**Конспект урока**

**«Кодирование информации. Метод координат»**

**(по программе Л.Л. Босовой)**

**Класс:** *5*

**Тема урока:** «*Кодирование информации. Метод координат»*

**Продолжительность:** *1 урок (45 минут)*

**Тип урока:** *комбинированный*

**Формы работы:** *индивидуальная, групповая, фронтальная.*

**Цели и задачи урока:**

***Обучающие:***

* систематизировать и обобщить сведения, полученные на предыдущем уроке;
* объяснить необходимости выбора той или иной формы представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи;
* сформировать у учащихся представление о методе координат, как о способе кодирования графической информации;
* научить учащихся представлять информацию с помощью системы координат.

***Развивающие:***

* развитие способности к анализу и обобщению, самоконтролю и самооценке;
* развитие творческих способностей;
* развитие информационной культуры.

***Воспитывающие:***

* развитие умения работать самостоятельно, в команде и в группе;
* развитие познавательного интереса.

**Оборудование:**

* компьютеры учителя и учащихся, мультимедийный проектор, экран;
* презентация к уроку (файл Метод координат.pps);
* пакет документов (Приложение 1 , Приложение 2);
* раздаточный материал: варианты заданий для самостоятельной и групповой работы.

**Литература:**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

**План урока:**

1. Организационный этап – 2 мин.
2. Проверка знаний – 8 мин.
3. Объяснение нового материала – 10 мин.
4. Самостоятельная работа (индивидуальная) – 10 мин.
5. Работа по группам – 10 мин
6. Подведение итогов урока, выставление отметок – 2 мин.
7. Домашнее задание – 2 мин.

| **Информация на экране** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Время** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Организационный этап*** | | | ***2 мин.*** |
| Тема урока  «Формы представления информации. Метод координат»  (слайд №1) | Приветствие учеников.  Объяснение цели и задач урока, ознакомление с основными вопросами темы урока. | Приветствие учителя.  Запись темы урока в тетрадь |  |
| ***Проверка знаний*** | | | ***8 мин.*** |
|  | Объяснение задания для проверки знаний: необходимо разгадать кроссворд по теме предыдущего урока. Наблюдение за работой учеников.  Во время выполнения задания учениками учитель визуально проверяет выполнение домашнего задания. | Выслушивают и выполняют задание, задают вопросы.  После окончания работы сдают опросные листы для проверки |  |
| (слайд №2) | Обобщает материал предыдущего урока, подводит учащихся к тому, что за видимым многообразием способов кодирования скрыто три основных способа кодирования информации. Какие это способы?  Подчеркивается, что выбор способа кодирования информации зависит от цели кодирования. | Три основных способа кодирования информации:   * Графический – с помощью рисунков и значков; * Числовой – с помощью чисел; * Символьный – с помощью символов того же алфавита, что и исходный текст. |
| ***Объяснение нового материала*** | | | ***10 мин*** |
| (слайд №3) | Для того, чтобы узнать как называется способ представления графической информации вам необходимо расшифровать головоломку. | Рассуждают по теме, отвечают на вопросы, делают выводы и записи в тетрадях. |  |
| (слайд №4-8) | Приводит примеры использования систем координат в различных жизненных ситуациях. |
| (слайд №9-17) | Объясняет суть метода координат, как числового способа кодирования информации. Объясняет строение прямоугольной (декартовой) системы координат. Дает историческую справку о Декарте. |
| ***Самостоятельная работа*** | | | ***10 мин*** |
|  | Перед выполнением работы задает вопросы для повторения пройденного материала:  1. Если выбрать на плоскости любую точку, то, сколько чисел ставится ей в соответствие?  2. Как они называются?  3. Как правильно записываются координаты точки?  После этого каждый ученик получает задание.  Раздает задания для выполнения практической работы, объясняет суть задания, этапы выполнения и способы действия. | Отвечают на вопросы учителя:   * 1. Два числа.   2. Координаты   3. Первое число по оси ОХ, второе – по оси ОУ   Задают вопросы, рассуждают по теме, выполняют задание. |  |
| ***Работа по группам*** | | | ***10 мин*** |
| *Приложение 1* | Все обучающиеся делятся на 6 групп. Каждая группа получает информацию, закодированную с помощью метода координат, их задача декодировать информацию на заранее подготовленных шаблонах с координатной плоскостью. В результате правильного выполнения задания каждая группа должна получить букву, а затем из полученных букв составляется слово «ДЕКАРТ». | Работают в группах |  |
| ***Подведение итогов урока, выставление отметок*** | | | ***2 мин.*** |
| (слайд №18)  *Приложение 2* | Благодарит учащихся за работу на уроке.  Подводит итоги урока, выставляет отметки в журнал и дневники учащихся. |  |  |
| ***Домашнее задание*** | | | ***2 мин.*** |
| (слайд №19) | Задает домашнее задание (материал учебника, а также задания для закрепления материала из рабочей тетради).  Домашнее задание: §7(3), №9, 12 стр. 53, 54, р.т.: №99 (количество вариантов по желанию ученика), 100. | Записывают домашнее задание в дневник |  |
| ***Рефлексия*** | | | ***1 мин*** |
|  | Вспомните, чем вы занимались на уроке, что получилось, понравилось, а над чем необходимо поработать. Каждый ученик получает листок со смайликами, на котором он должен оценить: 1 – свои знания по данной теме, 2 – работу на уроке, 3 – своё настроение. Для этого расставить соответственно цифры 1,2,3 рядом с выбранными смайликами. |  |  |