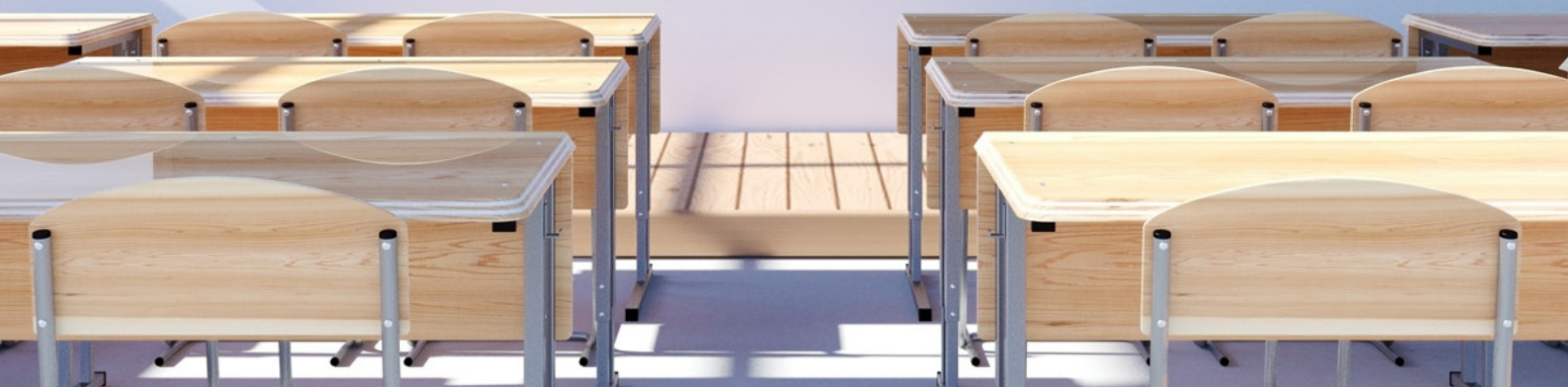




Fundacja
Szkoła Medialna

Grydaktyka



PROJEKT:

Grydaktyka, czyli edukacja poprzez gry

**OPRACOWANIE BADANIA NAUKOWEGO DOTYCZĄCEGO WYKORZYSTANIA GIER
KOMPUTEROWYCH W DYDAKTYCE SZKOLNEJ.**

Opracowanie:
Katarzyna Sieniawska
Agata Kielkowicz

© Fundacja Szkoła Medialna
Publikacja powstała w ramach projektu „Grydaktyka, czyli edukacja poprzez gry”.
Strona internetowa projektu: www.grydaktyka.pl

Kraków 2016

Projekt realizowany przy wsparciu finansowym Województwa Małopolskiego



Wstęp

Gry komputerowe to obecnie największa gałąź przemysłu rozrywkowego na świecie. Od momentu powstania tego niezwykłego medium budziło ono kontrowersje. Olbrzymia popularność gier komputerowych sprawiła, że zaniepokojeni nauczyciele, rodzice, lekarze – biją na alarm o szkodliwości owego medium. Mnożą się badania dotyczące wpływu agresji i przemocy na funkcjonowanie dzieci i młodzieży. Jest to tylko jedna strona medalu. W dyskursie naukowym, zarówno w humanistyce, psychologii, jak i medycynie od tego rodzaju sensacyjnego postrzegania gier komputerowych powoli się odchodzi.

Gry komputerowe są dostępne dla użytkowników już od przeszło czterdziestu lat i nadal się rozwijają – jest to zjawisko, którego nie da się zignorować, trudno też jednoznacznie przypisać etykietkę „to jest złe”. Gracze to już nie tylko stereotypowi nastolatki płci męskiej, osoby grające w gry wideo są obecne każdej grupie społecznej na całym świecie: grają dzieci i dorośli, grają kobiety i mężczyźni, grają w każdym miejscu na świecie i na każdej dostosowanej do tego platformie.

Skupianie się jedynie na negatywnych aspektach grania rodzi niebezpieczeństwo zignorowania pozytywów. Jeżeli zaś te przydatne i pożyteczne cechy gier nie zostaną rozpoznane, to nie będą również możliwe świadomie rozwijane i wzmacniane w procesie ich wykorzystania w edukacji.

Idea badań

W ramach projektu Grydaktyka, czyli edukacja poprzez gry, którego celem jest popularyzacja wykorzystania gier komputerowych w edukacji badaliśmy sposób wykorzystania gier poważnych w edukacji szkolnej małopolskich placówek oświatowych.

Badania były próbą odpowiedzi na pytania, w jakie gry grają na co dzień uczniowie, czy są wśród nich gry edukacyjne i jakie, ile czasu spędza młodzież na graniu w sieci oraz czy młode pokolenie dostrzega sens wykorzystywania w edukacji gier i ewentualnie jakie mogłyby to być gry.

