

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/278902626>

Technologia informacyjna wśród dzieci młodszych szanse czy zagrożenia

Article · January 2009

CITATION

1

READS

122

2 authors, including:



[Leszek Zakrzewski](#)

University of Humanities and Economics in Lodz

27 PUBLICATIONS 9 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Problemy cyberprzestrzeni [View project](#)

EWA STROIŃSKA

Spółeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi

LESZEK ZAKRZEWSKI

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

TECHNOLOGIA INFORMACYJNA WŚRÓD DZIECI MŁODSZYCH SZANSE CZY ZAGROŻENIA

Wprowadzenie

Komputer i Internet są najbardziej znaczącymi wynalazkami XX wieku – wprowadziły nas one w nowy wymiar zbiorowości społecznej, jakim jest społeczeństwo informacyjne. Dzięki ich powszechności człowiek znalazł się w całkiem nowej sytuacji, która ma tak pozytywne, jak i negatywne konsekwencje. Nie jest to zjawisko nowe w historii ludzkości, że wynalazki zmieniają stan zastany. Tak było, gdy upowszechniała się maszyna parowa, samochód, radio czy telewizja. Obecnie obserwujemy daleko idące zmiany, które następują w wyniku rozwoju Internetu, który dziś przestał być nowinką technologiczną. Internet jest narzędziem używanym na co dzień, stąd każdy człowiek od najwcześniejszych lat powinien zapoznać się z nim. Współcześnie komputer i Internet są postrzegane jako technologie mogące zburzyć tradycyjne bariery, między innymi te dotyczące komunikowania się ludzi między sobą, ludzi z oprogramowaniem komputerowym czy też samych komputerów pomiędzy sobą.

W dotychczasowej historii nie było maszyny, która by pozwalała na doświadczenie takiej ekstensji. Z tego względu komputer stał się przedmiotem badań socjologicznych i psychologicznych.

Komputer i Internet służą do rozrywki, jednocześnie są też wartościowymi narzędziami edukacyjnymi. Ich oddziaływanie na postępowanie i obyczaje dorosłych i dzieci jest ogromne, co widać, biorąc pod uwagę postrzeganie ich atrakcyjności, która w wypadku dzieci młodszych jest coraz wyraźniejsza. Najmłodszy mają łatwość szybkiego uczenia się obsługi komputera, co powoduje, że potrafią wykorzystać jego możliwości, doskonale się przy tym bawią, atrakcyjnie spędzając czas. Zastosowanie komputerów na zajęciach lekcyjnych rzutuje na przebieg całego procesu kształcenia dzieci młodszych. Wspiera wszechstronny i harmonijny rozwój uczniów. Zwiększa ich zainteresowanie materiałem nauczania, a także motywację do nauki. Rozbudza wrodzone procesy poznawcze i zaangażowanie w pracę. Obecnie komputer wspomaga program kształcenia. Jednocześnie może jednak wywoływać zjawiska niepożądane dla organizmu ludzkiego, a szczególnie dziecięcego.

Mimo że nie tylko korzystanie z komputera i Internetu stwarza sytuacje zagrażające wszechstronnemu, prawidłowemu rozwojowi młodzieży, to w naukach o wychowaniu i socjalizacji dzieci i młodzieży podejmuje się rozważania dotyczące roli tych technologii w oby procesach. Badacze zadają sobie między innymi pytanie, w którym momencie życia dziecka może pojawić się komputer? Jak sprawić, aby dziecko czerpało korzyści z technologii informatycznych? Co zrobić, aby nie stało się biernym odbiorcą banalnych treści? Należy bowiem stwierdzić, iż wpływ wywierany przez rozwój technologii informatycznych na rozwój dzieci ma charakter wieloaspektowy.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie badań i analiz związanych z oceną znaczenia pozytywnych i negatywnych aspektów używania technologii informacyjnej wśród dzieci młodszych zarówno w procesie edukacyjnym, jak i w organizowaniu czasu wolnego.

1. Pozytywne i negatywne aspekty pracy z komputerem

W dalszej części artykułu zostanie przeanalizowany pozytywny i negatywny wpływ nowoczesnej technologii informatycznych – komputera i Internetu na dzieci młodsze.

