

Informatyka

Podstawowe tematy

Wydanie nowe

**Praktyczne zasady
prowadzenia lekcji informatyki
w gimnazjum**

Grażyna Koba

1. Podawanie tematu (celu) lekcji

Uczniowie powinni znać temat (cel) lekcji, a wykonując ćwiczenia i zadania, wiedzieć, jakie ćwiczą umiejętności.

2. Dbanie o przestrzeganie zasad bezpiecznego posługiwania się komputerem

Nie wystarczy jednorazowe omówienie zasad zachowania w pracowni komputerowej i zasad korzystania z komputera – należy przypominać o nich wielokrotnie, gdy zaistnieją określone sytuacje.

3. Wymaganie od uczniów posiadania podręcznika i korzystania z niego

Podręcznik powinien być nieodzowną pomocą dydaktyczną, ponieważ wprowadza ucznia w świat nauki poprzez poznanie języka, pojęć, twierdzeń i metod informatyki, właściwych dla poziomu ucznia gimnazjum i umożliwiającym dalsze kształcenie.

Zalety systematycznego korzystania przez uczniów z podręcznika:

- wiedza uczniów jest uporządkowana, ponieważ w podręczniku treści nauczania są przedstawione kompleksowo, zgodnie z *Podstawą programową*,
- nauczyciel i uczeń wiedzą, na jakim etapie realizacji materiału się znajdują,
- praca ucznia i nauczyciela jest zdyscyplinowana,
- stosowane przez ucznia słownictwo informatyczne jest uporządkowane,
- czas lekcji jest efektywnie wykorzystany – uczeń nie musi sporządzać szczegółowych notatek, a nauczyciel nie traci zbyt wiele czasu na wykład i dyktowanie,
- uczeń kształci umiejętność czytania ze zrozumieniem,
- podręcznik ułatwia kierowanie samokształceniem ucznia i indywidualizację procesu nauczania (pracę z uczniem zdolniejszym i słabszym),
- uczniowie bez podręcznika nie są w stanie wykonywać ćwiczeń i pracować na lekcji, a w domu – wykonać zadań domowych,
- ułatwione jest utrwalanie wiedzy i sprawdzanie osiągnięć uczniów.

4. Wyjaśnienie sposobu korzystania z podręcznika

Nauczyciel powinien wyjaśnić uczniom, jak powinni korzystać z podręcznika w domu i w szkole. Przede wszystkim zlecać im przeczytanie w domu treści omówionego tematu oraz udzielenie odpowiedzi na pytania umieszczone na końcu danego tematu i na początku następnego.

W szkole należy zlecać uczniom samodzielne przeczytanie treści ćwiczenia oraz metody potrzebnej do wykonania ćwiczenia. Nie należy za nich czytać!

Mylne jest przekonanie, że uczniowie nie chcą korzystać z podręcznika. Jednak w większości sami po niego nie sięgną. To nauczyciel musi przyzwyczaić uczniów do korzystania z podręcznika.

5. Zakaz kopiowania fragmentów podręcznika i rozdawania uczniom na lekcji w postaci materiałów dydaktycznych

Kopiowanie podręcznika jest niezgodne z prawem! Nauczyciel może natomiast przygotować własne materiały, na przykład dodatkowe ćwiczenia.

6. Niepodawanie zbyt wielu treści nauczania na jednej lekcji; przedstawianie treści w przystępny sposób

Uczeń nie przyswoi naraz zbyt wielu treści dotyczących danego zagadnienia. Należy podawać je systematycznie, stopniując trudność. Nie należy też planować zbyt dużej liczby długich ćwiczeń do wykonania na jednej lekcji. Wykonywanie krótszych ćwiczeń, zwłaszcza na początku roku szkolnego, szybciej przynosi sukces, a to motywuje ucznia do dalszych działań.

7. Używanie poprawnego słownictwa informatycznego

Nauczyciel powinien używać poprawnego słownictwa i poprawiać uczniów, jeśli wypowiadają się, używając określeń potocznych i sloganów. Najlepiej używać słownictwa zaproponowanego w podręczniku.

8. Prowadzenie wykładu

Nauczyciel nie powinien prowadzić długich wykładów. Niektóre treści, zwłaszcza metody pracy na komputerze, można wyjaśnić w trakcie wykonywania ćwiczeń. Uczniowie mogą również na lekcji przeczytać potrzebną metodę z podręcznika.

