



Муниципальное учреждение «Отдел образования Шалинского муниципального района»

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА «ТЕРРА НОВА»
ИМ. ШАРАНИ ДУДАГОВА»
(МБОУ «СОШ «Терра нова» им. Шарани Дудагова»)**

Муниципальни учреждени «Шелан муниципальни күштан дешаран дақъа»

**Муниципальни бюджетни йукъарадешаран хъукмат
«ДУДАГОВ ШАГРАНИН ЦАРАХ ЙОЛУ
ЙУККЬЕРА ЙУКЪАРАДЕШАРАН ИШКОЛ «ТЕРРА НОВА»
(МБЙУХЬ «Дудагов Шагринин царах йолу йуйи «Терра нова»)**

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
От «31» 08 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
директор школы
_____ Э.Х.Магомадова
Приказ № 66
От «31» 08 2023г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Современная техника»**

**Направленность программы: техническая
Уровень программы: стартовый**

**Возраст обучающихся: 12-15 лет
Срок реализации: 1 год**

Составитель программы:
Абубакаров Майрбек Абишевич
Педагог дополнительного образования

с.Мескер-Юрт
2023г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБОУ «СОШ «Терра нова» им. Шарани Дудагова» Шалинского муниципального района.

Экспертное заключение № 8 от «01» 09 2023г.

Эксперт Бисултанова Елена Сергеевна, заместитель директора МБОУ «СОШ «Терра нова» им. Шарани Дудагова»



Пояснительная записка

Решающее значение в работе инженера-конструктора или проектировщика имеет способность к пространственному воображению. Пространственное воображение необходимо для чтения чертежей, когда из плоских проекций требуется вообразить пространственное тело со всеми особенностями его устройства и формы. Как и любая способность, пространственное воображение может быть улучшено человеком при помощи практических занятий. Как показывает практика, не все люди могут развить пространственное воображение до необходимой конструктору степени, поэтому освоение 3D-моделирования в основной средней школе призвано способствовать приобретению соответствующих навыков.

Данный кружок посвящен изучению методов 3D-моделирования с помощью свободно распространяемого программного обеспечения.

Данная программа и составленное тематическое планирование рассчитано на 1 час в неделю. Для реализации программы в кабинете имеются, компьютеры, 3D-программа, проектор, экран.

Цель кружка: научить обучающихся создавать и редактировать графические изображения, используя инструменты специальных программ; Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей. Освоить элементы основных предпрофессиональных навыков специалиста по трехмерному моделированию.

Задачи кружка:

- дать глубокое понимание принципов построения и хранения изображений;
- изучить форматы графических файлов и целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;
- рассмотреть применение основ компьютерной графики в различных графических программах;
- научить выполнять обмен графическими данными между различными программами.

В программе кружка «современная техника» рассматриваются:

- основные вопросы создания, редактирования и хранения изображений;
- особенности работы с изображениями в растровых программах;
- методы создания иллюстраций в векторных программах.
- положительное отношение к алгоритмам трехмерного моделирования
- представление об основных инструментах программного обеспечения для 3D-моделирования.
- ориентироваться в трехмерном пространстве сцены;
- эффективно использовать базовые инструменты создания объектов;
- модифицировать, изменять и редактировать объекты или их отдельные элементы;
- объединять созданные объекты в функциональные группы;
- создавать простые трехмерные модели.

Результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

Готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования с учетом устойчивых познавательных интересов. Освоение материала курса как одного из инструментов информационных технологий в дальнейшей учёбе и повседневной жизни.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать наглядные динамические графические объекты в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям, строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- подготовка графических материалов для эффективного выступления.

Кружок способствует достижению обучающимися предметных результатов учебного предмета «Информатика». Учащийся получит углубленные знания о возможностях построения трехмерных моделей. Научится самостоятельно создавать простые модели реальных объектов.

