75	0,94	0,45	4,53	3,83	0,52	0,72
tablica interaktywna	3,60	3,50	0,83	1,17	3,40	2,92	0,74	0,90	3,47	4,08	0,83	0,79	4,53	3,83	0,52	0,72
specjalistyczne oprogramowanie	3,73	3,33	0,88	0,98	3,27	2,92	0,46	1,08	3,53	2,80	0,74	1,23	4,20	3,25	0,56	1,14
dziennik elektroniczny	3,93	3,83	0,96	0,39	4,07	3,09	0,96	0,54	4,00	3,33	0,85	0,89	3,40	4,33	0,74	0,49

Tabela nr 5d. Średnia ocena wpływu TIK na efektywność pracy i komunikację w szkole

Czy uważa Pan/Pani, że wymienione narzędzia TIK mają wpływ na:	zrozumienie materiału (wiedza, umiejętności) przez uczniów				zaangażowanie uczniów podczas lekcji				organizację swojej nauki uczniów				przygotowanie się do lekcji uczniów			
	M		SD		M		SD		M		SD		M		SD	
	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar
	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
e-learning	4,00	4,25	0,65	0,45	3,67	4,33	0,90	0,78	3,87	4,50	0,74	0,52	3,93	3,08	0,59	0,51
internet / przeglądarka www	3,73	4,20	1,03	0,63	3,53	4,33	1,19	0,78	3,73	4,25	1,03	0,87	4,13	3,42	0,83	0,51
komunikator tekstowy, głosowy np.Skype, Gadu-gadu	3,20	3,58	0,68	0,51	3,13	2,67	0,74	0,98	2,93	2,30	0,96	0,82	3,00	3,33	1,07	0,49
zestaw multimedialny(komputer/laptop i	4,40	3,73	0,51	0,65	4,33	3,55	0,49	0,52	3,67	3,75	0,82	0,62	3,67	3,64	0,82	0,50

Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

rzutnik)																
tablica interaktywna	4,47	3,92	0,64	0,67	4,33	3,17	0,62	0,94	3,53	3,83	0,74	0,83	3,20	3,92	0,56	0,51
specjalistyczne oprogramowanie	4,20	3,17	0,56	0,83	4,00	2,75	0,65	1,06	3,53	3,83	0,64	0,94	3,60	3,50	0,74	0,90
dziennik elektroniczny	3,13	4,25	0,35	0,75	3,33	4,58	0,49	0,51	3,27	3,42	0,46	0,51	3,33	3,42	0,62	0,79

Tabela nr 5e. Średnia ocena wpływu TIK na efektywność pracy i komunikację w szkole

Czy uważa Pan/Pani, że wymienione narzędzia TIK mają wpływ na:	odrabianie prac domowych				komunikację z nauczycielami				komunikację z rodzicami				wpływ na komunikację z in. uczniami w sprawach zw. ze szkołą			
	M		SD		M		SD		M		SD		M		SD	
	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar	pomiar
	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
e-learning	3,60	3,08	0,63	0,67	3,47	3,00	0,64	0,00	3,27	3,00	0,59	0,63	3,33	3,33	0,62	0,65
internet / przeglądarka www	3,80	3,42	1,21	0,90	4,07	3,42	0,83	0,51	3,93	3,08	0,80	0,79	4,00	3,33	0,85	0,65
komunikator tekstowy, głosowy np. Skype, Gadu-gadu	2,93	2,83	1,03	1,03	3,80	3,09	0,68	0,54	3,53	2,83	0,64	1,03	3,67	3,67	0,82	0,78
zestaw multimedialny(komputer/laptop i rzutnik)	3,53	3,90	0,99	0,32	3,60	3,42	0,74	0,79	3,40	3,25	0,74	0,62	3,53	3,58	0,74	0,51
tablica interaktywna	3,27	3,58	0,59	0,79	3,13	3,50	0,52	1,17	3,13	3,67	0,52	0,78	3,13	3,75	0,52	0,62
specjalistyczne oprogramowanie	3,67	3,25	0,82	0,87	3,47	3,00	0,74	1,15	3,27	3,20	0,59	0,79	3,27	3,25	0,59	0,62
dziennik elektroniczny	3,33	3,25	0,62	0,75	3,53	3,08	0,74	0,79	4,00	3,33	1,00	0,65	3,47	3,25	0,64	0,62



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Oczekiwania wobec szkolenia

Nauczyciele oceniali każdą z kategorii „oczekiwań” na 5-stopniowej skali Likerta (1-zdecydowanie nie do 5 – zdecydowanie tak). W pomiarze 2 oceniali w jakim zakresie ich oczekiwania zostały spełnione (na tej samej skali). Okazuje się, że nauczyciele mieli stosunkowo wysoki (około 4) poziom oczekiwań wobec programu. Oczekiwania te zostały spełnione we wszystkich kategoriach (o czym świadczy brak istotnych różnic między oczekiwaniami, a ich spełnieniem).

