

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБОДИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

«ПРИНЯТА»

Педагогическим советом  
МКОУ «Ободинская СОШ»  
Протокол № 1 от 31.08.2023  
года

«СОГЛАСОВАНА»

руководитель Центра  
образования «Точка роста»  
*Инусова* /Инусова З.И./

«УТВЕРЖДЕНА»

приказом директора  
МКОУ «Ободинская СОШ»  
от 01.09.2023 года  
*П.М.Хабибова* /П.М.Хабибова/

**Дополнительная общеразвивающая  
образовательная программа по информатике  
"3D - моделирование"**

*Направленность программы: общеинтеллектуальная*



Педагог Инусова З.И.  
Возраст обучающихся: 13-15 лет  
Класс/ классы: 6-9  
Срок реализации: 1 год  
Количество часов в год: 54 часа  
Количество часов в неделю – 1,5  
Количество детей в группе - 15

с. Обода  
2023 год

## СОДЕРЖАНИЕ:

- **Пояснительная записка**
- **Общая характеристика учебного предмета**
- **Место курса в учебном плане**
- **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоение конкретного учебного предмета, курса**
- **Содержания курса**
- **Тематическое планирование**
- **Планируемые результаты обучения**

### 1. Пояснительная записка

Программа данного курса посвящена обучению школьников умению создавать трехмерные модели в различных программах, а также умению создавать презентации в различных компьютерных программах. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами).

**Целью изучения предмета «Информатика»** является получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей.

- овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать ее, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.).

## **2. Общая характеристика учебного предмета.**

Программа по кружку «Информатика» предназначена для изучения курса информатики учащимися дополнительного образования. Она включает в себя два блока:

- 3D-моделирование(44ч)
- Средство для создания презентаций: LibreOffice.(10ч)

Важная задача изучения этих содержательных линий в курсе — добиться систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. На протяжении первой и второй частей курса учащиеся работают с графикой в различных форматах, третья часть посвящена обучению работать с презентациями в различных компьютерных программах.

### **Технологии, используемые в образовательном процессе:**

- Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе - информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.
- Технологии компьютерных практикумов.
- Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
- Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.
- Технология проблемного Обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей.
- Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.
- Личностно -ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.
- Информационно-коммуникационные технологии.
- Технология коллективных методов обучения (работа парами постоянного и сменного состава)Формы организации образовательного процесса:

фронтальные, групповые, индивидуальные, индивидуально-групповые, урок-консультация, урок - практическая работа,

Уроки с групповыми формами работы, уроки конкурсы.

### **3. Место курса в учебном плане**

Данная программа предусматривает на реализацию программы по информатике в 6 классе 35 часов. Рабочая программа рассчитана на 36 учебные недели, 1,5 час в неделю, общее количество часов — 54 Рабочая программа может реализовываться с использованием электронного Обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий ДОД.

### **4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоение конкретного учебного курса (кружка)**

**Личностными** результатами, формируемыми при изучении предмета информатика, являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно -исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные результаты изучения предмета**

#### **«Информатика»:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать
- наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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 её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- 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 и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

### **Предметные результаты изучения предмета «Информатика»:**

- формирование представления об основных изучаемых понятиях курса;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование понимания принципов построения трехмерного изображения, принципов полигонального моделирования;
- формирование умений работать с программами трёхмерного моделирования Blender.
- формирование умения формализации и структурирования информации;
- формирование умений создавать и редактировать презентации в различных программах;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **5. Содержание курса.**

### **3-D моделирование (44ч)**

Трёхмерное моделирование
Обзор программ для трёхмерного моделирования.
Полигональное моделирование
3D -принтер
3D графика в среде Blender

Основы обработки изображений.
Структура окна программы
Элементы интерфейса.
Ориентация в 3D-пространстве
Перемещение и изменение объектов
Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов
Масштабирование объектов Сохранение растровой картинки
Кейс 12. Создаем снеговика с помощью дублирования, перемещения, масштабирования и трансформации объектов.
Основы моделирования.
Режим редактирования.
Сглаживание.
Пропорциональное редактирование.
Выдавливание.
Кейс . Создание кружки с помощью выдавливания
Основы моделирования.
Вращение и кручение.
Шум и инструмент деформации.
Создание фаски.
Кривые и поверхности.
Деформация объекта с помощью кривой.
Создание поверхности
Материалы и текстуры объектов.
Общие сведения о текстурировании в 3D графике
Диффузия.
Зеркальное отражение.
Освещение и камеры.
Типы источников света. Теневой буфер. Объемное освещение.
Параметры настройки освещения. Опции и настройки камеры.
Кейс 14. Создание макета комнаты.

