**Технологическая карта урока информатики**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *ФИО* | Булыгина Анна Олеговна | | | | |
| *Предмет: информатика* |  | | *Класс* **7** | |  |
| Содержательная линия | Линия информационных технологий | | | | |
| *Тема раздела по учебному планированию* | «Обработка графической информации» | | | | |
| *Тема урока* | **Формирование изображений на экране монитора. Цветовая модель RGB** | | | | |
| *Цели урока:* | *- обучающие:* сформировать представление о формировании изображения на экране монитора, о цветовой модели RGB, а также понимание того, где и с какой целью используется данная модель.  *- развивающие:* формировать интерес к учению; развивать познавательные интересы, творческие способности; прививать исследовательские навыки;  *- воспитательные:* воспитание общей информационной культуры; добиваться получения результата, анализировать и оценивать результаты своей работы. | | | | |
| *Тип урока:* | Комбинированный урок | | | | |
| Планируемые образовательные результаты | | | | | |
| **Предметные** | | **Метапредметные** | | **Личностные** | |
| знать понятие цветовой модели RGB; уметь работать за компьютером в программе ColorMania и Paint. | | Регулятивные: умение самостоятельно определять цель учебной деятельности, искать пути решения проблемы и средства достижения цели; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в группе в процессе совместной деятельности; умение планировать работу в группе; умение планировать самостоятельную работу; умение выполнять учебное задание в соответствии с целью, соотносить учебные действия с известными правилами, выполнять учебное действие в соответствии с планом.  Коммуникативные: умение работать в группе; умение выслушать чужую точку зрения и обосновать свою; умение формулировать высказывание, согласовывать позиции и находить общее решение, обсуждать информацию; умение выражать свои мысли и идеи.  Познавательные: развитие навыков оперирования компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. | | сформировать мотивацию к изучению темы; иметь представление о применении цветовой модели RGB;  организация личного информационного пространства; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни; умение продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками: умение правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме. | |
| УМК (учебник) | | **Базовый учебник:** Босова Л.Л., Босова А. Ю., Информатика, учебник для 7 класса | | | |
| Оборудование | | Ноутбук учительский, проектор, ноутбук детский 15 шт. | | | |
| Образовательные Интернет-ресурсы | | <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/> | | | |

**Формы работы учащихся на уроке:** фронтальная, групповая, индивидуальная.

*Технологическая карта урока*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащегося** | **Средства обучения** | **Методы и формы работы** | **Формирование УУД** |
| Организационный момент  ***Цель этапа:*** создание благоприятного психологического настроя на работу. | - Здравствуйте, проверьте свою готовность. Мы начинаем урок.  Тема нашего урока «Цветовая модель RGB». | Проверяют готовность к уроку | https://sun9-53.userapi.com/Jk8gc2kLVDzc8E5m0khXF5CJtN1aKkYY50TrEw/4ECmvATx6gY.jpg | Фронтальная работа | Регулятивные (самостоятельно организовывать свое рабочее место) |
| Мотивационный этап  ***Цель этапа:*** включение учащихся в деятельность на  личностно значимом уровне внутренней готовности к выполнению нормативных требований учебной деятельности.  Актуализация субъективного опыта учащихся  ***Цель этапа:*** воспроизведение знаний, умений и жизненного опыта учащихся, необходимых для овладения новыми знаниями. | - Перед вами на экране три круга: выберите свой цвет, который соответствует вашему настроению в данный момент.  **Красный цвет** – вы полны энергии, готовы активно работать. **Зеленый** **цвет** – вы спокойны, вам всё равно, что будет происходить на уроке. **Синий** **цвет** – вы хотите узнать на уроке что-то новое.  - Спасибо! Но сегодня на уроке эти цвета будут носить другую смысловую нагрузку, о которой вы узнаете позже.  