**«РЕСПУБЛИКАНСКÖЙ ВЕЛÖДАН ШÖРИН»**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА КАНМУ ВЕЛÖДАН УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

**«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Технологическая карта урока первичного предъявления новых знаний**

**Тема урока «Компьютерная графика»**

**Класс 7**

**Учебник /УМК** Л.Л. Босова, А.Ю. Босова «Информатика»

Мазанова Ольга Юрьевна

УКП «РДБ» ГОУ РК «РЦО»

Учитель информатики, высшая квалификационная категория, к.п.н.

г. Сыктывкар

2021-2022 учебный год

**Класс**: 7

**Тема урока**: **Компьютерная графика**

**УМК:** Л.Л. Босова, А.Ю. Босова «Информатика»

**Тип урока:** урок первичного предъявления новых знаний.

**Форма учебной деятельности:** фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Цели урока:** Организовать ***нескучную*** деятельность учащихся по изучению и первичному закреплению понятий **графический объект и компьютерная графика;** знакомство с видами графики **растровой и векторной; с форматами графических файлов *с использованием мультимедиа*.**

Решаемые учебные задачи:

1) рассмотрение сфер применения компьютерной графики;

2) знакомство со способами создания цифровых графических объектов;

3) знакомство с видами графики: растровой и векторной и их сравнение;

4) изучение форматов графических файлов;

5) определение информационного объема графического объекта;

6) формирование представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях.

Основные понятия, рассматриваемые на уроке: графический объект, компьютерная графика, растровая графика, векторная графика, фрактальная графика, форматы графических файлов.

Планируемые образовательные результаты:

* предметные — знание форматов графических файлов, знакомство с видами компьютерной графики и их различиями;

метапредметные — систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

* личностные — Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

Регулятивные УУД:

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

*Познавательные УУД*

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

*Коммуникативные УУД*

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

*Дидактические средства:*

• учебник, рабочая тетрадь, персональный компьютер (ПК) учителя с доступом в сеть Интернет, персональные компьютеры обучающихся (с доступом в Интернет)

