**Лекція 3. Форми, методи та засоби навчання інформатики.**

1. Специфіка уроку інформатики.
2. Основні етапи уроків інформатики.
3. ***Підготовка вчителя до уроку.***
4. Організація і проведення різних типів уроку.
5. Основні форми та методи викладання інформатики.

**Рекомендована література:**

1. Журнали “Комп’ютер в сім’ї та школі”. http://iteach.com.ua/about/magazin/

2. Кивлюк О. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в системі навчальних дисциплін початкової школи// Початкова школа.-2004.-№4.-С.34-35.

3. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.І. Методика навчання.-К.:Навчальна книга, 2003.-С.23-41.

4. Смоляк В.М. Методичний посібник. Методика інформатики в початковій школі.-Запоріжжя.-2005р.

5. Співаковський О.В.Тенденції розвитку освітніх інформаційно-комунікаційних технологій//Комп’ютер у школі та сім’ї.-2005.-№5.-С.24-27.

**Питання для обговорення:**

*1. До змін, щодо оцінювання навчальних досягнень учнів.*

*2. Урок інформатики. Його основні етапи.*

**Специфіка уроку інформатики**

***Посередній учитель розповідає,***

***Хороший учитель пояснює,***

***Кращий учитель демонструє,***

***Великий учитель надихає.***

 ***Має значення тільки те знання, яке використовується на практиці.***

 ***Гордон Драйден***

Головна ознака уроку – його дидактична мета, що визначає напрям діяльності вчителя. **Ушинський** виокремлює такі типи уроків **за дидактичною метою:**

* урок подання нових знань;
* урок розвитку та закріплення навичок і умінь;
* урок повторення, систематизації й узагальнення вивченого;
* урок перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок.

Широко розповсюджений комбінований урок. За способом проведення виокремлюють:

***Уроки повторення, уроки-бесіди, контрольні роботи, лабораторні роботи, комбіновані уроки.***

У методиці навчання інформатики використовують обидві класифікації ,до кожної додаючи уроки за способами використання комп’ютера:

**Демонстрація** – робота за комп’ютером, яку проводить вчитель. Учні спостерігають за його діями через демонстраційний екран або відтворюють його дії на робочих місцях. Основна мета – повідомлення нової теми.

**Фронтальна практична робота** – синхронна робота учнів знавчальним програмним засобом, яка спрямована на засвоєння, перевірку, систематизацію чи закріплення знань, умінь, навичок. Роль учителя – забезпечити порядок, надати допомогу та забезпечити синхронність дій. Учні можуть працювати самостійно, або ж працювати парами. При тривалій роботі можливий розподіл ролей» виконавець-спостерігач».

**Лабораторна робота** – самостійне виконання кожним учнем індивідуального завдання. Для лабораторних робіт вчитель розробляє окремі інструкції, вказавши мету, перелік знань та вмінь необхідних для її виконання, індивідуальні завдання, запитання для самоконтролю, вимоги щодо звітності.

**Практикум** – тривала самостійна робота учнів над окремим практичним завданням, яка проводиться у межах 4-х і більше уроків. У ході практикуму учні розв’язують завдання творчого характеру, учитель дає настанови.

**Робота над проектом** – виконання тривалої самостійної роботи за комп’ютером у межах кількох уроків за індивідуальними завданнями чи груповими завданнями. Вчитель контролює. Важливою передумовою є чітка постановка завдань та опис основних етапів самостійної роботи учнів.

**Контрольні і самостійні роботи учнів** – попередній, поточний, підсумковий, тематичний. Оцінювання. Згідно нового положення та внесених змін до закону про початкову освіту – уроки інформатики не оцінюються. У відповідній графі журналу ставиться позначка «зарах». Оцінювання дітей – вербальне, з детальним аналізом на клас. У щоденник вчитель виставляє бали. Для батьків – виписує на окремий аркуш.

**Екскурсія.**

**Будь-який урок має свій зміст та структуру. До основних етапів уроку інформатики, як правило належать такі:**

**1. Постановка мети уроку.**

**2. Ознайомлення з новим матеріалом.**

**3. Закріплення нового матеріалу:**

*- на рівні відтворення інформації і способів спільної діяльності*

*- на рівні творчого застосування.*

**4. Перевірка та оцінювання знань, навичок і вмінь.**

**Етапи засвоєння знань умовно поділяють на три групи.**

**До першої групи відносять** актуалізацію опорних знань, мотивацію, сприймання нового матеріалу, аналіз і осмислення засвоєних понять. **До другої** групи етапів відносять цілеспрямоване запам’ятовування, застосування знань спочатку в стандартних, а потім в порівняно складних ситуаціях, використання отриманих знань та вмінь при розв’язуванні практичних задач. **На завершальному етапі** засвоєним знанням слід надати узагальнений та систематизований характер.

В психології і методиці встановлено, що при вивченні інформатики учні повинні засвоїти не тільки певну суму знань, але і засоби їх отримання.

**Характеристика окремих етапів уроку:**

**Організація класу:**

*- організований перехід до комп’ютерного класу;*

*- пригадування правил поведінки;*

*- створення гарного настрою та сприятливої атмосфери для роботи на уроці.*

**Перевірка домашнього завдання**

* Наявність і охайність перевіряється під час обходу класу;
* Зміст роботи, її результати перевіряються фронтально, при активній участі всього класу;
* Більш докладно аналізують тяжкі і недосяжні для багатьох завдання;
* Письмові завдання оцінюються вчителем після уроку - фронтально або вибірково;
* На початку уроку короткочасні письмові роботи, тестові завдання, тпрограмоване опитування (машинний або без машинний варіанти), використання комп'ютерних програм тренувального типу;
* Усне опитування.