Отгадайте загадки:  У меня есть карандаш,  Разноцветная гуашь,  Акварель, палитра, кисть  И бумаги плотный лист,  А еще – мольберт-треножник,  Потому что я… (Художник)  Красный, синий, золотой, Расскажи, еще какой? Желтый, белый и зеленый, Серебристый и бордовый… Да, не хватит мне листа, Чтобы показать… (цвета)  - Художниками становятся немного людей, но многие люди любят рисовать.  - А вы любите рисовать? Расскажите об этом.  - Как создается рисунок?  - Рисовали ли вы на компьютере? Если да, понравилось вам?  -Как вы выбирали цвета для рисунка на компьютере?  - Давайте узнаем у художника: как правильно смешивать цвета и как лучше рисовать на компьютере или на бумаге краской.  -Цель нашего урока: познакомиться с цветовой моделью RGB, узнать как создаются цвета в компьютере и попробовать создать свои оттенки цветов. | Выбирают цвет.  -Художник  - Цвета  - Да  - Разрабатывается сюжет, готовятся материалы для рисования, выполняются наброски, проводится цветовое оформление и завершается работа корректировкой.  - Да, понравилось  - Из готовой палитры цветов  Смотрят видео | https://sun9-21.userapi.com/6oXL5dmzN03ddgaSnLe9pMTlq2a-uj0saD8veQ/CkBNnNGPx8Q.jpg  https://sun7-8.userapi.com/5qtdIHb-8aapsqbDYJ7IpfLS66oHFTEkXdIGWw/zBGmeJG2wJE.jpg  https://sun9-65.userapi.com/DJLceMiAP-ZpOFuQlj4NOesjX1xACkhFESSAHw/KNMYpCC4Nks.jpg | Фронтальная работа | Коммуникативные (оформлять свои мысли в устной форме)  Познавательные (ориентироваться в своей системе знаний) |
| Изучение новых знаний и способов деятельности  ***Цель этапа:*** помочь учащимся усвоить новую информацию на основе уже имеющихся у них знаний; совершенствовать способы учебной деятельности. | Человеческий глаз воспринимает каждый из многочисленных цветов и оттенков окружающего мира как сумму взятых в различных пропорциях трех базовых цветов.  - Не трудно догадаться, какие это цвета?  - Правильно, красный, зеленый, синий.  Например, пурпурный цвет – это сумма красного и синего.  Как вы думаете, желтый состоит из каких цветов?  А голубой?  - Сумма красного, зеленого и синего цветов воспринимается человеком как белый цвет, а их отсутствие – как черный цвет.  - Вернемся к нашим трем цветам.  Такая модель цветопередачи называется RGB.  - Кто знает, как по-английски будет красный?  - А зеленый?  - Синий?  - Теперь соберем первые буквы и получим наше название цветовой модели: RGB.  - Для описания каждого составляющего цвета требуется 1 байт (8 бит) памяти, а чтобы описать один цвет, требуется 3 байта (24 бита) памяти.  Каждый из трех цветов может принимать 256 значений (от 0 до 255).  - Всего в модели RGB приблизительно 16,7 миллионов цветовых оттенков.  - У первых цветных мониторов базовые цвета имели всего две градации яркости, то есть каждый из трех базовых цветов либо участвовал в образовании цвета пикселя (обозначим это состояние 1), либо нет (обозначим это состояние 0).  - Палитра таких мониторов состояла из восьми цветов.  При этом каждый цвет можно было закодировать цепочкой из трех нулей и единиц – трехразрядным двоичным кодом.  - Посмотрите на экран, здесь представлена таблица кодирования цветов.  Скажите, какой код имеет черный цвет?  А белый?  Желтый?  Молодцы!  - Современные компьютеры обладают необычайно богатыми палитрами, количество цветов в которых зависит от того, сколько двоичных разрядов отводится для кодирования цвета пикселя. | - Красный, зеленый, синий  - Из суммы красного и зеленого  - Из суммы зеленого и синего  -Red  - Green  -Blue  - 000  - 111  - 110 | https://sun9-41.userapi.com/_KpDONRsxkPt7Tpw11Cx26xLek_JDGr4JX7J5Q/44Qi-Qpf4i0.jpg | Фронтальная работа | Познавательные ( анализировать, делать выводы)  Коммуникативные (оформлять свои мысли в устной форме) |
| Первичная проверка понимания изученного  ***Цель этапа:*** закрепить умения применять новые знания. | - Теперь проверим, как вы усвоили данную информацию.  - Разделитесь на группы по 2 человека.  Ваша задача ответить на вопросы, которые вы видите на экране.  Время для выполнения задания 2 минуты. | Разделяются на группы, выполняют задания. | https://sun9-49.userapi.com/g7SaM_dqo0sOirdd_QKykXoEW4t-CxvSSI9yaA/ZzFMgXhx8OI.jpg | Групповая работа | Познавательные (использовать новую информацию для  решения учебных заданий)  Регулятивные (самостоятельно контролировать время  выполнения задания)  Коммуникативные (формировать умение учебного сотрудничества) |