Характеристика этапов урока

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап** | Цель | Содержание урока | | Используемые методы, приёмы, формы | Формируемые УУД | Результат сотрудничества | Средства обучения |
| Действия учителя | Действия учащихся |
| **1.Мотивационно-вступительная часть (7 – 10 мин).** | | | | | | | |
| **Организация начала занятия: приветствие.** | Определение внешней и внутренней (психологической) готовности учащихся к уроку. | *Здравствуйте, ребята. Я очень рада видеть вас на уроке. Проверяем наличие учебника, тетради с домашним заданием, и хорошего настроения.* | Приветствуют педагога, проверяют уровень своей готовности к уроку | Фронтальная беседа | ***Личностные УУД:***   * формирование адекватной, позитивной, осознанной самооценки; * формирование готовности к сотрудничеству, оказанию помощи.   ***Регулятивные* *УУД и виды деятельности****:*   * способность к организации своей деятельности; | * мобилизация детей на освоение знаний | Учебник рабочая тетрадь |
| **Проверка домашнего задания** | Проверка освоения способа действия с полученными знаниями в практической деятельности.  Установление правильности, полноты и осознанности выполнения **домашнего** **задания**, выявление и устранение в ходе **проверки** обнаруженных проблем. | *Ребята, на прошлом уроке мы с вами говорили о формировании изображения на экране компьютера, об основных параметрах, влияющих на качество графического изображения. На дом вы получили задание прочитать параграф 3.1, выполнить задания в рабочей тетради № 128, 132, 134. Рабочие тетради сдайте мне на проверку, и пока вы будете работать с установленным на ваших компьютерах интерактивным тестом, я проверю ваши работы.* Проводит индивидуальную проверку домашнего задания у всех учеников; организует повторение базового теоретического материала, заполняет журнал успеваемости. | Проверяют правильность  выполнения упражнений. Задают вопросы.  Повторяют и структурируют изученный материал. | Индивидуальная работа. | ***Личностные УУД:***   * формирование адекватной, позитивной, осознанной самооценки;   ***Регулятивные* *УУД и виды деятельности****:*   * умение адекватно воспринимать отметки и оценки (самооценка и сравнение результатов самооценки с отметкой учителя); | контроль не только систематичности выполнения каждым учеником **домашнего** **задания**, но и степени самостоятельности ученика при его выполнении, а также уровня усвоения учебного материала в процессе выполнения **домашней** работы. | УчебникРабочая тетрадь ПК с тестом |
| **Мотивация** | настроить на учебную деятельность, включить обучающихся в учебную деятельность на личностно значимом уровне | *Как вы думаете, где используется компьютерная графика?*  *А как создаются графические изображения?* | **Дети отвечают, что компьютерная графика используется** в тренажёрах и компьютерных играх, в мультипликации и киноиндустрии, для разработки дизайна одежды, жилища, для разработки рекламы и др.  **Дети отвечают, что** можно нарисовать самим в специальных программах, сделать фотографию, отсканировать готовый рисунок. | Фронтальная беседа | ***Личностные УУД:***  формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой деятельности;   * развитие познавательных интересов, учебных мотивов;   ***Познавательные (логические) УУД:***   * построение логической цепочки рассуждений.   *Коммуникативные УУД:*   * умение оформлять свою мысль в устной форме * умение вступать в диалог * умение договариваться, находить общее решение (работа в парах, группах); * уважение к другой точке зрения, | Настрой учащихся на учебную деятельность, побуждение к деятельности, ориентированной на достижение определенных целей | ПК |
| **2. Операционно-познавательная часть (20-25 мин)** | | | | | | | |
| **Актуализация** | подготовить учеников к работе, восприятию нового материала, напомнить детям ранее изученные темы, актуализировать их умения и навыки. На данном **этапе** ученики должны осознать, почему и для чего им нужно изучать данную тему, что именно им придется изучить и освоить, какова основная задача предстоящей работы. | ***Сегодня мы с вами встретимся с знакомыми нам персонажами мультфильма Почемучка.***    Просмотр 0 – 2 мин.  ***Как вы думаете, о чем сегодня наш урок?***  ***Запишите тему урока «Компьютерная графика»***    ***Как вы думаете, а что за окно появилось на экране у Лены?***  ***В каком виде хранится рисунок в компьютере?*** | **Дети отвечают, что** скорее всего о том, как создать рисунок в «рисовательной программе», о том, как хранятся рисунки в компьютере.  ***Дети записывают тему урока***  **Дети отвечают, что** скорее всего, это спам, или вирус.  **Дети отвечают, что** вся информация в компьютере хранится в закодированном виде, в виде двоичного кода | Фронтальная беседа | ***Личностные УУД:***   * развитие доброжелательности, доверия и внимательности к окружающим;   ***Регулятивные* *УУД и виды деятельности****:*   * способность к организации своей деятельности;   ***Познавательные (общеучебные) УУД:***   * поиск и выделение необходимой информации * умение структурировать знания; * умение осознанно строить речевые высказывания в устной форме   ***Познавательные (логические) УУД:***   * установление причинно-следственных связей, построение логической цепочки рассуждений, *Коммуникативные УУД:* * умение оформлять свою мысль в устной форме * умение отвечать на вопросы | Актуализация знаний. Осознание, почему и для чего им нужно изучать данную тему | ПК  «Волшебная» коробка |
