

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1
имени Героя Советского Союза С.И. Гусева»

Принято на заседании
педагогического совета
от «22» 05 2023г.
Протокол № 8

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «СОШ №1 им. С.И. Гусева»
В.А. Левчук
2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Развитие детского технического творчества»**

Возраст обучающихся: 9-10 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Автор программы:
Пестерева Ольга Константиновна,
педагог дополнительного образования
г. Гусев

г.Гусев, 2023г.

Пояснительная записка

Описание предмета, дисциплины которому посвящена программа

Предметом технического творчества как учебной дисциплины является создание и применение технических моделей. Техническое творчество дает возможность ребенку отработать навыки сразу по нескольким направлениям: работа с компьютером, создание и обработка фотографий, трехмерное моделирование. Техническое творчество- это предмет, где требуется слаженная командная работа, навыки коммуникации, умение слушать и отстаивать свою точку зрения, работа над проектом учит планировать как свое время, так и распределять проектные задачи между собой. Итог проектной деятельности- презентация групповых проектов обучающихся, что позволит создать ситуацию успеха для обучающихся, а также развивать навыки публичных выступлений и аргументаций своей точки зрения.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Ведущая идея программы- создание современной практико-ориентированной высокотехнологичной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся в проектных командах, получать новые образовательные результаты и инновационные продукты.

Идея программы состоит в следующем: с большим увлечением выполняется ребенком только та деятельность, которая выбрана им самим свободно; деятельность строится не в русле отдельного учебного предмета.

Ключевые понятия

Горизонтальная плоскость – плоскость, параллельная горизонтальной плоскости проекций.

Чертёж — графическое изображение материального, либо нематериального, виртуального, объекта, изготавливаемое с применением в процессе его изготовления различного вида машин, механизмов, и материалов, иногда имеющее при этом определенные, общепринятые, данные (размеры, масштаб, технические требования) необходимые в некоторых случаях для изготовления, и контролирования процесса изготовления, объекта, изображенного на чертеже.

Моделирование — исследование объектов познания на их моделях; построение и изучение моделей реально существующих объектов, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для предсказания явлений, интересующих исследователя. (Википедия)

Трёхмерная графика — раздел компьютерной графики, совокупности приёмов и инструментов (как программных, так и аппаратных), предназначенных для изображения объёмных объектов. (Википедия)

3D-принтер — это периферийное устройство, использующее метод послойного создания физического объекта по цифровой 3D-модели. В зарубежной литературе данный тип устройств также именуют **фабберами**, а процесс трёхмерной печати — быстрым прототипированием. (Википедия)

3D ручка – это инструмент, способный рисовать в воздухе. На сегодняшний день различают два вида ручек: холодные и горячие. Первые печатают быстро затвердевающими смолами – фото-полимерами. «Горячие» ручки используют различные полимерные сплавы в форме катушек с пластиковой нитью.

Фокус- Когда ваши глаза сфокусированы на близком объекте, объекты вдалеке будут размыты. Фотографический термин «фокус» имеет то же самое значение. То, что находится в фокусе – резко, а объекты вне фокуса – размыты. Различные зоны фокусировки определяют фокусируется ли камера на нескольких точках, или же на одном объекте, выбранном фотографом.

Направленность (профиль) программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Развитие детского технического творчества» имеет *техническую направленность*.

Уровень освоения программы - базовый

Актуальность предлагаемой дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы технической направленности. Данная программа предлагает широкий спектр деятельности детей, создание макетов и моделей, игры и соревнования с этими моделями. Данная программа связана с процессом информатизации и необходимостью для каждого человека овладеть новейшими информационными технологиями для адаптации в современном обществе и реализации в полной мере своего творческого потенциала. Любая творческая профессия требует владения современными компьютерными технологиями. Результаты технической фантазии всегда стремились вылиться на бумагу, а затем воплотиться в жизнь.

Педагогическая целесообразность

Стандартных наборов изобразительных материалов и способов передачи информации недостаточно для современных детей, так как уровень умственного развития и потенциал нового поколения стал намного выше. В связи с этим, нетрадиционные техники рисования дают толчок к развитию детского интеллекта, активизируют творческую активность детей, учат мыслить нестандартно.

