***Тема урока:*** Кодирование изображения

***Тип урока:*** Изучение нового материала

***Цели:***

***Обучающие:***

сформировать у учащихся представление о том, как кодируется в компьютере графическая информация;

находить информационный объем графического изображения;

***Развивающие:***

развивать навыки решения задач учащихся по кодированию изображения;

 развитие познавательного интереса у учащихся, повышение творческой активности;

***Воспитательные:***

воспитание информационной культуры у учащихся и интерес к учению;

Изучаемые вопросы:

1)      пространственная дискретизация, палитра цветов, глубина цвета;

2)      принцип кодирования графической информации;

3)      связь между количеством цветов в палитре и глубиной цвета;

4)      находить информационный объем графического изображения.

Оборудование:

компьютеры, экран, мультимедиа, презентация по теме «Кодирование изображения»  в Power Point, набор ЦОР, пакет заданий, документ камера.

План урока:

1. Организационный момент. -1,5 мин
2. Проверка знаний учащихся по теме «Компьютерная графика»; 10 мин (работа в паре по интерактивному слайду создать кроссворд.)
3. Объяснение нового материала.(работа с учебником § 20 и цор №9, 4) -10 мин
4. Закрепление нового материала. (решение задач)  - 15 мин.
5. Практическая часть.                    - 7-8 мин
6. Итоги урока и домашнее задание. – 3- мин.
7. Рефлексия-2 мин.

**Формы организации работы:**

* Лекция с элементами дискуссии;
* Парная;
* Самостоятельная работа учащихся за компьютером;

**План – конспект урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** | Использованные ЦОР |
| 1. Организационный момент | Приветствие учеников. Проверка готовности учащихся к уроку.  **Повторение предыдущего материала**  По демонстрационному слайду (спроектированному на экран)  составить кроссворд. У учащихся на партах листочки формата А4 для составления кроссворда. Проверка осуществляется через документ – камеру проецируется на экран.  Объявление цели урока:  Раздает пакет с заданиями на каждого, делает объяснение. Учитель предлагает учащимся по ходу урока заполнять лист рефлексии личной деятельности каждого учащегося .  Откройте тетради, запишите дату и тему урока «Кодирование графической информации», по своей работе составьте краткий конспект. | Приветствие учителя.  составляют кроссворд (работа в парах).  Оценивают работу остальных групп.  Изучает содержимое пакета, работает, по инструкции:  знакомятся с листом рефлексии деятель-ности каждого учащегося | <http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/dbb6722f-b729-42e3-a599-3717f28ba804/view/> |
| 2. Объяснение нового материала. | Проблемный вопрос:  Как рассчитать объем памяти для хранения цветного изображения?  Можно ли в 1 бит записать информацию о цветах палитры?  Сколько цветов можно сохранить, используя 2 бита памяти?  А если для кодирования использовать 3 бита?  Формула К=2b  К – количество цветов на палитре,  b – количество бит для хранения информации об одном пикселе.  Отвечает на вопросы учащихся | 1) Изучить § 20. Как кодируется изображение, изучает дополнительную информацию данную в пакете.  2) самостоятельно изучить  ЦОР №9, ЦОР №4 по заданным гиперссылкам  3) Записывают дату и тему урока, делает краткий конспект | [1)http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/d32eac10-61d6-46af-a766-adefa94bfb4a/view/](http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/d32eac10-61d6-46af-a766-adefa94bfb4a/view)  2) <http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/8fb82fac-7d62-4350-aaf9-84466348b112/view> |
| 3. Закрепление материала | Работа с интерактивным задачником.  Индивидуально подходит к каждому ученику, помогает с возникшими трудностями. | 4) решает задачи по теме: «Представление графической информации», работает в двух режимах  а) тренировка  б) зачет  (решение сложных задач приводит в тетради) | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8373fc5f-4171-4552-8a46-a7d80762e65e/view/> |
| 4. Практическая работа | Отвечает на вопросы учащихся  по практической работе № 10 | Находит ссылку предложенную в пакете и работает по ней | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/aad60cf0-54ce-4afa-a112-02a3bfe1a90b/view/> |
| 5. Домашнее задание | Учебник: § 20  Демонстрация бланк-задания на экране проектора.  Объяснение домашнего задания №13.  Подготовить презентации (мини-проект), в которых рассмотреть более подробно принципы графического представления информации (работа по группам учащихся во внеурочное время).  Темы:  «Компьютерная графика и основные графические редакторы»  «Аналоговая и дискретная форма представления информации.»  «Почему в CMYK четыре цвета, а в [RGB](http://ru.wikipedia.org/wiki/RGB) три?»  «Палитра цветов в системе цветопередачи HS**B»** | Домашнее задание записывают в дневник | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/46cf23a4-54ee-42e3-92a7-e6c444816a88/view/> |
| 6.Итоги урока | **Учитель задает вопросы:**  Выполнили мы все поставленные задачи? Что нового вы узнали на этом уроке?  Какой материал поняли полностью или частично?  Насколько активно работали? | Учащиеся анализируют выполнение поставленных задач, делятся своими впечатлениями. |  |
| 7. Рефлексия | Напоминает учащимся о том , что они должны заполнить оценочный лист | 1. Оценивание своей деятельности на уроке. 2. Заполнение листа «Рефлексия деятельности учащегося» |  |

Лист рефлексии учащегося

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Характеристика видов деятельности | отлично | Хорошо | Удовлетворительно | Не могу |
| 1 | Работа в группе по созданию кроссворда |  |  |  |  |
| 2 | Писк информации для самостоятельного изучения темы |  |  |  |  |
| 3 | Работа с интерактивным задачником |  |  |  |  |
| 4 | Выполнение практической работы |  |  |  |  |
| 5 | Умение работать с гиперссылками |  |  |  |  |
| 6 | Понравилась ли работа на уроке Да \_\_ Нет\_\_\_? | | | |  |

Использованная литература:

1.Информатика и ИКТ : учебник для 8 класса   
Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В.   
Год издания: 2007

2.Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 1  
Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера   
Год издания: 2006

3.Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 2  
Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера   
Год издания: 2006

4.Преподавание базового курса информатики в средней школе : методическое пособие  
Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю.   
Год издания: 2007

5. Угринович Н.Д. и др. « Информатика и ИТ»