| **Целеполагание** | Создать внутреннюю мотивацию ученика на активную, деятельностную позицию, вызвать побуждения: узнать, найти, доказать. | ***Что вы уже знаете о компьютерной графике? О способах создания графических объектов? Чему хотите научиться на этом занятии?***  ***Какая цель сегодняшнего урока?***  ***Какие учебные задачи мы должны решить? Что мы должны сделать, чтобы ответить на эти вопросы?***  ***Учитель записывает на доске цель урока и задачи*** | Ответы учащихся: *о том, что компьютерная графика создается при помощи компьютера, что используется практически во всех видах деятельности. На уроке хотят научиться создавать компьютерные рисунки, как Лена, узнать, как избавляться от спама.* | Фронтальная беседа | ***Регулятивные* *УУД и виды деятельности****:*   * способность принимать, сохранять и следовать учебным целям;   ***Познавательные (логические) УУД:***   * анализ, синтез, классификация, подведение под понятие, установление причинно-следственных связей, построение логической цепочки рассуждений, доказательство.   *Коммуникативные УУД:*   * умение оформлять свою мысль в устной форме * умение вступать в диалог (задавать вопросы, отвечать на вопросы); * понимание возможности различных позиций, * уважение к другой точке зрения, * умение доказывать свою позицию, | формулирование **цели**, её развёртывание | Доска мел |
| **Освоение новых знаний** | построение учащимися **нового** способа действий, формирование умений его применять при решении **новой** задачи. | ***Продолжаем просмотр мультфильма Почемучки с 4 – 6 мин.***  *О каком способе создания графических изображений на компьютере рассказал Процессор?*  *А какой еще способ существует? Давайте посмотрим дальше*    **Просмотр с 6.46 – 8 мин.**  *Про какой способ мы узнали?*  *В чем отличие от растровой графики?*  *Сейчас мы с вами продолжим просмотр мультфильма, и в это же время заполним сравнительную характеристику растровых и векторных изображений, приведенную в таблице задания 160 на стр. 17 в рабочей тетради. При этом 1 вариант заполняет про растровое изображение, 2 вариант – про векторное.*    **Просмотр с 9 - 11 мин.**  Проверка заполнения таблицы по вариантам. | Смотрят мультфильм.  Дети отвечают: о растровом, состоящем из отдельных пикселей.  *Дети отвечают: векторная графика. Здесь используются геометрические фигуры*  *Дети просматривают мультфильм, выполняют задание в рабочей тетради. 1 вариант заполняет про растровое изображение, 2 вариант – про векторное*  Проверка заполнения таблицы по вариантам. | Индивидуальная работа. Фронтальная работа. Работа с рабочей тетрадью. | ***Личностные УУД:***   * развитие доброжелательности, доверия и внимательности к окружающим; * формирование готовности к сотрудничеству, оказанию помощи.   ***Регулятивные* *УУД и виды деятельности****:*   * способность принимать, сохранять и следовать учебным целям; * умение действовать по плану;   ***Познавательные (общеучебные) УУД:***   * поиск и выделение необходимой информации * знаково-символическое моделирование * умение структурировать знания; * умение осознанно строить речевые высказывания в устной и письменном виде | Получение новых знаний. Применение новых знаний. «встраивание» новых знаний в имеющиеся | ПК рабочая тетрадь |
| **Физминутка** | активно изменить деятельность детей, и этим ослабить наступающее утомление, а затем снова переключить ребенка и себя на продолжение занятий | *Предлагаю немного переключиться и подвигаться.* | Дети встают, и производят движения в соответствии с указаниями мультипликационного героя. | Фронтальная | ***Личностные УУД:***   * развитие доброжелательности, доверия и внимательности к окружающим; * формирование готовности к сотрудничеству, оказанию помощи.   ***Регулятивные* *УУД и виды деятельности****:*   * способность принимать, сохранять и следовать учебным целям; * умение действовать по плану (решение задачи);   ***Познавательные (общеучебные) УУД:***   * поиск и выделение необходимой информации (анализ задачи, нахождение заданной информации, проектная деятельность) | Изменение видов деятельности. | ПК |
| **Освоение новых знаний (продолжение)** | построение учащимися **нового** способа действий, формирование умений его применять при решении **новой** задачи. | ***Просмотр серии мультфильма Почемучка закончился словами «самый распространенный графический формат JPG – растровое изображение в сжатом виде».***  ***А что такое графический формат? Какие бывают графические форматы?***  Просмотр фрагмента видеоролика, подготовленного авторской лабораторией Л.Л. Босовой **с 10.32 – 13.14 мин.**    Обращает внимание учеников на то, что нужно зафиксировать в тетрадь. | **Дети отвечают, что** графический формат показывает, что это, какой рисунок, как создан.  Под руководством учителя делают записи в тетрадь. | фронтальная | ***Личностные УУД:***   * развитие доброжелательности, доверия и внимательности к окружающим; * формирование готовности к сотрудничеству, оказанию помощи.   ***Регулятивные* *УУД и виды деятельности****:*   * способность принимать, сохранять и следовать учебным целям; * умение действовать по плану;   ***Познавательные (общеучебные) УУД:***   * поиск и выделение необходимой информации * знаково-символическое моделирование * умение структурировать знания;   умение осознанно строить речевые высказывания в устной и письменном виде | Получение новых знаний. Применение новых знаний. «встраивание» новых знаний в имеющиеся | ПК Учебник тетрадь |
