


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Белгородской области
Управление образования муниципального района
"Волоконовский район" Белгородской области
МБОУ «Волчье-Александровская СОШ»

РАССМОТРЕНО

МО учителей
математики, физики и
информатики


Телушкина Г. И.
протокол 1 от «14» августа
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора



Степанова Л. В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Антипина Н. Н.
приказ 170 от «16» августа
2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Информатика «Точка Роста»»
(3года обучения)

Направление деятельности: общеинтеллектуальное
Возраст обучающихся –7 классы/12-13 лет
Срок реализации 1 год

Разработала
Хихлушка Наталья Валентиновна
Учитель информатики
Первая квалификационная категория

с.Волчья Александровка, 2024 г.

Рабочая программа по информатике для 7 класса составлена на основе:

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Волчье-Александровская СОШ»
- Устава МБОУ «Волчье-Александровская СОШ»;
- Положения о рабочей программе МБОУ «Волчье-Александровская СОШ».

Цель и задачи обучения:

- развитие общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование у учащихся умения и навыков информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- формирование у учащихся основных умений и навыков самостоятельной работы, первичных умений и навыков исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- создание условий для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умениями правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной для собеседника форме, выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы при помощи средств ИКТ.

Освоение учебного предмета «Информатика» в 7 классе рассчитано на 35 учебных часа в год из расчета 1 учебный час в неделю, в том числе ОМ «Основы 3D-моделирования», который дает представление о базовых понятиях 3D-моделирования в специализированной программе Blender, свободно распространяемой среде для создания трехмерной графики и анимации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель;
- строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ);

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа

мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Математические основы информатики. Информация и информационные процессы (8 часов)

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Двоичный алфавит. Двоичный код. Системы счисления.

Подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Практическая деятельность

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт,

килобайт, мегабайт, гигабайт);

- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (4 часов)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера, их функции и основные характеристики.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера

Практическая деятельность

- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);

3. Обработка графической информации (4 часа)

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов

Практическая деятельность

- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора

4. Обработка текстовой информации (5 часов)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ таблиц, графических объектов. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц, Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Практическая деятельность

- создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;
- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и

номеров страниц);

- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;

5. Основы 3D-моделирования (9 часов)

Знакомство с программой Blender. 3D графика. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса программы Blender. Структура окна программы. Панели инструментов.

Основные операции с документами. Примитивы, работа с ними. Выравнивание и группировка объектов. Сохранение сцены. Внедрение в сцену объектов. Простая визуализация и сохранение растровой картинке.

Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования. Клонирование объектов.

Экструдирование (выдавливание) в Blender. Добавление материала. Свойства материала. Текстуры в Blender.

Практическая деятельность

- работать с инструментами программы.
- добавлять, редактировать и клонировать объекты.
- выполнять экструдирование (выдавливание) в Blender.
- добавлять материал и текстуры в Blender.

6. Мультимедиа (5 часов)

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

Практическая деятельность

- создавать презентации с использованием готовых шаблонов;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов	Реализация модуля «Школьный урок» Рабочей программы воспитания
1	Математические основы информатики. Информация и информационные процессы	8	формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д.;
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	4	формирование основ научного мировоззрения: формирование представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки (веществе, энергии, информации), на основе которых строится современная картина мира.
3	Обработка текстовой информации	5	подготовка обучающихся к последующей профессиональной деятельности, т.е. к разным видам деятельности, связанным с обработкой информации;
4	Обработка графической информации	4	формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести

			информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д.;
5	Основы 3D-моделирования	9	формирование основ научного мировоззрения: формирование представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки (веществе, энергии, информации), на основе которых строится современная картина мира.
6	Мультимедиа	4	подготовка обучающихся к последующей профессиональной деятельности, т.е. к разным видам деятельности, связанным с обработкой информации;
	Итого:	34	

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			Плановые	Фактические	
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1	07.09		
2.	Информация. Виды и свойства информации	1	14.09		
3.	Информационные процессы. Обработка информации	1	21.09		
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	28.09		
5.	Представление информации. Язык как знаковая система.	1	05.10		
6.	Дискретная форма представления информации. Двоичное кодирование.	1	12.10		
7.	Единицы измерения информации. Алфавитный подход к измерению информации.	1	19.10		
8.	Контрольная работа «Информация и информационные процессы»	1	26.10		
9.	Основные компоненты компьютера и их функции. Персональный компьютер. Программное и системное программное обеспечение.	1	09.11		
10.	Файлы и файловые структуры. Практическая работа «Создаем и сохраняем файлы».	1	16.11		
11.	Пользовательский интерфейс ОС.	1	23.11		

12.	Контрольная работа «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	30.11		
13.	Формирование изображения на экране компьютера. Компьютерная графика. Растровая и векторная графика.	1	07.12		
14.	ПР «Создание растровых графических изображений».	1	14.12		
15.	ПР «Создание векторных графических изображений».	1	21.12		
16.	Практическая работа «Обработка графической информации».	1	11.01		
17.	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере	1	18.01		
18.	Прямое форматирование. Стилиевое форматирование. Практическая работа	1	25.01		
19.	Визуализация информации в текстовых документах. Практическая работа	1	01.02		
20.	Практическая работа «Обработка текстовой информации».	1	08.02		
21.	Практическая работа «Оформление реферата «История вычислительной техники»	1	15.02		
22.	Знакомство с программой Blender. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Blender. Основы обработки изображений. Практическая работа «Пирамидка»	1	22.02		
23.	Примитивы. Ориентация в 3D-пространстве, перемещение и изменение объектов в Blender. Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов. Практическая работа «Снеговик».	1	01.03		
24.	Простая визуализация и сохранение растровой картинки. Практическая работа «Стул»	1	15.03		

25.	Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования Практическая работа «Молекула вода»	1	22.03		
26.	Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender. Практическая работа «Капля воды»	1	05.04		
27.	Инструмент Spin (вращение). Практическая работа «Создание вазы»	1	12.04		
28.	Модификаторы в Blender. Логические операции <i>Boolean</i> . Практическая работа “Пуговица”.	1	19.04		
29.	Добавление материала. Свойства материала. Текстуры в Blender. Практическая работа “Сказочный город”	1	26.04		
30.	Работа над проектом	1	03.05		
31.	Технология мультимедиа. Компьютерные презентации в PowerPoint.	1	10.05		
32.	Практическая работа «Создание мультимедийной презентации»	1	17.05		
33.	Практическая работа «Создание движущихся изображений: анимация».	1	24.05		
34.	ПР «Создание анимации по собственному замыслу».	1	27.05		