### **Текстовый документ Libre Office. (10ч)**

Знакомство с офисным пакетом LibreOffice.
Загрузка и установка LibreOffice. Интерфейс LibreOffice Impress.
Меню, панели инструментов, строка состояния. Режимы работы с документом.
Сценарий презентации. Баланс изображений и текста. Выбор минимального количества необходимых цветов для всех слайдов. Выбор минимального количества шрифтов для всех слайдов. Повышенный контраст слайдов. Больше реальных примеров, меньше скучной теории.
Этапы работы с документом. Создание новой презентации, добавление. Сохранение, открытие и закрытие документа. Редактирование презентации: копирование, вставка, перемещение, удаление слайдов. Отмена действий

**6. Тематическое планирование ДОП  
по информатике в Точке Роста  
6 класс 2023-2024 учебный год**

<b>№</b>	<b>Название раздела темы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Формы аттестации/контроля</b>
	<i><b>3D - моделирование</b></i>	<b>44</b>	-
1	Трёхмерное моделирование	<b>7</b>	
	Обзор программ для трёхмерного моделирования.	3	
	Полигональное моделирование	2	
	3D -принтер	2	
2	3D графика в среде Blender	<b>6</b>	
	Основы обработки изображений.	2	
	Структура окна программы	2	
	Элементы интерфейса.	2	
3	Ориентация в 3D-пространстве	<b>5</b>	
	Перемещение и изменение объектов	2	
	Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов	2	
	Масштабирование объектов Сохранение растровой картинки	1	
4	Кейс 12. Создаем снеговика с помощью дублирования, перемещения, масштабирования и трансформации объектов.	<b>2</b>	Презентации результатов
5	Основы моделирования.	<b>6</b>	
	Режим редактирования.	1,5	
	Сглаживание.	1,5	
	Пропорциональное редактирование.	1,5	
	Выдавливание.	1,5	
6	Кейс . Создание кружки с помощью выдавливания	<b>1</b>	Презентации результатов
7	Основы моделирования.	<b>6</b>	
	Вращение и кручение.	1	
	Шум и инструмент деформации.	1	
	Создание фаски.	1	
	Кривые и поверхности.	1	
	Деформация объекта с помощью кривой.	1	
	Создание поверхности	1	
8	Материалы и текстуры объектов.	<b>4</b>	
	Общие сведения о текстурировании в 3D графике	1,5	
	Диффузия.	1,5	
	Зеркальное отражение.	1	
9	Освещение и камеры.	<b>3</b>	Презентации результатов

	Типы источников света. Теневой буфер. Объемное освещение.	1,5	
	Параметры настройки освещения. Опции и настройки камеры.	1,5	
10	Кейс 14. Создание макета комнаты.	<b>3</b>	Презентации результатов
	<b>Обучающийся научится:</b> понимать принципы построения трехмерного изображения; <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать принципы полигонального моделирования;</li> <li>• работать в программе трёхмерного моделирования Autodesk Fusion 360;</li> <li>• работать в программе трёхмерного моделирования Blender</li> <li>• работать в программе трёхмерного моделирования</li> </ul>		
<b>Текстовый документ Libre Office. 10</b>			
11	Знакомство с офисным пакетом LibreOffice. Меню, панели инструментов, строка состояния. Режимы работы с документом..	2	
	Сценарий презентации. Баланс изображений и текста. Выбор минимального количества необходимых цветов для всех слайдов. Выбор минимального количества шрифтов для всех слайдов. Повышенный контраст слайдов. Больше реальных примеров, меньше скучной теории.	2	
	Этапы работы с документом. Создание новой презентации, добавление. Сохранение, открытие и закрытие документа. Редактирование презентации: копирование, вставка, перемещение, удаление слайдов. Отмена действий	2	
12	Кейс 1. Кто я? Создайте презентацию о себе: как вас зовут, что вы любите, чем увлекаетесь?	2	Презентации результатов
13	Кейс 6. Время экспериментов. Выберите любой шаблон и поэкспериментируйте, создав небольшой рассказ о себе.	2	Презентации результатов
14	Всего:	54	

### *7. Планируемые результаты обучения*

Важнейшими умениями знаниями являются следующие:

- умение пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием;
- умение следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- умение осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- умение искать информацию с применением правил поиска (построения запросов), в компьютерных сетях, не компьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- понимание принципов построения трехмерного изображения, принципов полигонального моделирования;
- умение работать в программе трёхмерного моделирования Blender.

### **Литература:**

1. Горелик А.Г. Самоучитель 3d Blender. СПб, БХВ-Петербург, 2018

Цифровые ресурсы:

- <https://www.gimp.org/>
- <https://inkscape.org/ru/>
3. <https://www.blender.org/>
4. <https://ru.libreoffice.org/>