Tabela nr 8. Oczekiwania wobec szkolenia

Pomiar 1: Czego oczekuje Pan/Pani od projektu, w którym Pan/Pani obecnie uczestniczy Pomiar2: Czy oczekiwania zostały spełnione w zakresie...	pomiar	N	M	SD	t	p
poznanie nowych metod pracy z uczniami	1,00	15	4,73	0,46	-,095	,925
	2,00	12	4,75	0,45		
zdobycie nowych umiejętności w zakresie obsługi komputera i Internetu	1,00	15	4,40	0,83	-,621	,540
	2,00	12	4,58	0,67		
zdobycie pomysłów na wykorzystanie technik multimedialnych w czasie prowadzenia zajęć w szkole	1,00	15	4,80	0,41	,299	,767
	2,00	12	4,75	0,45		
poznanie zasad tworzenia projektów /pracy projektowej	1,00	15	4,20	0,94	-,136	,893
	2,00	12	4,25	0,97		
wymiana doświadczeń z innymi nauczycielami	1,00	15	4,33	0,72	,292	,773
	2,00	12	4,25	0,75		
doskonalenie swoich umiejętności, samorozwój	1,00	15	4,87	0,35	,233	,817
	2,00	12	4,83	0,39		
spędzenia czasu w miłej i przyjemnej atmosferze	1,00	15	4,20	1,01	-,417	,680
	2,00	12	4,33	0,49		
zdobycie umiejętności pracy w zespole	1,00	15	3,73	0,80	-,055	,956
	2,00	12	3,75	0,75		
otrzymanie przydatnych materiałów, które pomogą mi w pracy	1,00	15	4,87	0,35	,233	,817
	2,00	12	4,83	0,39		
uzyskanie gotowych pomysłów do	1,00	15	4,33	1,05	-,436	,666



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

zastosowania na lekcjach	2,00	12	4,50	0,90		
--------------------------	------	----	------	------	--	--

Wykorzystanie, poszukiwanie i dzielenie się materiałami edukacyjnymi

Nauczyciele oceniali na 5-stopniowej skali Likerta (1-zdecydowanie nie do 5 – zdecydowanie tak) twierdzenia dotyczące tworzonych przez siebie, wykorzystywanych i poszukiwanych materiałów edukacyjnych. Istotnie wyższe wyniki zanotowano w II pomiarze w przypadku ***dzielenia się materiałami z innymi nauczycielami z poza szkoły, korzystanie z materiałów przygotowanych przez innych nauczycieli z poza szkoły i dzielenia się doświadczeniami i pomysłami dotyczącymi prowadzenia lekcji.***

Tabela nr 9. Podstawowe statystyki dotyczące twierdzeń na temat poszukiwania, tworzenia i dzielenia się materiałami edukacyjnymi

Twierdzenie	pomiar	N	M	SD	t	p
Dzielę się swoimi materiałami pomocniczymi z innymi nauczycielami w mojej szkole.	1,00	15	4,33	0,72	2,043	,052
	2,00	12	3,75	0,75		
Dzielę się swoimi materiałami pomocniczymi z innymi nauczycielami z poza mojej szkoły.	1,00	15	3,07	1,10	-3,562	,002
	2,00	10	4,40	0,52		
Korzystam z materiałów przygotowanych przez innych nauczycieli z mojej szkoły.	1,00	15	3,40	0,91	-1,347	,190
	2,00	12	3,92	1,08		
Korzystam z materiałów przygotowanych przez innych nauczycieli z poza szkoły.	1,00	15	2,93	0,96	-3,176	,004
	2,00	12	4,08	0,90		
W gronie nauczycieli dzielimy się doświadczeniami i pomysłami dotyczącymi prowadzenia lekcji.	1,00	15	4,27	0,88	-2,061	,050
	2,00	12	4,83	0,39		
Wspólnie z innymi nauczycielami z mojej szkoły poszukujemy nowych, ciekawych sposobów prowadzenia zajęć.	1,00	15	4,20	0,94	-1,552	,133
	2,00	12	4,67	0,49		



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Zmienne psychologiczne

Nauczyciele odpowiadali na szereg pytań badających różne zmienne psychologiczne istotne z punktu widzenia pracy nauczyciela.

W trakcie szkoleń zanotowano **wzrost poczucia wsparcia, kooperacji, samooceny oraz jednocześnie depersonalizacji i wyczerpania emocjonalnego**. Ponadto zanotowano niższe wyniki w skali promowania rozumienia.

Tabela nr 10. Podstawowe statystyki dotyczące zmiennych psychologicznych

Zmienna	pomiar	N	M	SD	t	p
zaufanie	1	15	3,2733	,38023	-,029	,977
	2	12	3,2794	,68610		
wsparcie	1	15	2,8286	,32932	-4,780	,000
	2	12	3,8571	,75073		
kooperacja	1	15	2,9583	,33630	-3,022	,006
	2	12	3,4509	,50857		
promowanie rozumienia	1	14	40,2143	3,09288	8,642	,000
	2	12	27,7500	4,24532		
samoocena	1	15	16,1333	4,01545	-13,744	,000
	2	12	33,5833	1,97523		
satysfakcja z pracy	1	15	32,8000	10,97530	-,740	,466
	2	12	35,1667	1,33712		
depersonalizacja	1	15	2,0667	2,86523	-8,980	,000
	2	12	11,0000	2,13201		
wyczerpanie emocjonalne	1	15	10,0000	6,85565	-11,326	,000
	2	12	35,0000	3,74166		