9. Korzystanie z wiedzy uczniów dotyczącej danego zagadnienia

Lekcja może zaczynać się od dyskusji z uczniami. Uczniowie chętnie dzielą się informacjami zdobytymi z różnych źródeł oraz chwalą się swoimi umiejętnościami. Niektóre zagadnienia uczniowie mogą przygotować samodzielnie i zaprezentować przed całą klasą, np. z tematu 1 rozszerzyć punkt 1 „Wybrane zastosowania komputerów” lub punkt 3 „Różne rodzaje komputerów”, a z tematu 12 – punkt 3 „Internet”.

Należy pozwalać uczniom wypowiadać się, weryfikując ich wypowiedzi, ewentualnie uzupełniając i porządkując.

10. Dostosowywanie tempa zajęć do możliwości uczniów

Należy stworzyć możliwość zdobywania wiedzy i podstawowych umiejętności wszystkim uczniom. Uczniom słabszym należy pomagać. Uczniom zdolniejszym należy umożliwić pogłębianie wiedzy, zlecając dodatkowe zadania do wykonania (np. „Dla orłów”).

11. Pomaganie uczniom w szukaniu właściwego rozwiązania

Należy naprowadzać ucznia na sposób uzyskania właściwego rozwiązania, a nie podawać gotowy. Niedopuszczalne jest wykonywanie za ucznia danej czynności. Można w ten sposób pewne możliwości pokazać szybciej, ale w nauczaniu szybciej nie oznacza skuteczniej.

12. Prawidłowe organizowanie pracy dwóch uczniów przy jednym stanowisku

Jeśli przy jednym stanowisku komputerowym pracuje dwóch uczniów, należy zapewnić zajęcie obydwu. Nauczyciel powinien zwracać uwagę, czy nie dochodzi do sytuacji, gdy ciągle ten sam uczeń wykonuje ćwiczenia, a drugi jest tylko obserwatorem.

Przykład 1: Jeśli ćwiczenie składa się z kilku punktów i wymaga wykonania kilku operacji, to każdy uczeń może wykonać przydzieloną przez nauczyciela część pracy.

Przykład 2: Jeśli jeden z uczniów wykona całe ćwiczenie, drugi powinien wykonać ćwiczenie lub zadanie sprawdzające tą samą wiedzę i umiejętności.

Uczeń, który nie wykonuje praktycznie ćwiczenia, powinien obserwować, jak robi to jego kolega. Można zadać temu uczniowi kontrolne pytanie o metodę rozwiązania.

13. Dokładne określanie treści ćwiczeń i poleceń

Na początkowych zajęciach należy unikać ćwiczeń, w których uczeń tworzy dowolny obraz, pisze dowolny tekst, tworzy dowolną tabelę w arkuszu kalkulacyjnym, dowolną bazę danych czy prezentację multimedialną na dowolny temat.

Uczniowie, nie mając pomysłu na własny dokument, szybko się znużą i zniechęcą. Ponadto skupią się na wymyślaniu tematu ćwiczenia, a nie na poznawanej nowej metodzie czy możliwości programu. Gdy uczniowie poznają już określone metody, można im zlecać wykonywanie zadań według własnego pomysłu.

Jeśli ćwiczenie określone jest precyzyjnie, łatwiej wyegzekwować jego wykonanie i ocenić je.

Uczniom, którzy wykonali szybciej dane zadanie, należy zlecić kolejne, a nie zezwalać na zajmowanie się czymkolwiek.

14. Wykorzystywanie na lekcji dostępnych urządzeń

Nauczyciel powinien wykorzystywać praktycznie na każdej lekcji projektor multimedialny. Urządzenie to można wykorzystywać nie tylko do pokazu multimedialnego, ale również do pokazywania „krok po kroku” nowej metody czy sposobu wykonania trudniejszego ćwiczenia.

Z projektora powinni również często korzystać uczniowie, np. do zaprezentowania przygotowanego samodzielnie tematu, rozwiązanego ćwiczenia czy omówienia danej metody.

Stosowanie projektora znacznie wspomaga prowadzenie zajęć, w związku z czym powinien on być wykorzystywany jak najczęściej.

Uczniowie powinni korzystać (gdy jest to uzasadnione) z drukarki i skanera. Nie ma potrzeby drukowania wszystkich uczniowskich prac. Co jakiś czas należy jednak umożliwić uczniom wydrukowanie np. dokumentu tekstowego czy tabeli arkusza kalkulacyjnego, aby posiadli umiejętność ustawiania różnych parametrów druku.

Jeśli pracownia jest wyposażona dodatkowo w inne urządzenia, np. tablicę multimedialną, aparat cyfrowy czy kamerę cyfrową, należy w miarę potrzeby je wykorzystywać.