| **Первичная проверка понимания изученного** | установить правильность и осознанность **изученного** материала, выявить пробелы, провести коррекцию пробелов в **осмыслении** материала. | **Самостоятельная работа в рабочей тетради. Стр. 16 упр. 159, стр. 18 упр. 161.**  Организует самостоятельную проверку с применением новых знаний, помогает учащимся выполнять контроль друг друга и самоконтроль. | Дети выполняют в рабочих тетрадях самостоятельно. Затем меняются тетрадями и проверяют работу друг друга. Перекрестный контроль, | Индивидуальная  Парная | ***Личностные УУД:***   * формирование адекватной, позитивной, осознанной самооценки; * развитие доброжелательности, доверия и внимательности к окружающим;   ***Регулятивные* *УУД и виды деятельности****:*   * умение действовать по плану; * умение контролировать процесс и результаты своей деятельности;   ***Познавательные (общеучебные) УУД:***   * знаково-символическое моделирование * умение структурировать знания; * умение осознанно строить речевые высказывания в устной и письменном виде;   ***Познавательные (логические) УУД:***  *Коммуникативные УУД:*   * умение оформлять свою мысль в устной и письменной форме |  | ПК |
| **3. Рефлексивно-оценочная часть (10—15 мин)** | | | | | | | |
| **Контроль и самоконтроль, коррекция** | Обсуждение допущенных ошибок, устранение пробелов и коррекция знаний | *Итак, самое главное*    *Творческая лаборатория Л.Л. Босовой подготовила интерактивные тексты на проверку изученного материала. Предлагаю пройти по указанной ссылке и выполнить тест.*  Организует самостоятельную работу на применение новых знаний, помогает учащимся выполнять самоконтроль. | Выполняют самостоятельную работу, самоконтроль. | Индивидуальная  Парная | ***Личностные УУД:***  формирование адекватной, позитивной, осознанной самооценки;  ***Регулятивные* *УУД и виды деятельности****:*  умение контролировать процесс и результаты своей деятельности;  умение адекватно воспринимать отметки и оценки (самооценка и сравнение результатов самооценки с отметкой учителя);  ***Познавательные (общеучебные) УУД:***  умение осознанно строить речевые высказывания в устной и письменном виде  ***Познавательные (логические) УУД:***  *Коммуникативные УУД:*  умение оформлять свою мысль в письменной форме  уважение к другой точке зрения,  умение доказывать свою позицию, | Самостоятельная работа. Контроль и самоконтроль. Коррекция знаний. | ПК  Учебник  Тетрадь |
| **Подведение итогов урока, рефлексия** | осознать содержание пройденного, оценить эффективность собственной работы на **уроке** | Актуализирует внимание на пройденном материале, задает вопросы о задачах урока, побуждает к высказыванию своего мнения, соотносит достигнутые цели с поставленным результатом.    Учитель выслушивает оценку друг друга и самооценку обучающихся, выставляет отметку за урок. | Повторяют изученное на уроке, отвечая на вопросы учителя и слушая одноклассников,систематизируют, исправляют ошибки.  Формулируют результат работы на уроке, называют основные тезисы усвоенного материала.  Самооценка достижения цели урока. | Фронтальная  Индивидуальная | ***Личностные УУД:***   * формирование адекватной, позитивной, осознанной самооценки; * формирование готовности к сотрудничеству, оказанию помощи.   ***Познавательные (логические) УУД:***   * анализ, синтез, классификация, подведение под понятие, установление причинно-следственных связей, построение логической цепочки рассуждений, доказательство.   *Коммуникативные УУД:*   * умение оформлять свою мысль в устной форме (доказывать свою точку зрения) * умение вступать в диалог (задавать вопросы учителю, одноклассникам, отвечать на вопросы); * уважение к другой точке зрения, * умение доказывать свою позицию, | Анализируют, что усвоено, с чем еще следует работать. | ПК |
| **Информация о домашнем задании**  **Прощание** | формирование навыков и умений самостоятельной деятельности и подготовки ученика к самообразованию | Мы с вами сегодня хорошо поработали, узнали много нового. Д/з на слайде. | Записывают домашнее задание. | фронтальная | ***Личностные УУД:***  формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой деятельности;   * развитие познавательных интересов, учебных мотивов;   ***Регулятивные* *УУД и виды деятельности****:*   * способность к организации своей деятельности;   готовность к преодолению трудностей.  ***Познавательные (логические) УУД:***   * построение логической цепочки рассуждений.   *Коммуникативные УУД:*   * умение оформлять свою мысль в письменной форме | Запись домашнего задания. Определение задачи, которую будет решать ученик | ПК |

Перечень использованной литературы и интернет-источников:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
5. <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php>
6. <https://onlinetestpad.com/hmk7aa4b7jd44>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=d4v6yl5BED4>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=jIk7l4_SU4w&list=PLXt1kOaAvoRM8IZ9Pljhf5auDgHDUK42q&index=23>
9. <https://youtu.be/SAWr-KZhD0E>