| Повторение пройденного материала  ***Цель этапа:*** организация самостоятельной работы учащихся с различными источниками информации по поиску нового знания и реализации построенного плана. | Время вышло. Давайте проверим ответы.   1. Какие три основных цвета используются при создании других цветов? 2. Какая цветовая модель используется при создании изображений на экране современного телевизора? 3. Какое максимальное значение может быть установлено в параметре интенсивности цвета? 4. Если смешать все три цвета максимальной насыщенности в цветовой модели RGB, то какой цвет должен получиться? | - Красный, зеленый, синий  - Цветовая модель RGB  - 255  - Белый |  | Групповая работа | Регулятивные (осуществлять самоконтроль, оценивать  правильность выполнения своих действий) |
| Применение изученного материала  ***Цель этапа:*** применение усвоенного знания в новых условиях, на практике | - Одна из платформ, где описываются цвета модели RGB, это ColorMania.  Выбирая любой цвет, можно узнать его форму RGB. Посмотрим пример на экране: Светло-фиолетовый задается в форме RGB как (181,107,255). |  | https://sun9-76.userapi.com/_qKww8ccbHw0pom3bNb-4rqkFWs49KfXJkGtIw/JhNvCVA3CA0.jpg | Фронтальная работа | Познавательные ( анализировать,  делать выводы) |
| - Когда пишут сайты опытные программисты, они используют упрощенную версию обозначения цвета. Например, светло-фиолетовый записывается как #В56ВFF. |  | https://sun9-76.userapi.com/_qKww8ccbHw0pom3bNb-4rqkFWs49KfXJkGtIw/JhNvCVA3CA0.jpg | Фронтальная работа | Познавательные ( анализировать, делать выводы) |
| Контроль и самоконтроль  ***Цель этапа:*** выявление качества усвоения знаний | - Посмотрим, как это применяется на практике.  Рассаживайтесь за компьютеры, перед вами задание: Соединить цвета с их RGB-формой.  В ColorMania вы вводите параметры RGB, получаете цвет, ищете его среди других и перетаскиваете этот цвет в нужный белый квадрат. Если верно нашли цвет, то стрелочка загорается зеленым. Если неверно-красным. | Работа за компьютером. |  | Индивидуальная работа | Познавательные (использовать новую информацию для решения практических учебных заданий) |
| Коррекция  ***Цель этапа:*** выявить и устранить ошибки в своей работе. | Если у вас возникли трудности с выполнением данного задания, попросите соседа рядом помочь вам в выполнении его. | Исправление ошибок |  | Групповая работа | Регулятивные (осуществлять самоконтроль, оценивать правильность выполнения своих действий)  Коммуникативные (формировать умение учебного сотрудничества) |
| Домашнее задание  ***Цель этапа:*** пояснение особенности выполнения домашнего задания. | Домашнее задание: У каждого дома есть на компьютере Paint. Используя эту программу, вам необходимо создать рисунок, содержащий минимум 5 цветов. Каждый цвет необходимо описать в форме RGB. Пример вы видите на экране.  Есть вопросы по домашней работе? | Записывают домашнее задание  Задают вопросы | https://sun9-35.userapi.com/fgRjceI6SBGUyh0R71mmvZKEIZ0V1T1nHgIamQ/ifpxCw5Z-m4.jpg | Индивидуальная  работа | Познавательные  (использовать новую  информацию для  решения практических учебных заданий) |
| Подведение итогов учебного занятия | Наш урок подошел к концу, с какой цветовой моделью мы познакомились сегодня?  Какое задание мы выполнили на уроке? | - RGB  - получение цветов на компьютере и их RGB -формы |  | Фронтальная работа | Коммуникативные (оформлять свои мысли в устной форме) |
| Рефлексия  ***Цель этапа:*** создать условия для осознания учащимися успешности своей деятельности, анализа собственной деятельности. | Ответьте на вопросы, которые вы видите на экране, на листочках и передайте их учителю.  Спасибо, урок окончен! | Отвечают на вопросы | https://sun9-61.userapi.com/klWh9CaekUWDowWUvtMy7ey_QSL6VLqcY2Cvbw/ODnYdq9U2Ns.jpg | Индивидуальная работа |  |