Badanie przeprowadzone zostało również wśród nauczycieli małopolskich szkół, a jego celem było uzyskanie informacji na temat wpływu gier komputerowych na proces kształcenia i rozwój społeczno-emocjonalny dzieci i młodzieży. Badaliśmy sposób wykorzystywania przez nauczycieli gier poważnych w edukacji oraz ich wpływ na efektywność procesu uczenia się. Uzyskaliśmy informację dotyczącą postrzegania przez nauczycieli zasadności stosowania gier edukacyjnych w szkole oraz ich ewentualną gotowość do ich zastosowania na poszczególnych zajęciach lekcyjnych.

I Cel badań

Głównym celem badania było uzyskanie niezbędnych informacji dotyczących gier komputerowych w procesie kształcenia, określenie wpływu gier komputerowych na wyniki szkolne dzieci i młodzieży, rozwój ich osobowości oraz podniesienia kompetencji kluczowych uczniów. Dodatkowo badania miały być próbą odpowiedzi na pytania dotyczące ich wpływu na socjalizację, kontakty z rówieśnikami.

Problemy badawcze

- Czy i w jaki sposób gry mogą być wykorzystywane w edukacji?
- Czy i w jaki sposób gry zwiększają kreatywność, rozwijają koncentrację i spostrzegawczość dzieci?
- Czy granie uczy nowych umiejętności przydatnych w szkole?
- Czy i w jakie walory edukacyjne posiadają gry?
- Jakie gry wpływają na rozwój umiejętności społecznych i funkcji poznawczych?

II Proces zbierania danych

Aby ukazać pełny obraz analizowanego zjawiska, badania przeprowadzono wśród uczniów i nauczycieli. Podstawową metodą badawczą zastosowaną w badaniu była ankieta internetowa. Na potrzeby badania opracowano dwa rodzaje ankiet - dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych oraz druga ankieta dla nauczycieli szkół podstawowych i gimnazjalnych. Uzupełniając przeprowadzono 8 pogłębionych wywiadów indywidualnych z nauczycielami.

Badanie zostało przeprowadzone w formie ankiet internetowych zrealizowanych w serwisie interankiety.pl

Ankieta dla uczniów: <https://www.interankiety.pl/i/8bc53df106546fa9bf48f0cabdd78135>

Ankieta dla nauczycieli: <https://www.interankiety.pl/i/1LDd1gLd>

Linki do ankiet zostały umieszczone na stronie projektu <http://grydaktyka.pl/>

Do ostatecznej analizy statystycznej zakwalifikowano wszystkie przesłane drogą elektroniczną ankiety - 178 od uczniów i 23 od nauczycieli.

III Podsumowanie wyników badań

1. Badanie przeprowadzone wśród nauczycieli

Każda z przygotowanych ankiet zawierała metryczkę, w której należało odpowiedzieć na pytania o płeć, wiek, staż pracy, miejsce pracy, wykładany przedmiot.

STRUKTURA PŁCI RESPONDENTÓW



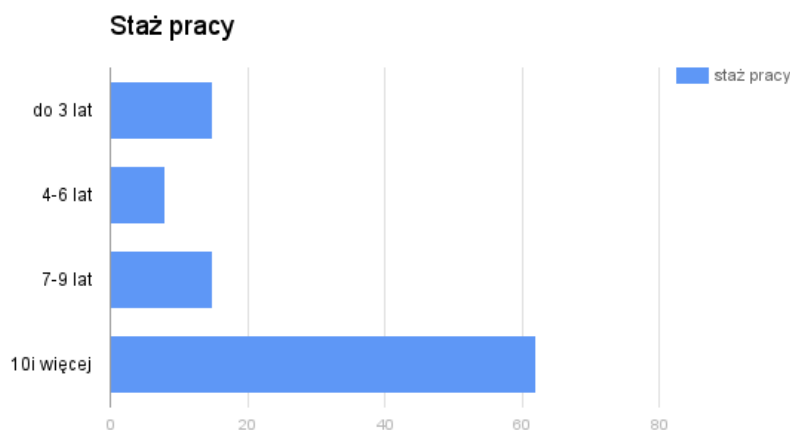
69%



31%

W badaniu wzięło udział więcej kobiet - potwierdza to fakt, że wśród nauczycieli kobiety są płcią dominującą.

STAŻ PRACY



Największa grupa respondentów - 62% pracuje w zawodzie 10 lat i więcej. Najwięcej było osób pracujących w gimnazjach 62% i szkole podstawowej 31%. Szkoły średnie reprezentowało 8% respondentów.