Pozytywne aspekty

Komputer ułatwia naukę

W procesie edukacyjnym lekcje z komputerem w nauczaniu zintegrowanym są dla dzieci wielką atrakcją i zwiększają ich motywację do nauki. Nauczanie wspomagane pracą z komputerem staje się skuteczniejsze i efektywniejsze. Zdobywanie wiedzy i umiejętności staje się przyjemniejsze i bardziej produktywnie.

1. **Korzystanie z komputera w edukacji polonistycznej** rozwija zdolności językowe uczniów, powiększa zasób słownictwa, stymuluje umiejętność czytania i jego poprawność, zachęca do nauki pisania, uczy zasad ortografii, utrwała poprawną pisownię, uczy przyjętych w danym społeczeństwie form korespondencji (przesyłanie poczty elektronicznej), ćwiczy spostrzegawczość, wyrabia nawyk korzystania z różnych źródeł informacji. W pracy z dziećmi dyslektycznymi i nadpobudliwymi komputer jest często bardziej cierpliwy, konsekwentny, wymagający niż nauczyciel.
2. **Komputer w edukacji matematycznej** uczy: poprawnego wykonywania czterech podstawowych działań arytmetycznych, tabliczki mnożenia, rozwiązywania zadań wymagających logicznego myślenia, pojęcia zbioru, wykonywania w pamięci prostych operacji matematycznych, planowania i przewidywania przyszłych ruchów, samodzielnego i logicznego myślenia, podejmowania prawidłowych decyzji, dokonywania trafnych wyborów, powiększania i zmniejszania rysunków.
3. **Komputer w edukacji przyrodniczej** pozwala na oglądanie różnych okazów zwierząt i roślin spotykanych w przyrodzie, poznawanie ich warunków życia, dzięki niemu może zostać ukazany rozwój i budowa zewnętrzna oraz wewnętrzna organizmów. Ułatwia także korzystanie z zasobów informacyjnych zgromadzonych w Internecie, oglądanie filmów, zdjęć czy animacji komputerowych. Zastosowanie go w toku zajęć lekcyjnych ułatwia przedstawianie praw fizycznych, a także przeprowadzanie doświadczeń. Uczniowie są również zapoznawani z przyrodą nieożywioną.
4. **Komputer w edukacji muzycznej** można za jego pomocą zapisać melodię, wartość nut i wysokość dźwięków. Na ekranie monitora, tak jak na pięcioletniej linii, można stworzyć własne dzieło muzyczne, a komputerowy program muzyczny spróbuje przetworzyć je na dźwięki, może przy tym zmieniać barwę dźwięku, dodawać lub ujmować różne instrumenty, zmieniać tempo i tonację utworu.

5. **Komputer w edukacji plastycznej, technicznej** pozwala na zamianę tradycyjnych materiałów, czyli papieru i kredek, farb, na nowoczesne środki wizualne.

Komputer stanowi nieocenioną pomoc dla dzieci niepełnosprawnych fizycznie czy nienadążających w rozwoju intelektualnym za rówieśnikami. Stąd zajęcia z komputerem są bardzo cennym elementem terapii pedagogicznej, która stara się wyrównać dysharmonie rozwojowe i zapobiec powstawaniu zaburzeń rozwojowych i emocjonalnych. Istnieją programy wspomagające rozwój mowy i uatrakcyjniające żmudne ćwiczenia logopedyczne czy też zawierające ćwiczenia dla dyslektyków.

Komputer zapewnia interaktywność, czyli dialog

Korzystając z programu komputerowego, dziecko nie jest biernym obserwatorem, jak na przykład podczas oglądania telewizji. Można poczynić obserwację, iż dla dziecka – ucznia ma zawsze czas, odpowiadając mu natychmiast, przy czym nie peszy dziecka udzielającego błędnej odpowiedzi.