**Повідомлення теми, мети уроку і мотивація навчальної діяльності учнів.**

Тему уроку вчитель звичайно повідомляє на початку заняття або при переході до роботи над новим матеріалом.

**Прийоми повідомлення мети уроку:**

*- Водночас з оголошенням теми;*

*- У вигляді проблемного завдання або евристичного питання, пізнавальної задачі, що створюють проблемну ситуацію і викликають бажання подолати протиріччя, виникле при цьому;*

*- Заздалегідь записати і повісити в кабінеті.*

**Мотивація знань** – це один з важливіших засобів розвитку пізнавальної активності учнів. Розуміння мети і очікуваних результатів в значній мірі полегшує сприймання нової інформації.

**Прийоми мотивації:**

*- Показ практичної значущості теми;*

*- Створення проблемної ситуації;*

*- В кінці вивчення нового матеріалу вчитель створює ситуацію успіху на етапі засвоєння нового матеріалу.*

**Засвоєння нових знань, умінь та навичок**

За оцінками психологів для повноцінного засвоєння матеріалу учні повинні зустрітися з матеріалом в різноманітних ситуаціях і комбінаціях **не менш 6 раз.**

**Прийоми:** усне викладення, бесіда, проблемне викладення, самостійна робота по підручнику, спостереження, лабораторний досвід, аналіз експериментального матеріалу, різноманітні демонстрації, використання НІТ.

**Узагальнення і систематизація знань**

Приведення в єдину систему засвоєні на уроці поняття з вивченими раніше знаннями.

Прийоми узагальнення і систематизації:

- Порівняння;

- Зіставлення;

- Укладання таблиць, що систематизують знання;

Для цього етапу виділяють 3-7 хв.

**Підведення підсумків уроку:**

1. Вчитель стисло повідомляє, що нового дізналися учні на уроці;

2. Як працював весь клас і окремі учні;

3. Оцінює роботу учнів на уроці;

4. Повідомляє домашнє завдання, пояснює зміст домашньої роботи, прийоми і послідовність її виконання і оформлення.

**В.А. Оніщук Виділяє наступні типи уроків:**

* **Урок засвоєння нових знань**
* **Урок формування умінь та навичок**
* **Урок застосування знань, умінь, навичок**
* **Урок узагальнення та систематизації**
* **Урок контролю і корекції знань, умінь та навичок**
* **Комбінований урок**
* **Нетрадиційні уроки**

***У комп'ютерному класі використовуються фронтальні, групові форми роботи, індивідуальна робота та робота в парах(*** Парне взаємонавчання — учні в стабільних парах або парах зміннного складу пояснюють один одному деяке питання, захищають свою тему, оцінюють результати товариша.Групова робота над спільною темою. Учень замість вчителя. Один чи двоє учнів навчають весь клас, ведуть урок, проводять заняття за комп'ютером, здійснюють допомогу при виконанні практичної роботи.)

**Різні способи утворення груп:**

1. Групи створюються на основі вже існуючого розміщення учнів у класі.

 2. Склад учнівських груп визначає вчитель.

3. Учні самостійно об'єднується в групи по 4 - 6 осіб.

4. Клас (або вчитель) спочатку за певними критеріями обирає лідерів майбутніх груп, які потім набирають собі в групи інших учнів.

5. Учитель пропонує перелік питань або практичних завдань. Кожний учень обирає для себе проблему чи завдання і входить до відповідної групи.

**У курсі інформатики пропонуються такі методи і технології, які активізують навчальну діяльність учнів:**

* робота в парах і невеликих групах;
* учнівські проекти — індивідуальні й колективні;
* ситуативні ігри: рольова гра;
* аналіз аргументів «за» і «проти»;
* дискусії й дебати;
* розв'язування проблеми;

«мозковий штурм» тощо.

**Уроки інформатики мають свої особливості:**

1. Найважливіша особливість постановки курсу інформатики на базі комп'ютерного класу — це систематична робота учнів з комп'ютером на кожному уроці інформатики. 15 хв
2. Використання нових форм навчання з використанням комп'ютерної техніки.
3. Міжпредметний характер змісту навчання інформатики дозволяє розглядати цю навчальну дисципліну не лише як ще один новий шкіль­ний предмет у навчальному плані, а й як інтеграцію та узагальнення вже вивчених учнями основ наук.
4. Навчання учнів за умов систематичного доступу до комп'ютера, як правило, проходить при підвищеному емоційному стані учнів. Свобода спілкування на уроках. Бажання поділитись результатами своєї праці.
5. На уроках інформатики створюється благодатний грунт для відтворення такої організації навчання і контролю знань, при якій заздалегідь найбільш успішно працюючі учні, що визначаються вчителем, виконують роль помічників учителя. За рахунок цього на уроках інформатики впроваджується система взаємної допомоги учнів.
6. Динамічність змісту навчання, програмного забезпечення, яке використовується та вивчається на уроках інформатики, потребує від вчителя постійної роботи над собою, підвищення професійного рівня за Рахунок самоосвіти і самовдосконалення.

***Підготовка вчителя до уроку-самостійно опрацювати.***