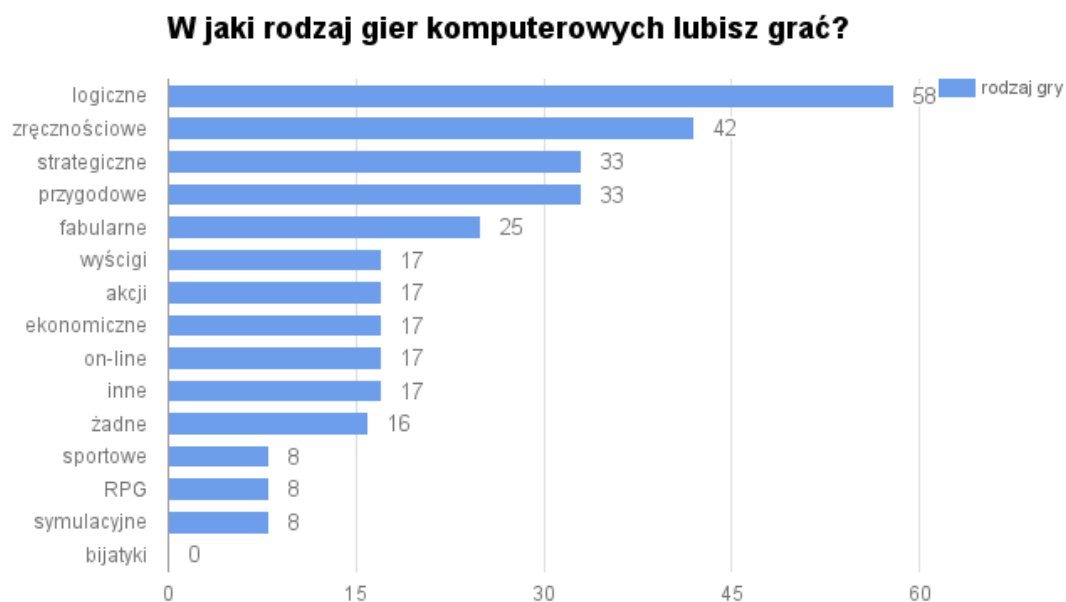
ODPOWIEDZI NA KOLEJNE PYTANIE ZAWIERA PONIŻSZA TABELA.

Pytanie	zdecydowanie się zgadzam %	raczej się zgadzam %	nie mam zdania %	raczej się nie zgadzam %	całkowicie się nie zgadzam %
gry są programami służącymi do rozrywki	39	31	0	15	15
gry posiadają walory edukacyjne	46	38	0	8	8
gry sprzyjają rozwijaniu umiejętności twórczych	46	31	15	8	0
gry wpływają na kształtowanie osobowości osoby grającej	23	46	15	8	8
gry wspierają rozwój komunikacji interpersonalnej	8	31	23	38	0
gry mogą stanowić element pracy zawodowej	23	38	23	8	8
gry stanowią dla mnie codzienną rozrywkę	8	31	15	8	38
moje umiejętności w posługiwaniu się komputerem i multimediami są na wysokim poziomie	31	46	0	15	8
sięgając po grę, zastanawiam się jakie korzyści może mi ona przynieść	15	15	38	23	8
wykorzystuję TIK w procesie kształcenia	46	23	8	23	0
szkoła umożliwia stosowanie gier podczas zajęć dydaktycznych	0	31	15	33	31
wykorzystuję gry w procesie dydaktycznym	0	38	8	46	8
uważam, że gry komputerowe są skutecznym narzędziem do przekazywania treści edukacyjnych	15	38	23	15	8
zastosowanie gier komputerowych na zajęciach dydaktycznych przyczynia się do lepszego przyswojenia treści edukacyjnych	23	31	46	0	0
gry mogą służyć jako nowoczesny środek dydaktyczny w procesie kształcenia	31	46	15	8	0
gra może służyć uświadamianiu przez uczniów celów i zadań dydaktycznych	31	31	23	15	0
gra może służyć poznawaniu nowych faktów	15	69	8	0	8

gra może służyć utrwalaniu nowych wiadomości	23	62	8	0	8
gra może być pomocna w przechodzeniu od teorii do praktyki, od wiedzy do umiejętności	38	31	15	15	0
gra może służyć kontroli i ocenie wyników nauczania	23	31	38	8	0