15. Wykorzystywanie na lekcji CD dołączonego do podręcznika

Należy wykorzystywać zadania dodatkowe oraz pliki ćwiczeniowe z CD, jeśli są potrzebne w danym ćwiczeniu bądź zadaniu. Pliki ćwiczeniowe najlepiej skopiować do folderów udostępnianych uczniom.

Przygotowane na CD pliki znacznie usprawniają wykonanie danego ćwiczenia. Uczeń może skupić uwagę na poznawanej metodzie, a nie tworzyć pliku od początku.

Dodatkowe zadania z CD można wykorzystać do utrwalania wiadomości czy przeprowadzenia sprawdzianu.

Jeśli szkoła nie dysponuje pełnymi wersjami programów Logomocja czy Baltie, należy zainstalować wersje demonstracyjne tych programów z płyty, aby umożliwić uczniom wykonanie ćwiczeń i zadań.

Na płycie są zapisane dodatkowo przykładowe modele zjawisk. Należy je przejrzeć, gdy omawiane będzie zagadnienie modelowania i symulacji (temat 31, punkt 3).

16. Niezezwalanie na samodzielne korzystanie z gier komputerowych na lekcjach

Szkolna pracownia komputerowa nie powinna być miejscem, gdzie uczniowie grają bez żadnej kontroli w różne gry komputerowe (niedopuszczalne jest granie nawet podczas przerw).

Jedynym wyjątkiem mogą być gry edukacyjne – polecane przez nauczyciela. Korzystanie z gier powinno być zaplanowane w toku lekcji i uzasadnione metodycznie. Uważam, że niepedagogiczne jest pozwalanie na granie, np. w nagrodę za szybsze wykonane zadania.

17. Stwarzanie dobrej atmosfery pracy podczas lekcji i dbanie o dyscyplinę

Na zajęciach powinna panować dobra atmosfera. Nauczyciel na pierwszych zajęciach powinien przedstawić uczniom zasady korzystania z pracowni komputerowej i jej regulamin.

Należy dbać o dyscyplinę i przestrzeganie regulaminu, zwłaszcza podczas wykonywania ćwiczeń. Nauczyciel powinien mieć możliwość wyjaśnienia kolejnego kroku postępowania bez przekrzykiwania grupy uczniów.

18. Zadawanie zadań domowych i regularne ich sprawdzanie

Na lekcjach informatyki można zlecać zadania domowe. Nie powinny to być zadania wymagające korzystania z komputerów, aby nie dyskryminować uczniów, którzy ich nie posiadają.

Można polecić uczniom przygotowanie ustnie lub pisemnie odpowiedzi na pytania zawarte w bloku powtórzeniowym na początku lub końcu danego tematu oraz przeczytanie treści omówionego tematu.

Zazwyczaj podczas zajęć nie ma czasu, aby sprawdzić zadanie domowe wszystkim uczniom. Należy na jednej lekcji sprawdzić je kilku wybranym osobom, a na następnej innym. Jeśli uczniowie spostrzegą, że nie sprawdzamy zadań domowych, to niestety w większości przypadków przestaną je odrabiać.

19. Powtarzanie i utrwalanie materiału oraz częste ocenianie uczniów

Wielokrotne wykonywanie tych samych czy podobnych operacji powoduje ich utrwalanie. Nie należy oczekiwać sukcesu po wykonaniu przez uczniów danego rodzaju ćwiczenia po raz pierwszy, np. dotyczącego adresowania mieszanego w arkuszu kalkulacyjnym (ćw. 2, temat 21). Nie można też dziwić się, że uczniowie po miesiącu nie pamiętają niektórych treści i nie potrafią wykonać pewnych czynności.

Materiał musi być utrwalany poprzez jego powtarzanie. Często warto powtórzyć nawet to samo ćwiczenie, które było już raz wykonywane na lekcji. Można wykorzystać je nawet na sprawdzianie.

Dużą wagę należy przywiązywać do oceniania uczniów. Uczniowie powinni być oceniani za różne swoje działania. Więcej informacji na temat oceniania uczniów na zajęciach komputerowych można znaleźć w *Programie nauczania* (punkt 5 „Propozycje metod sprawdzania osiągnięć ucznia”).

20. Podsumowanie i zakończenie zajęć

Należy zarezerwować czas na zadanie uczniom pytań podsumowujących daną lekcję, np.: „Czego dziś nauczyliśmy się?”. Uczniowie powinni zdążyć odpowiedzieć na to pytanie i spokojnie uporządkować stanowisko komputerowe, ewentualnie wylogować się lub wyłączyć komputer.