Материальная база

Наименование	количество
Компьютеры	12
Интерактивная доска	1
Проектор	1
3D-принтер	1
Ноутбук	1
Принтер	1
Программа 3D моделирования	

Содержание учебного предмета

Трехмерное моделирование.

Трехмерное рабочее пространство.

Интерфейс редактора трехмерного моделирования.

Панели инструментов.

Создание объектов в трехмерном пространстве.

Базовые инструменты рисования.

Навыки трехмерного моделирования

Управление инструментами рисования и модификаций.

Материалы и текстурирование.

Создание простых моделей.

**Календарный учебный график
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности «Современная техника»
на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	месяц	число	Время проведения заний	Форма занятий	Кол- во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь		15.00-15.40	Комбин.	1	Введение.	СОШ «Терра нова»	вводная
2-3	сентябрь		15.00-15.40	Комбин.	2	Обзор интерфейса.	СОШ «Терра нова»	текущая
4	сентябрь		15.00-15.40	Комбин.	1	Настройка интерфейса.	СОШ «Терра нова»	текущая
5	октябрь		15.00-15.40	Комбин.	1	Создание простого объекта.	СОШ «Терра нова»	текущая
6-8	октябрь		15.00-15.40	Комбин.	3	Создание простейших объектов в трехмерном пространстве.	СОШ «Терра нова»	текущая
9	ноябрь		15.00-15.40	Комбин.	1	Три типа трехмерных моделей. Составные модели.	СОШ «Терра нова»	текущая
10	ноябрь		15.00-15.40	Комбин.	1	Интерфейс программы. Главное меню. Панели инструментов.	СОШ «Терра нова»	текущая
11	ноябрь		15.00-15.40	Комбин.	1	Базовые инструменты рисования.	СОШ «Терра нова»	текущая
12	декабрь		15.00-15.40	Комбин.	1	Измерения объектов. Точные построения.	СОШ «Терра нова»	текущая
13- 14	декабрь		15.00-15.40	Комбин.	2	Материалы и текстурирование.	СОШ «Терра нова»	текущая
15- 16	декабрь январь		15.00-15.40	Комбин.	2	Логический механизм интерфейса. Привязка курсора.	СОШ «Терра нова»	текущая

17- 20	январь февраль		15.00-15.40	Комбин.	3	Моделирование вазы.	СОШ «Терра нова»	текущая
21	февраль		15.00-15.40	Комбин.	1	Создаем 3D-фото	СОШ «Терра нова»	текущая
22	февраль		15.00-15.40	Комбин.	1	3D-фото (Расширенные возможности).	СОШ «Терра нова»	текущая
23	февраль		15.00-15.40	Комбин.	1	3D-фото (Эффект ветра).	СОШ «Терра нова»	текущая
24	март		15.00-15.40	Комбин.	1	3D-фото (Ночь).	СОШ «Терра нова»	текущая
25- 26	март		15.00-15.40	Комбин.	2	Создаем 3D комнату.	СОШ «Терра нова»	текущая
27- 28	апрель		15.00-15.40	Комбин.	2	Создаем 3D здания.	СОШ «Терра нова»	текущая
29- 34	апрель май		15.00-15.40	Комбин.	6	Самостоятельная разработка 3D модели.	СОШ «Терра нова»	текущая

Список литературы

1. Основы Blender, учебное пособие, 4-издание
 - a. <http://www.3d-blender.ru/p/3d-blender.html>
2. Аббасов, И.Б. Двухмерное и трехмерное моделирование в 3ds MAX / И.Б. Аббасов. - М.: ДМК, 2012. - 176 с.
3. Ганеев, Р.М. 3D-моделирование персонажей в Maya: Учебное пособие для вузов / Р.М. Ганеев. - М.: ГЛТ, 2012. - 284 с.
4. Зеньковский, В.А. 3D моделирование на базе Vue xStream: Учебное пособие / В.А. Зеньковский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 384 с.
5. Видео уроки «Основы 3D моделирования»