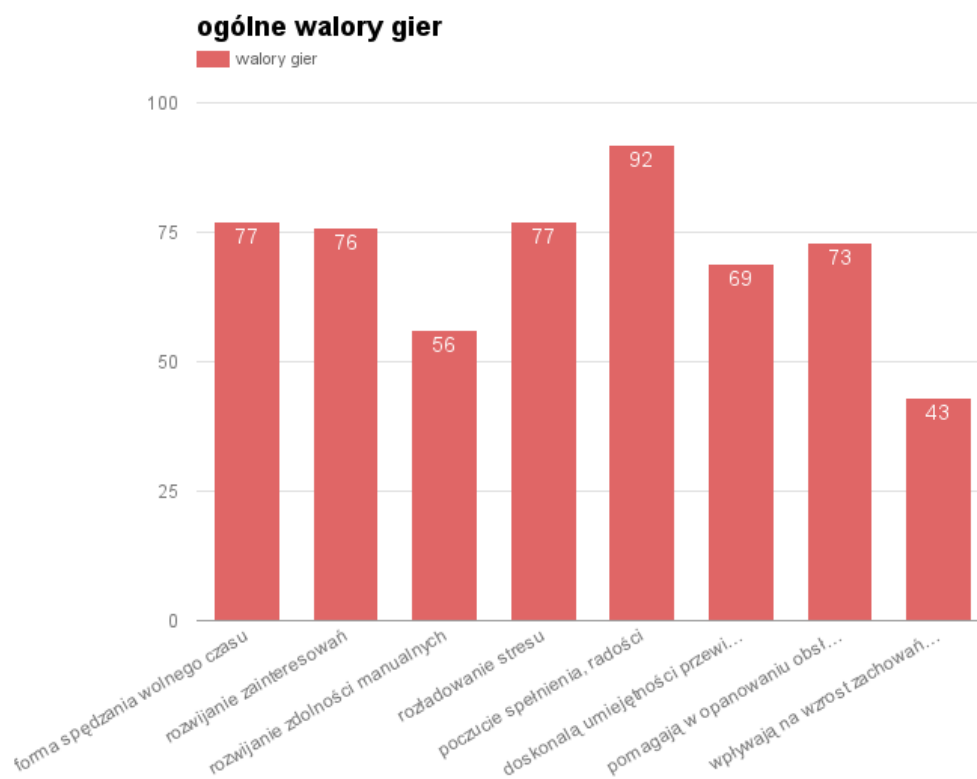
Ponad 80 % badanych dostrzega w grach narzędzie edukacyjne, sprzyjające rozwijaniu umiejętności twórczych, jednak respondenci wskazują, iż warunki szkolne nie sprzyjają pracy wykorzystującej gry i narzędzia TIK; 54 % ankietowanych uważa, iż zastosowanie gier komputerowych na zajęciach dydaktycznych przyczynia się do lepszego przyswojenia treści edukacyjnych, a 77% jest zdania, że gry mogą służyć jako nowoczesny środek dydaktyczny w procesie kształcenia; gry edukacyjne skutecznie mogą być wykorzystywane do prezentowania przez nauczyciela celów i zadań dydaktycznych (84%), poznawaniu nowych faktów (78%), utrwalaniu nowych wiadomości (84%), przechodzeniu od wiedzy do umiejętności (74%), kontroli i ocenie wyników nauczania (92%); gry o największych walorach edukacyjnych to wg respondentów gry logiczne, strategiczne i symulacyjne.

PREFEROWANE TYPY GIER



Największą popularnością wśród nauczycieli cieszą się gry logiczne i zręcznościowe, natomiast najmniej popularne są gry sportowe, RPG i bijatyki.

NAJWIĘKSZE WALORY EDUKACYJNE GIER



Wśród badanych przeważa przekonanie, że gry komputerowe są formą spędzania wolnego czasu (92%), że rozwijają zainteresowania, pomagają rozładować stres i dają poczucie spełnienia, radości, satysfakcji. Ponad połowa uważa, że gry doskonałą umiejętność przewidywania i logicznego myślenia oraz pomagają w opanowaniu obsługi komputera. 43% badanych uważa, że gry wpływają na wzrost zachowań agresywnych.

STOPIEŃ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA GIER NA LEKCJACH POKAZUJE ZESTAWIENIE WYNIKÓW W TABELI:

przedmiot	stopień wysoki %	st. średni %	st. niski %	st. zerowy %
język polski	15	54	23	8
język obcy	54	46	0	0
matematyka	69	23	8	0
fizyka	23	69	8	0
chemia	23	69	8	0
biologia	31	62	8	0

geografia	38	62	0	0
historia	38	46	15	0
podś. przedśięb.	46	38	8	8
edb	17	50	25	8
wf	0	0	62	38
wdźwr	15	23	38	23
etyka	0	23	54	23
informatyka	77	15	8	0
religia	0	23	62	15
WOS	31	38	31	0

Sposoby wykorzystania gier poważnych w edukacji wg badanych to m.in.:

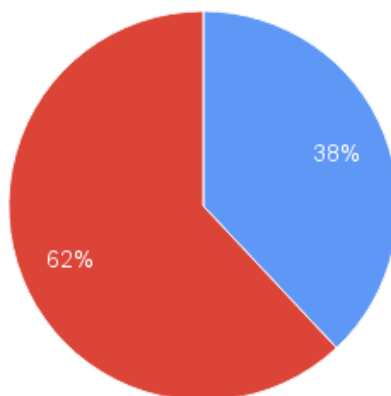
- Nauka języka angielskiego - programy anglojęzyczne;
- Nauka czytania, pisania, liczenia - aplikacje na tablety;
- Nauka logicznego myślenia - quizy, zgadywanki;
- Gra, quiz jako np. sprawdzenie wiadomości, jako wprowadzenie do znalezienia reguł gramatycznych; poznanie geografii, historii danego kraju; poznanie znanych ludzi i ich twórczości/wynalazków; ćwiczenia leksykalne połączone z obrazem;
- jako element lekcji, zadanie domowe, projekt np. na historii zdobywając poszczególne poziomy odgadyując daty historyczne, na geografii w formie podróży uzupełniając zagadnienia dotyczące miast, państw, rzek itp.
- gry fabularne mogą pomóc w budowaniu opowieści w języku obcym;
- nauka zapamiętywania, nauka dodawania i odejmowania, quizy - sprawdzanie wiedzy;
- Utrwalenie wiadomości, symulacja różnych procesów, ćwiczenia interaktywne;
- utrwalenie słownictwa (języki), ćwiczenie logicznego myślenia, przewidywania, strategii, zdolności matematycznych.