Komputer rozwija zainteresowania i samodzielność, dostarcza rozrywki i relaksuje

Komputer wyrabia umiejętność planowania pracy, nawyk koncentracji uwagi. Rozbudza zainteresowania, wyobraźnię, aktywność twórczą dzieci. Kształtuje właściwe postawy, odpowiedzialność za własną pracę, dokładność, cierpliwość w wykonywaniu zadań. Rozumienie, jak pracuje komputer, umiejętność pracy z różnymi programami to również talent, którym dziecko może zabłysnąć w swoim otoczeniu. Dziecko, bawiąc się, zdobywa nowe wiadomości i umiejętności. Większość gier edukacyjnych pełni taką funkcję, dlatego technologia informacyjna stosowana w edukacji wczesnoszkolnej ma ogromne znaczenie w procesie uczenia się dzieci.

Zagrożenia i ich rodzaje

Gdyby dziecko wiedziało, jakim zagrożeniem dla jego rozwoju jest kolorowy ekran komputera, spędzałoby przy nim zdecydowanie mniej czasu. Dziecko w młodszym wieku szkolnym jeszcze nie jest świadome szkodliwości długiego przebywania przed kolorowym ekranem włączonego odbiornika. Odpowiedzialni w tej sytuacji stają się rodzice, którzy nie mogą ulegać presji dzieci i pozostawiać „wolną rękę”. Stąd ważne jest uświadomienie rodzicom, jakie negatywne zjawi-

ska wiązać się z bezkrytycznym korzystaniem z komputera, i co może zagrozić prawidłowemu rozwojowi dzieci. To dorośli muszą pamiętać, że komputer nie jest zabawką.

Nieumiejętne korzystanie z komputera może zaburzyć wiele sfer w rozwoju dziecka. Do najczęściej opisywanych grup zagrożeń możemy zaliczyć:

1. **Fizyczne** – ze względu na promieniowanie: problemy ze wzrokiem, nadwyrężenie mięśni nadgarstka (choroba zwana zespołem cieśni nadgarstka), bóle pleców i kręgosłupa spowodowane niewłaściwą postawą ciała przy komputerze; skrzywienie kręgosłupa, sztywność, karku, nadwaga. Nieumiejętna praca przy komputerze może również opóźnić rozwój fizyczny lub zwiększyć niebezpieczeństwo wad rozwojowych u dzieci.
2. **Psychiczne**, kiedy u dziecka w dostatecznym stopniu rozwijają się umiejętności myślowe i analityczne powinno zacząć używać takich programów komputerowych, które wspomogą jego rozwój psychiczny. Należy jednak pamiętać, aby korzystanie z nich nie było samotną zabawą. Jeśli na to pozwolą rodzice, może się pojawić izolacja – dzieci przestają szukać kontaktu z innymi, mają kłopoty z komunikowaniem się z otoczeniem, zanikają przyjaźnie, osłabieniu ulegają związki emocjonalne. Rozładowywanie napięć emocjonalnych przez kontakt z komputerem może wpływać na wzrost agresji, podejrzliwości, dokonywanie czynów agresywnych bez poczucia winy i ponoszenia odpowiedzialności. Zacierają się wtedy granice między dobrem a złem, miłością, pięknem, prawdą, odpowiedzialnością a nienawiścią, wypaczeniu ulega wizja realnego świata¹.
3. **Moralne** – łatwy dostęp do Internetu sprzyja obcowaniu z demoralizującymi treściami (przemoc, pornografia, terroryzm, wulgaryzm, witryny propagujące rasizm). Dziecko może nawiązać kontakt z ludźmi o skłonnościach do pedofilii, homoseksualizmu oraz z obrazami zła i przemocy. Dzieci uodporniają się na krzywdę i cierpienie drugiego człowieka, a także przejmują postawę przyzwolenia na okrucieństwo i agresję.
4. **Spoleczne**, pomimo iż wielu uczniów lubi przebywać w swojej szkole (klasie), to często wolą komputery od rówieśników. Są przekonani, że mają w sieci wielu przyjaciół, znajomych, a tak naprawdę izolują się od grupy rówieśniczej. Prowadzi to do zerwania kontaktów, a nawet całkowitej więzi z otoczeniem, rówieśnikami czy nawet z własną rodziną. Mogą się także pojawić zachowa-

¹ M. Żebrowska, *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, Warszawa 1982.

nia nieetyczne wywołane anonimowością i brakiem hamulców przy komputerze i w sieci.

