**Технологическая карта урока 8 класс**

**ФИО педагога: Фомичев Евгений Петрович**

**Предмет, класс:** Информатика, 8 класс

**Название и автор учебника:** Информатика, 8 класс (ФГОС), Н.Д.Угринович

**Тема урока**: Представление числовой информации с помощью систем счисления.

**Тип урока:** урок «открытия» нового знания

**Программно-технические средства на уроке:**

Средства ИКТ: ПК учителя, ПК учащихся с операционной системой Windows XP, офисным пакетом Microsoft Office, браузером (Opera), интерактивная доска, проектор;

**Связь с другими предметами:** математика, история.

**Цель урока:**

**Обучающая**  – познакомить учащихся с системами счисления и представлением в них числовой информации.

**Развивающая** - развитие логического и алгоритмического мышления школьников, приемов умственной деятельности, формирование и развитие функционального мышления учащихся, развитие познавательных потребностей учащихся.

**Воспитательная** – побудить интерес к изучению информатики, формирование творческого воображения и умения решать нестандартные задачи.

**Планируемые образовательные результаты.**

**Предметные:**

- изучить понятие и виды систем счисления;

- изучить различные непозиционные системы счисления, их алфавит, правила записи чисел;

- изучить различные позиционные системы счисления, их алфавит, правила записи чисел.

**Метапредметные:**

**-** получить представление о роли систем счисления в историческом развитии общества**;**

**-** определить роль разряда числа и основания системы счисления на примере десятичной системы, применяемой в математике.

**Личностные:**

**-** понять значение и определить факты применения непозиционных и позиционных систем счисления в современной жизни.

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технология проведения урока открытия нового знания | Деятельность учеников | Деятельность учителя | Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов | Планируемые результаты | |
|  |  |  |  | Предметные | УУД |
| 1. Организационный момент (1 мин) | Приветствуют учителя, слушают. | Приветствует учащихся, отмечает отсутствующих |  |  |  |
| 2. Мотивация к учебной деятельности (2 мин) | Поэтапно отвечают на вопросы. | Задает вопросы. | Вопросы:  Как записывают информацию о количестве объектов?  Что такое число? Как считали в древности? Как считают малыши? Где используются римские цифры? Как число представляется в математике? | Вспомнить известные правила счета и записи чисел, как данные представляются в компьютере. | ***Личностные:*** формировать ответственное отношение к учебе на основе мотивации к обучению и познанию  ***Коммуникативные:***  формулировать высказывание, мнение |
| 3. Формулирование темы урока, постановка цели (3 мин) | Отвечают на вопросы и формулируют тему урока. | Задает вопросы. | Вопросы:  Какие виды информации обрабатывает компьютер?  Как записать числовую информацию? Что такое цифра? Что такое знаковая система и алфавит? Сформулируйте тему задачи на урок. | Вспомнить понятия: числовая информация, цифра, знаковая система, алфавит, виды информации. Проанализировать информацию. | ***Регулятивные:***  выполнять учебные действия в соответствии с целью  ***Коммуникативные:***  формулировать высказывание, мнение |
| 4. Открытие нового знания (10 мин) | Просматривают слайды, записывают главное в тетрадь, дополняют учителя. | Показывает на проекторе презентацию «Представление числовой информации с помощью систем счисления», комментирует, акцентирует внимание на главном. | Презентация «Представление числовой информации с помощью систем счисления» (просмотр). | Изучить понятие и виды систем счисления.  Изучить различные позиционные и непозиционные системы счисления, их алфавит. | ***Регулятивные:***  выполнять учебное действие в соответствии с планом  ***Личностые:***  формировать коммуникативную компетентность в процессе учебной деятельности |
| 5. Физкультминутка (1 мин) | Выполняют упражнения. | Показывает на проекторе слайд с упражнением. | Упражнения для глаз. |  |  |
| 6. Закрепление нового (15 мин) | Выполняют задания на месте в тетради и у доски. Задают вопросы. | Показывает на проекторе задания по правилам записи чисел, комментирует задания и отвечает на вопросы. | Задания по правилам записи и чтения чисел в различных системах счисления. | Уметь записывать и читать числа в римской системе счисления. Уметь записывать числа в развернутой форме в позиционных системах счисления.  Уметь умножать и делить числа на основание позиционной системы счисления. | ***Личностые:***  формировать коммуникативную компетентность в процессе учебной деятельности  ***Регулятивные:***  оценивать уровень усвоения материала  ***Коммуникативные:***  уметь обосновывать и отстаивать свое мнение |
| 7. Контролирующее задание (9 мин) | Отвечают в парах на вопросы в виде теста на компьютере, фиксируют неправильные ответы. | Включает на сервере программу Mytest по локальной сети с вопросами по новой теме, контролирует процесс задания. | Тест на компьютере с вопросами по изучаемой теме. | Знать понятия система счисление, основание системы счисления, виды систем счисления.  Знать алфавит двоичной, десятичной,8-ричной и 16-ричной систем счисления.  Знать развернутую форму записи чисел в различных системах счисления. | ***Личностные:***  формирование уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку и его мнению  ***Регулятивные:***  оценивать уровень и качество усвоения нового материала.  ***Коммуникативные:***  согласовывать мнение с партнером и находить общее решение. |
| 8. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению (1 мин) | Слушают. Записывают задания в дневник. | Озвучивает и комментирует домашнее задание. | П.4.1.1, зад.4.1-4.5 дополнительный материал по системам счисления |  |  |
| 9. Рефлексия учебной деятельности на уроке (3 мин) | Анализируют свою работу на уроке, обсуждают, высказывают мнение. | Организует совместное обсуждение, выставляет оценки. |  |  | ***Коммуникативные:*** выражать полно и точно свои мысли.  ***Регулятивные:*** проводить самооценку. |