2. Badania przeprowadzone wśród uczniów

W badaniu uczestniczyło 62% uczniów gimnazjum i 38% uczniów szkoły podstawowej.

Struktura odpowiedzi

● szkoły podstawowe ● szkoły gimnazjalne



STRUKTURA PŁCI



23 %



77 %

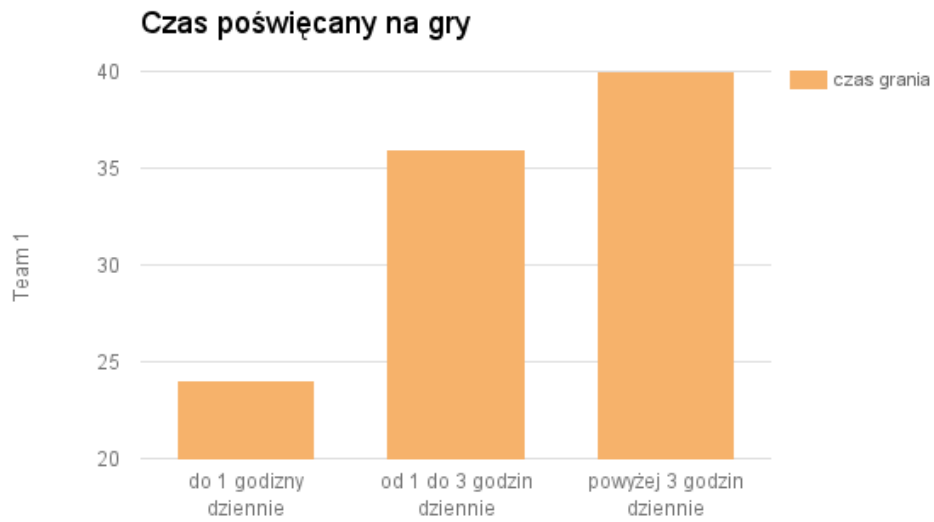
Struktura płci badanych kształtowała się w następujący sposób: 23 % badanych stanowiły dziewczęta, 77% chłopcy.

ODPOWIEDZI UCZNIÓW DOTYCZĄCE GIER KOMPUTEROWYCH ZAWIERA TABELA PONIŻEJ:

pytanie	całkowicie się zgadzam %	raczej się zgadzam %	nie mam zdania %	raczej się nie zgadzam %	całkowicie się nie zgadzam %
gry komputerowe są programami służącymi do rozrywki	74	26	0	0	0
gry posiadają walory edukacyjne	64	29	5	2	0
gry mogą być związane z nauką	54	43	2	1	0
gry sprzyjają kształtowaniu umiejętności twórczych	67	21	7	5	0
gry mają wpływ na charakter osoby grającej	37	39	18	4	2

gdy gram, zastanawiam się, czego mogę się z gry nauczyć	19	14	45	17	10
gra pomaga mi w nawiązywaniu kontaktów z ludźmi	47	32	11	6	4
gry komputerowe stanowią dla mnie codzienną rozrywkę	48	37	0	13	2
wykorzystuję komputer podczas nauki	43	23	12	8	10
mam możliwość swobodnego dostępu do komputera w szkole	14	12	5	47	22
gry komputerowe są wykorzystywane na różnych przedmiotach w szkole	82	9	5	2	2
pod wpływem gier (zainteresowania ich tematyką) zdarza mi się pogłębiać wiedzę, sięgać do innych źródeł, np. książek, Internetu	23	27	15	15	0
gry komputerowe mogą skutecznie prezentować zagadnienia edukacyjne	13	24	38	14	11
zastosowanie gier komputerowych na lekcji może wpłynąć na jej lepsze zapamiętanie	46	34	12	4	4
nauczyciele mogą zastosować gry komputerowe na lekcji jako element nauczania	56	36	8	0	0
z pomocą gry komputerowej nauczyciel może przedstawić cel lekcji	39	31	21	4	5
gra może prezentować nowe wiadomości na lekcji	29	33	18	11	9
gra komputerowa może pomóc w zapamiętaniu nowych pojęć	78	13	9	0	0
gra komputerowa może utrwalić wiadomości z lekcji	58	31	6	5	0
gra komputerowa może pomóc w zapamiętaniu nowych pojęć	65	28	7	8	2
za pomocą gry komputerowej mogę sprawdzić, czy opanowałem/am zagadnienia z lekcji	45	34	13	6	2