- 5. Intelktualne** – szok informacyjny – napływ informacji jest zbyt szybki, w wyniku czego mózg traci możliwość racjonalnej selekcji wiadomości na ważne i nieważne. Dziecko gubi się, nie potrafi wybrać tego, co jest naprawdę ważne, potrzebne i wartościowe. Nadużywanie technologii informacyjnej powoduje między innymi, że dzieci charakteryzują się niskim zasobem wiadomości i umiejętności potrzebnych do życia, mają problemy z analizą i syntezą, ocenianiem, klasyfikowaniem i formułowaniem wniosków, są nieinnowacyjne, kopiują pomysły, mają ograniczoną wyobraźnię, ubogi język, słabą umiejętność wypowiadania się, ograniczone zdolności do wyrażania swoich uczuć przez mowę, słabą koncentracją uwagi².

2. Opis badań i zastosowanej metody

Badania prezentowane w niniejszym opracowaniu zostały przeprowadzone w maju 2007 roku w Szkole Podstawowej w Międzylesiu (województwo lubelskie), w Szkole Podstawowej nr 174 w Łodzi oraz w Szkole Podstawowej nr 6 w Białej Podlaskiej. Prowadzono je wśród populacji dzieci z klas pierwszej, drugiej i trzeciej – przebadano 70 osób (wcześniej uzyskano zgodę rodziców). Posłużono się narzędziem badawczym w postaci kwestionariusza ankiety. Liczba odpowiedzi zawartych w kafeterii nie pokrywa się z liczbą badanych uczniów, ponieważ respondenci mogli wyrazić więcej niż jedną opinię w danej sprawie.

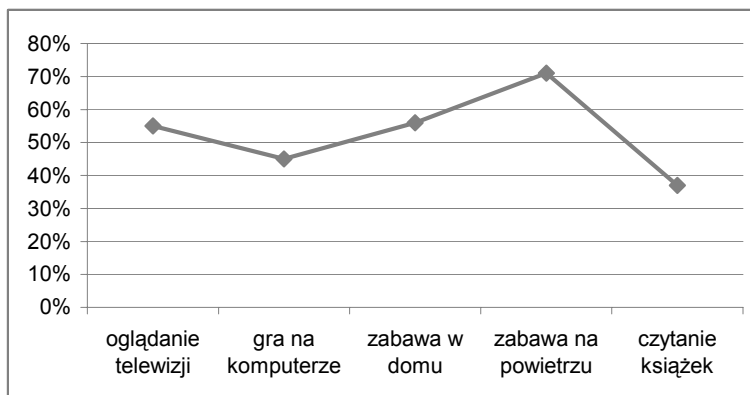
3. Analiza wyników badań

Atrakcyjność komputera w opinii dzieci i własnej

Musimy pamiętać, iż głównym czynnikiem, który powoduje przyspieszenie rozwoju, szczególnie w odniesieniu do dzieci, jest postęp techniczny i komputeryzacja. Fascynacja komputerem powoduje, iż młodszy uczniowie są narażeni na niebezpieczeństwa wynikające z bezkrytycznego korzystania z jego możliwości. Dlatego też w kwestionariuszu ankiety zawarto pytania, dzięki którym możliwe byłoby zdiagnozowanie zagadnień związanych z wykorzystaniem czasu wolnego przez dzieci z klas I–III oraz organizowaniem czasu poświęconego nauce.

² B. Siemieniecki, *Komputer w edukacji*, Toruń 1995.

Na podstawie przeprowadzonej ankiety stwierdzono, że 56% badanych dzieci najchętniej w czasie wolnym bawi się w domu, a 55% ogląda telewizję. Przy komputerze czas wolny spędza 45% ankietowanych. Najmniej dzieci (37%) czyta książki.



Rys. 1. Jak dzieci w młodszym wieku szkolnym spędzają czas wolny

Źródło: opracowanie własne.

Możemy się pokusić o stwierdzenie, że większość dzieci potrafi należycie spędzać swój czas wolny. 71% pożytkuje go na zabawę na świeżym powietrzu, dzięki której naturalnie mogą się rozwijać. Niepokoi jednak fakt, że ponad połowa dzieci spędza czas, oglądając telewizję bądź grając w gry komputerowe. Wśród ankietowanych 50% korzysta z komputera w domu, 36% w szkole, a 7% gdzie indziej i tyle samo nie korzysta wcale. Analizując te dane, można pokusić się o stwierdzenie, że dostęp do komputera jest w dalszym ciągu problemem, w szczególności dla dzieci mieszkających z daleka od większych miast.

