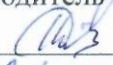


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Алмалинская СОШ им. И.И.Исламова»
Кумторкалинский район с.Алмало
Центр цифрового и гуманитарного профилей
«Точка Роста»

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель Центра «Точка Роста»


Мусаева К.А.
«31» 08 2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МКОУ «Алмалинская СОШ»


Арслангереева Д.И.
«31» 08 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

3D-моделирование

7-8 класс

Учитель: Мусаева К.А.

2022-2023 учебный год

Рабочая программа по информатике для 7 класса
«Базовые понятия 3D-моделирования в специализированной программе Blender

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 7 класса составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) с изменениями и дополнениями от: 29.12.2014г., 31.12.2015г., 29.06.2017г.
- Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Алмалинская СОШ им. И.И.Исламова»
 - Примерной программы основного общего образования по информатике базового уровня и Программы основного общего образования по информатике, 2018г. (авторы; Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).
 - Устава МКОУ «Алмалинская СОШ им. И.И.Исламова»;
 - Положения о рабочей программе МКОУ «Алмалинская СОШ им. И.И.Исламова».

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В программе соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

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 часов 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 – приобретенные 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.

Учебно-тематический план

№	Раздел	Кол-во часов	Практические работы	Проектная работа	Контрольные работы
1	Математические основы информатики. Информация и информационные процессы	8			1
2	Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	1		1
3	Обработка графической информации	4	2		
4	Обработка текстовой информации	7	4		
5		4	2		
6	Мультимедиа	2		1	1
	Итого:	35	9	1	3

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)

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 картинка.

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.

5. Мультимедиа (5 часа)

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)

- ЛИТЕРАТУРА

- «Информатика» учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю.Босова.-5-е изд.- М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.
- «Информатика» рабочая тетрадь для 7 класса./ Л.Л. Босова, А.Ю.Босова – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.
- «Информатика» 7-9 классы: методическое пособие/ Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – 2-е изд., перераб. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.
- Цифровые образовательные ресурсы сети Интернет: www.lbz.ru , <http://metod-kopilka.ru>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net>
- Текстовый редактор. Операционная система
- Растровый графический редактор Операционная система
- В. Большаков, А. Бочков «Основы 3D-моделирования.
- Данный методический комплекс представляет собой единую образовательную среду, позволяет на достаточно высоком теоретическом и практическом уровне организовать изучение материала.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Дата
Математические основы информатики. Информация и информационные процессы (8)		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	
2.	Информация. Виды и свойства информации	
3.	Информационные процессы. Обработка информации	
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	
5.	Представление информации. Язык как знаковая система.	
6.	Дискретная форма представления информации. Двоичное кодирование.	
7.	Единицы измерения информации. Алфавитный подход к измерению информации.	
8.	Контрольная работа «Информация и информационные процессы»	
Технологические основы информатики.		
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (4)		

9.	Основные компоненты компьютера и их функции. Персональный компьютер. Программное и системное программное обеспечение.	
10.	Файлы и файловые структуры. Практическая работа «Создаем и сохраняем файлы».	
11.	Пользовательский интерфейс ОС.	
12.	Контрольная работа «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	
Использование программных систем и сервисов. Обработка графической информации (4)		
13.	Формирование изображения на экране компьютера. Компьютерная графика. Растровая и векторная графика.	
14.	ПР «Создание растровых графических изображений».	
15.	ПР «Создание векторных графических изображений».	
16.	Практическая работа «Обработка графической информации».	
Использование программных систем и сервисов. Обработка текстовой информации (5)		
17.	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере	
18.	Прямое форматирование. Стилевое форматирование. Практическая работа	
19.	Визуализация информации в текстовых документах. Практическая работа	
20.	Практическая работа «Обработка текстовой информации».	
21.	Практическая работа «Оформление реферата «История вычислительной техники»	
Основы 3D-моделирования (9)		
22.	Знакомство с программой Blender. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Blender. Основы обработки изображений. Практическая работа «Пирамидка»	
23.	Примитивы. Ориентация в 3D-пространстве, перемещение и изменение объектов в Blender. Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов. Практическая работа «Снеговик».	
24.	Простая визуализация и сохранение растровой картинка. Практическая работа «Стул»	
25.	Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования Практическая работа «Молекула вода»	
26.	Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender. Практическая работа «Капля воды»	
27.	Инструмент Spin (вращение). Практическая работа «Создание вазы»	
28.	Модификаторы в Blender. Логические операции <i>Boolean</i> . Практическая работа «Пуговица».	
29.	Добавление материала. Свойства материала. Текстуры в Blender. Практическая работа «Сказочный город»	
30.	Работа над проектом	
Использование программных систем и сервисов. Мультимедиа (4)		
31.	Технология мультимедиа. Компьютерные презентации в PowerPoint.	
32.	Практическая работа «Создание мультимедийной презентации»	
33.	Практическая работа «Создание движущихся изображений: анимация».	
34.	Выполнение итогового мини-проекта. ПР «Создаем слайд-шоу»	