CZAS GRANIA

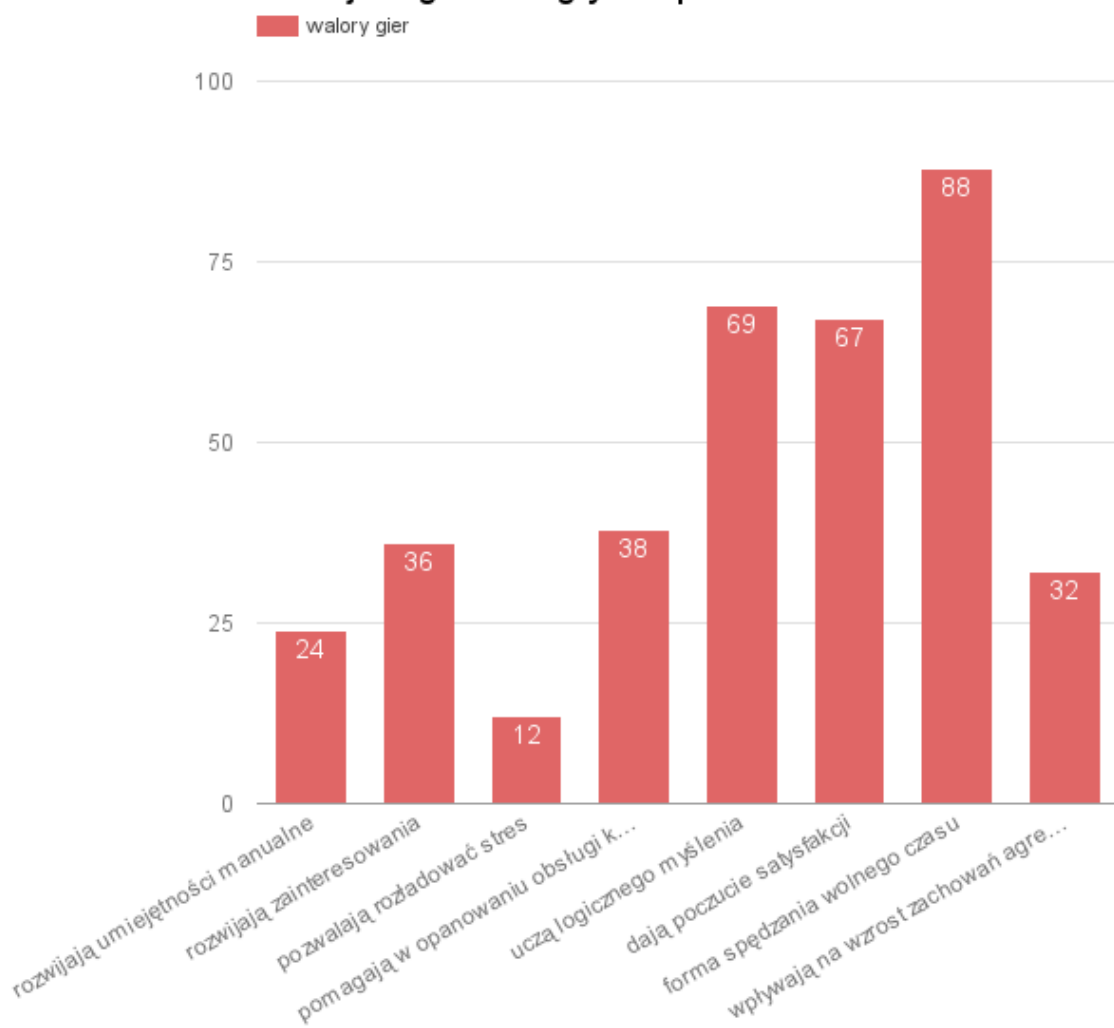


Wszyscy respondenci odpowiedzieli, że grają w gry komputerowe i codziennie poświęcają temu odpowiednio:

- 40% badanych powyżej 3 godzin dziennie,
- 36% badanych między 1-3 godzinami,
- a 24% do godziny dziennie.