Kolejnym badanym zagadnieniem była kwestia potencjalnych zagrożeń wpływających z nadmiernego korzystania z komputera. Nieodpowiednia postawa podczas korzystania z komputera prowadzi do powstania nieprawidłowej postawy ciała. Czynnikiem wpływającym na kształtowanie postawy ciała dziecka jest także rodzaj siedziska i położenie monitora. Na pytanie: „Na czym siedzisz, korzystając z komputera?” uczniowie odpowiedzieli następująco:

59% siedzi na krześle, 29% na fotelu biurowym z regulowaną wysokością i oparciem, 8% na taborecie, 4% na innym siedzisku. Większa liczba dzieci, bo 82%, odpowiedziało, że położenie i ustawienie monitora jest prawidłowe, mogą bowiem trzymać głowę prosto, a 18% ma głowę zadartą do góry. Należy więc stwierdzić, że większość dzieci ma w domach siedziska nieprzystosowane do pracy przy komputerze, może się to przyczynić między innymi do rozwoju wady wzroku. Ważne jest, aby dzieci siedziały w bezpiecznej odległości od monitora i spędzały przy nim odpowiednią ilość czasu.

Kolejne pytanie ankiety miało na celu sprawdzenie, w opinii badanych dzieci, w jakiej odległości od monitora siedzą. Na 70 osób 55% ankietowanych odpowiedziało, iż monitor znajduje się „na wyciągnięcie ręki”, czyli w granicach metra od oczu dziecka, 36% stwierdziło, że jest bliżej, a u 9% dzieci ekran monitora stoi dalej niż „na wyciągnięcie ręki”. U 36% ankietowanych odległość od monitora jest za mała, gdyż za bezpieczną odległość od monitora komputera uznaje się metr.

Następne pytanie dotyczyło czasu poświęconego na zabawę z komputerem. Jest on dosyć zróżnicowany: 19% dzieci przebywa przed komputerem do jednej godziny dziennie, 46% dzieci spędza przed monitorem do trzech godzin dziennie, a 21% cztery i więcej godzin dziennie. Niepokoić może fakt, że ponad połowa z ankietowanych dzieci spędza za dużo czasu przy komputerze. Może to prowadzić do nieprawidłowego rozwoju fizycznego i psychicznego dzieci w młodszym wieku szkolnym. Dzieci, które mają w domu komputer, zbyt długo przy nim przesiadują, czasami tracą poczucie czasu i siedzą przy nim cały dzień. Nasuwa się pytanie, dlaczego rodzice nie interweniują?

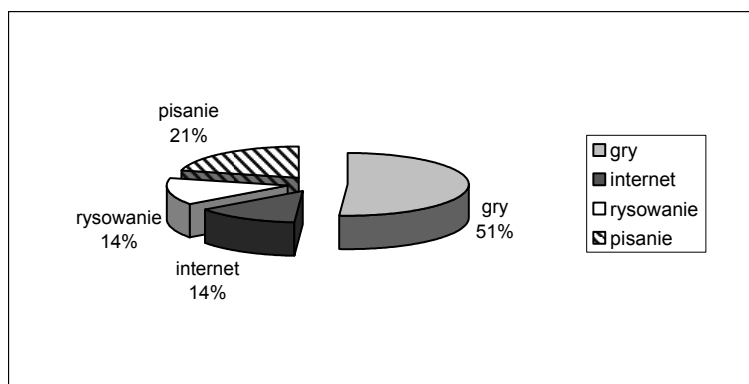
Na to pytanie: „Co robią Twoi rodzice, podczas gdy Ty korzystasz z komputera?”, większa część dzieci stwierdziła, że nie ma ich w domu lub zajmują się swoimi sprawami, a tylko 21% dzieci orzekło, że rodzice nadzorują ich zabawę z komputerem. Można stwierdzić, iż dorośli zbyt mało uwagi – z różnych przyczyn – poświęcają swoim pociechom.

Podczas korzystania z komputera dzieci najczęściej grają, piszą, rysują, szukają różnych informacji w Internecie (rysunek 2).