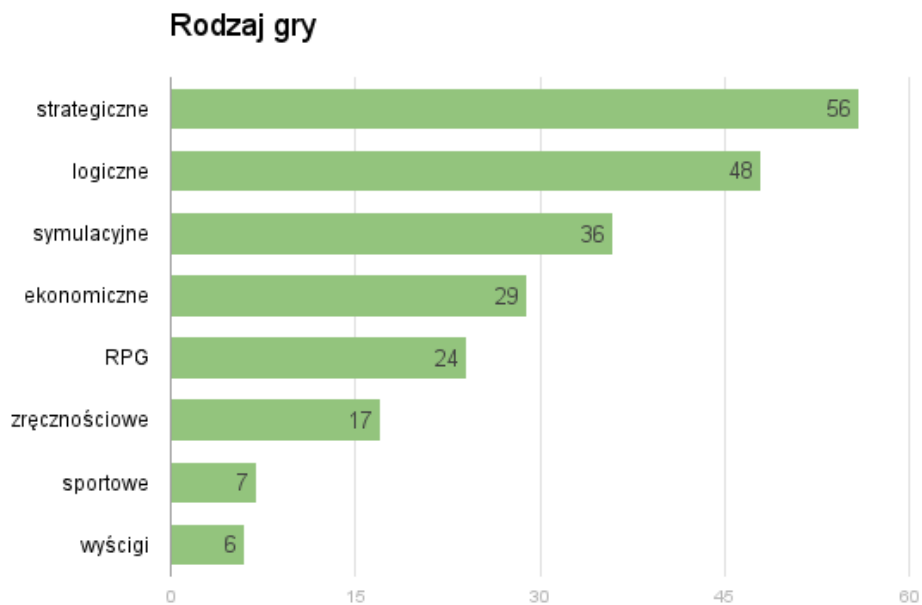
NAJWIĘKSZE WALORY EDUKACYJNE GIER

Co daje ci granie w gry komputerowe?



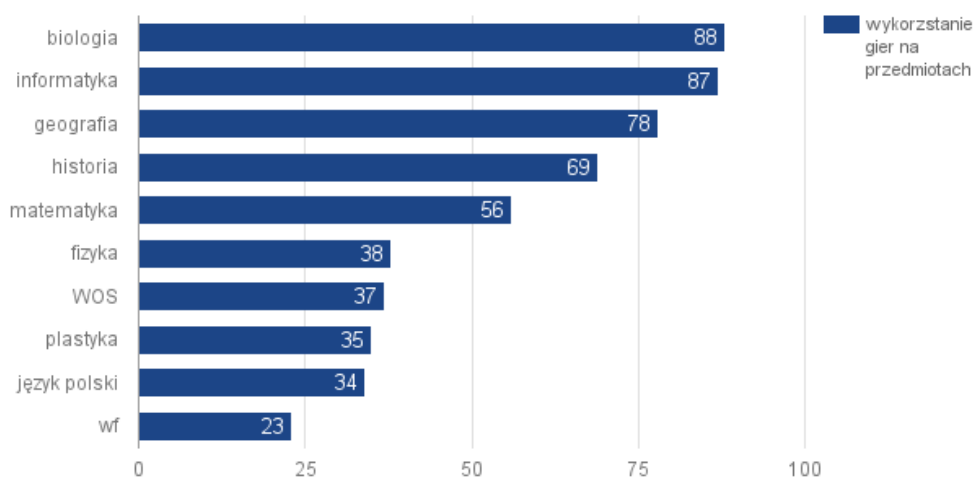
Badani wskazali, że gry komputerowe to dla nich przede wszystkim forma spędzania wolnego czasu. Jako kolejne walory gier komputerowych badani uznali możliwość doskonalenia logicznego myślenia oraz poczucie satysfakcji jakie dają gry.

CHARAKTER EDUKACYJNY GIER



Zdaniem badanych najwięcej można się nauczyć grając w gry strategiczne i logiczne. Jako najmniej edukacyjne uczniowie wskazali gry sportowe i wyścigi.

WYKORZYSTANIE GIER KOMPUTEROWYCH NA LEKCJACH



Uczniowie uważają, że gry komputerowe najlepiej można wykorzystać na biologii, informatyce, geografii i historii.

Najpopularniejsze gry

Zdaniem uczniów dwoma najpopularniejszymi grami – czyli najczęściej wymienianymi przez uczniów – okazały się gry z serii „The Sims” oraz gra „Minecraft”. Trzecią pozycję zajęły sportowe gry z serii „FIFA”. Te trzy pozycje znacznie odbiegały popularnością od kolejnych. Wśród dalej wymienianych gier, uczniowie najczęściej wymieniali: gry z serii „Call of Duty”, „Counter Strike”, „Grand Theft Auto”, „League of Legends”, „Need for Speed” czy „World of Tanks”. Najczęściej dzieci i młodzież wybierają gry akcji, strategiczne i wyścigi, dostrzegają również w grach typu: logicznego, ekonomicznego i symulacyjnego ich walory edukacyjne, jednak tylko 14 procent respondentów zaczynając grać w nową grę, zastanawia się nad jej walorami edukacyjnymi. Duża grupa badanych wskazuje, iż najczęściej korzysta z darmowych gier uruchamianych w przeglądarkach internetowych.

IV Podsumowanie

Dobre aspekty gier

Badani wskazywali, że dzięki grom rozwijają się zdolności odpowiedzialne za szybką ocenę sytuacji i podjęcie decyzji: spostrzegawczość, zdolność do szybkiego reagowania (w tym też reagowanie szybką oceną poznawczą na czasom skomplikowane sytuacje), umiejętność wywołania i utrzymania koncentracji, samodzielność w podejmowaniu decyzji. Wg respondentów, gry zwiększają także kreatywność osób grających. Wiele osób wspominało też o usprawnianiu małej motoryki u graczy – lepszej sprawności manualnej, większej zręczności. Zdaniem uczniów granie w gry pomaga im też rozwijać umiejętności językowe. Wymaga tego bowiem od nich sama np. anglojęzyczna wersja gry lub tylko w ten sposób mogą porozumieć się z innymi graczami ze świata. W przypadku gier wymagających długotrwałego zaangażowania zaznaczano, że uczą bycia konsekwentnym i cierpliwym. Z kolei gry, które wymagają współpracy, kształcą według badanych kompetencje, które pozwalają efektywnie współpracować również poza samą grą, rozwijają sferę społeczną. Dzięki graniu można też wzbogacać swoją wiedzę. Badani mówili o wiedzy wyniesionej z gier – z zakresu biologii, historii, ekonomii. Dostrzegają walory edukacyjne gier tak w ich wykorzystaniu na lekcji celem przekazywania konkretnej wiedzy, jak i prezentacji tematu lekcji, czy jej podsumowania.

Ujemne strony grania

Choć badani zdawali się dostrzegać wiele pozytywów płynących z grania, trzeba przyznać, że wymieniali również negatywne konsekwencje tej aktywności. Najczęściej wymienianym ryzykiem jest uzależnienie z uwagi na fakt, iż w środowisku uczniów istnieje swoista „presja grania”. Grających łączy wiele wspólnych doświadczeń, mają wiele tematów do rozmów. By nie być wykluczonym, czasami do gier zasiadają i takie dzieci, które same z siebie nie mają na to wcale tak wielkiej ochoty.

Ważnym problemem okazało się dostrzegana nadpobudliwość, nerwowość, a czasem nawet agresja graczy. Dodatkowym problemem są koszty emocjonalne – dzieci przeżywają porażki w grze, a w grach wieloosobowych możliwe są też negatywne sytuacje społeczne, agresja werbalna.

Wnioski

Gry, podobnie jak wszystkie inne rzeczy zostały wymyślone dla ludzi i jeśli korzysta się z nich świadomie, czyli z umiarem i rozważą - nie przynoszą szkody. Co więcej, mają wiele zalet. Ze względu na swoją wielowymiarowość i złożoność, gry wymagają od swoich użytkowników rozwiązywania niekiedy bardzo skomplikowanych problemów. Badania potwierdzają, że osoby grające w gry potrafią przyswoić znacznie więcej informacji, a także na dłużej je zapamiętują oraz stają się bardziej inteligentne. Ponadto gry komputerowe silnie stymulują mózg, uczą szybkości reakcji, logicznego myślenia, łączenia oraz analizowania zdobytych informacji w celu wskoczenia na kolejny poziom gry i zdobycia punktów. Kolejną ich zaletą jest rozwijanie wyobraźni przestrzennej. Gry logiczne i pamięciowe pomagają ćwiczyć refleks, percepcję i koordynację motoryczną. Z kolei gry strategiczne bądź ekonomiczne, uczą podejmowania decyzji i rozwiązywania sytuacji problemowych. Także gry internetowe, popularnie zwane „sieciówkami” mają korzystny wpływ na graczy i uczą ich umiejętności planowania, zdolności przywódczych, komunikacyjnych i interpersonalnych. W tego typu grach, gracze przeważnie organizują drużyny, zmuszeni są do współpracy z innymi uczestnikami, ustalania strategii działania i przewidywania następnego ruchu ze strony przeciwnika. Niewątpliwie gry komputerowe uczą również cierpliwości, ponieważ nie od razu daje się poznać mechanizmy, jakie nią rządzą. Nabyte umiejętności gracze mogą wykorzystać w sytuacjach realnych.

Gry edukacyjne odgrywają znaczącą rolę w procesie kształcenia i ułatwiają go, dzięki temu, że spełniają role: motywacyjną - motywują gracza; symulacyjną - symulują rzeczywiste sytuacje, imitują pewne doświadczenia, które mogą zostać wykorzystane w praktycznym, codziennym życiu; ułatwiającą - ułatwiają zrozumienie skomplikowanych procesów i struktur teoretycznych np. algorytmów w matematyce, dzięki podejmowaniu odpowiednich strategii w grze. Gry komputerowe - edukacyjne wspomagają koordynację psychoruchową, uczą taktycznego myślenia, szybkiego reagowania w określonych sytuacjach i dostrzegania szczegółów. Te umiejętności można wykorzystać w wielu codziennych sytuacjach, np. przy prowadzeniu samochodu lub też na zarządzaniu sprzętem komputerowym i bazami danych, gry symulacyjne - używane są do celów szkoleniowych, uczą zarządzania oraz mogą być pomocne w rozwiązywaniu zadań problemowych w szkole. Gry strategiczne - mogą zostać wykorzystane w realnych sytuacjach, w których trzeba przyjąć odpowiednią taktykę i umieć przewidzieć ruch partnera (np. gra w brydża). Osobną grupę stanowią gry, które zaliczyć można do podgatunku gier edukacyjnych, np. gry matematyczne czy nauka pisania.