Preferowane przez dzieci rodzaje gier przedstawiono na rysunku 3.

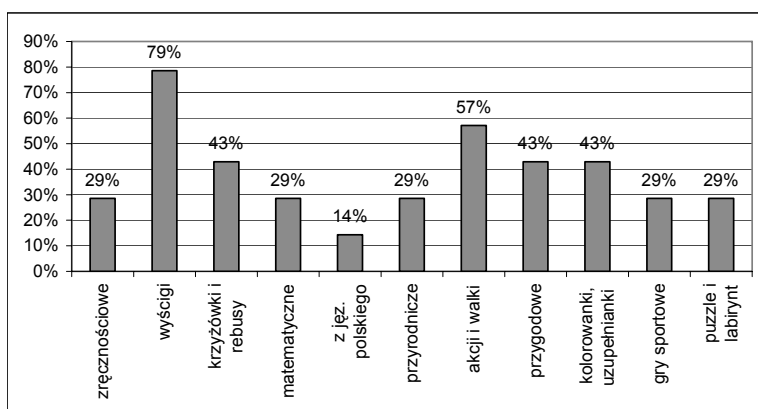
Uczniowie najchętniej grają w takie gry, jak wyścigi (79%), gry walki i akcji (57%). Ulubionymi grami były Quake, Chasm, Dark Colony. Dzieci mówią tak: „Aby zdobyć magiczne klucze trzeba przejść labirynt, i zabić wszelkie postacie, które pojawiają się na drodze. Oprócz zabijania można dokonać

aktów wandalizmu. Narzędzia do dyspozycji gracza to: nóż, siekiera, gwoździe, porażanie prądem, dubeltówki; „na ścianach widać zmasakrowane ciała ludzkie, można do nich podejść, obejrzeć je z bliska, podobnie jak świeżo zabitych. Ściany po walce spływają krwią, której kapanie wyraźnie słyszać, podobnie jak jęki mordowanych przez gracza przeciwników. Na podłodze znajdują się kawałki ciał, a w powietrzu latają krwawe strzępy...”.



Rys. 2. Wybrane przez dzieci zajęcia w czasie pracy z komputerem

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 3. Rodzaje gier preferowanych przez dzieci

Źródło: opracowanie własne.

43% dzieci najbardziej interesują kolorowanki, uzupełnianki, tyle samo dzieci spędza czas przy krzyżówkach, rebusach (43%) i faworyzuje gry przygodowe. Z przykrością można stwierdzić, że gry edukacyjne, czyli ćwiczące ortografię języka polskiego, logiczne myślenie (gry matematyczne) czy ukazujące wiedzę o otaczającym nas świecie, zajmują ostatnie miejsce na liście gier, w które dzieci chcą grać. Największą popularnością cieszą się gry wyrabiające zręczność manualną i szybkość myślenia.

Czas poświęcany przez dzieci na poszczególne rodzaje gier komputerowych przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Ile czasu poświęcają dzieci na poszczególne rodzaje gier?

Rodzaje gier	Czas poświęcany przez dzieci na gry	
zręcznościowe	5	15
wyścigi	15	40
krzyżówki i rebusy	10	20
matematyczne	10	10
z języka polskiego	5	5
przyrodnicze	10	10
akcji i walki	10	30
przygodowe	10	20
kolorowani, uzupełnianki	10	20
gry sportowe	5	15
puzzle i labirynt	5	15

Źródło: opracowanie własne.

Analizując tabelę 1, można zauważyć, że im więcej dzieci podaje jakąś grę jako swoją ulubioną, tym więcej czasu spędza przy komputerze, korzystając z niej. Często dzieci uważają, że komputer jest najlepszym kolegą, z którym zawsze można miło spędzić czas. Autorzy chcieli się przekonać, ile dzieci myśli w ten sposób. Dlatego też w ankiecie zostało postawione następujące pytanie: „Wolisz zabawę z komputerem, czy zabawę z rodzicami, rodzeństwem koleżanką lub kolegą, dziadkami?”

Wyniki wskazują, że prawie 31% osób zamieniłoby zabawę z komputerem na zabawę z koleżanką, kolegą, 29% ankietowanych chętniej spędziłoby czas z rodzicami, a 19% pobawiłoby się z rodzeństwem.

Wnioski z badań

Na podstawie przeprowadzonych badań i zgromadzonych danych dotyczących pozytywnych i negatywnych aspektów używania technologii informacyjnej wśród dzieci młodszych, można wysunąć następujące wnioski.

Okazuje się, że duża liczba dzieci potrafi należycie spędzać swój wolny czas. Pożytkują go przede wszystkim na zabawę na świeżym powietrzu. Niepokoí jednak fakt, że ponad połowa dzieci spędza czas, oglądając telewizję bądź grając w gry komputerowe.

Dzieci korzystają z komputerów najczęściej w domu lub szkole, co pozwala na kontrolę tak zasobów, jak i czasu spędzanego przed ekranem monitora. Konieczne jest jednak zwrócenie uwagi dzieci na odpowiednią tematykę gier, programów i odwiedzanych stron. Okazuje się w życiu codziennym niewielki procent rodziców spędza razem z dzieckiem czas wolny przy komputerze.

Po analizie przeprowadzonych ankiet okazało się, iż największym zainteresowaniem wśród dzieci cieszą się wyścigi, gry akcji i walki, gry sportowe. Zdecydowanie mniej dzieci korzysta z gier edukacyjnych.

Należy stwierdzić, że komputer, bawiąc, jednocześnie wspomaga rozwój intelektualny dzieci w młodszym wieku szkolnym. Usamodzielnia zachowania, zwiększa samoocenę, pomaga przezwyciężyć trudności związane z nauką, wyzwała aktywność i inwencję twórczą dziecka. Wprowadza również zdrową rywalizację z urządzeniem czy z kolegami z grupy rówieśniczej. Dzięki pracy na komputerze poprawie ulega samoocena ucznia, kształtują się pozytywne postawy wobec obowiązków szkolnych, a także doskonalą się umiejętności planowania pracy, dzieci nabywają umiejętność koncentracji uwagi. Praca z komputerem rozbudza zainteresowania, wyobraźnię, kształtuje właściwe postawy, odpowiedzialność za własną pracę, dokładność, cierpliwość w wykonywaniu zadań.

Nauczanie wspomagane pracą z komputerem staje się skuteczniejsze i efektywniejsze. Nauczyciel, wybierając do zajęć dydaktycznych programy edukacyjne, winien zwrócić uwagę na poziom rozwoju dzieci i cel, jaki chce osiągnąć. Musi także rozważyć, które medium będzie odpowiednie w procesie

nauczania. Program komputerowy, który jest właściwie skonstruowany, może wiele nauczyć.

Nauczyciele i rodzice powinni tak kierować rozwojem dzieci w młodszym wieku szkolnym, aby te zdecydowanie więcej czasu spędzały na grach edukacyjnych rozwijających osobowość, a nie wzmagających agresję.

Literatura

<http://www.chip.pl/offline>.

Krzyżanowski J., *Rodzinna encyklopedia zdrowia*, Warszawa 1998.

Przewęda R., *Rozwój somatyczny i motoryczny*, Warszawa 1981.

Rostkowska M., *Komputer zagrożeniem dla młodzieży*, „Komputer w Szkole” 1997, nr 4.

Siemieniecki B., *Komputer w edukacji*, Toruń 1995.

Szafran R., *Pomaga nam komputer*, „Życie Szkoły” 2003, nr 7.

Wolański N., Parizkova J., *Sprawność a rozwój człowieka*, Warszawa 1976.

Żebrowska M., *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, Warszawa 1982.

„Życie Szkoły” 2004, nr 8.

THE INFORMATIONAL TECHNOLOGY AMONG YOUNGER CHILDREN CHANCES OR DANGERS

Summary

The main aim of this elaboration is research and valuation of the meaning of positive and negative aspects of the usage of the information technology among younger children both in the educational process as and to the organization of the free time. In a modern manner the computer and the Internet are perceived as technologies liable to destroy traditional barriers across new forms of the communication of people between himself, communications of human and computers, or computers among himself. In the information society is necessary the initiation of new technologies among younger children into suitable to the age of children the manner.

Translated by Ewa Stroińska, Leszek Zakrzewski