Важное условие развития ребёнка - не только оригинальное задание, но и использование нетрадиционного бросового материала и нестандартных изотехнологий. Все занятия в данной программе носят художественно-творческий характер.

Практическая значимость

Занятия в рамках данного курса проводятся на основе выполнения обучающимися тематических проектных заданий, которые стимулируют использование знаний, полученных детьми на занятиях по следующим предметам: ознакомление с окружающим миром, материальные и информационные технологии, математика, изобразительное искусство, физика. Всё это способствует формированию у ребят целостного представления об окружающем их мире и месте техники в этом мире.

Принципы, отбора содержания

В основу программы заложены следующие основные педагогические принципы:

- Принцип индивидуального подхода к обучающимся;
- Культуросообразности и природосообразности;
- Системности;
- Комплексности и последовательности;
- Цикличности;
- Наглядности.

Отличительные особенности данной общеразвивающей программы от уже существующих в этой области является её практикоориентированный характер. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Развитие детского технического творчества» подразумевает подготовку обучающихся к осознанному выбору профиля обучения в старших классах. Программа состоит из четырёх блоков.

Цель: организация «пробы сил» обучающихся по ключевым направлениям технического творчества и развитие у обучающихся системы знаний, представлений о себе, собственных ресурсах, возможностях и способностях.

Задачи:

1. Формирование позитивной самооценки, самоуважения.
2. Формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве:
 - умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности;
 - способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
 - формирование социально адекватных способов поведения.
3. Формирование способности к организации деятельности и управлению ею:
 - воспитание целеустремленности и настойчивости;
 - формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени;
 - формирование умения самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
 - формирование умения самостоятельно и совместно принимать решения.

4. Формирование умения решать творческие задачи.

5. Формирование умения работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование).

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся, участвующих в реализации образовательной программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей 9-10 лет.

Набор детей в объединение свободный.

Особенности организации образовательного процесса

Данная программа реализуется в рамках проекта «Губернаторская программа «УМная ПРОдленка» и является бесплатной для обучающихся. Набор детей в объединение – свободный, группа формируется из числа учащихся образовательной организации, реализующей программу. Принцип формирования групп: на усмотрение администрации образовательной организации. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 12-15 человек.

Форма обучения

Форма обучения – очная, возможно использование дистанционных технологий.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в год- 72 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 40 минут. Недельная нагрузка на одну группу: 2 часа. Занятия проводятся два раза в неделю по 1 часу.

Объём и срок освоения программы

Срок освоения программы 9 месяцев. На полное освоение программы требуется 72 часа, включая индивидуальные консультации, посещение экскурсий.

Основные методы обучения

1) Формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового материала, практика).

2) Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание учащимися нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов).

3) Систематизирующий метод (беседа по теме, составление систематизирующих таблиц, графиков, схем и т.д.).

4) Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, умений, навыков и их коррекция в процессе выполнения практических заданий).

5) Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов).

6) Индивидуальная работа.

7) Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей).

В процессе работы над проектами последовательно решаются задачи различного характера:

1. Выбор темы проекта.
2. Сбор информации по выбранной теме.
3. Выяснение технической задачи, постановка, которая требует создания модели будущей конструкции.
4. Определение путей решения задачи.
5. Создание проекта.
6. Исполнение намеченного плана.
7. Презентация проекта.

Планируемые результаты

Учащиеся будут:

Уметь извлекать пользу из опыта;

- организовывать взаимосвязь своих знаний и упорядочивать их;
- организовывать свои собственные приемы изучения;
- уметь решать проблемы;
- самостоятельно заниматься своим обучением.

Искать:

- запрашивать различные базы данных;
- опрашивать окружение;
- консультироваться у эксперта;
- получать информацию;
- уметь работать с документами и классифицировать их.

Сотрудничать:

- уметь сотрудничать и работать в группе;
- уметь договариваться;
- уметь разрабатывать и выполнять контракты.

Приниматься за дело:

- включаться в проект;
- нести ответственность;
- входить в группу или коллектив и вносить свой вклад;
- доказывать солидарность;
- уметь организовывать свою работу;
- уметь пользоваться вычислительными и моделирующими приборами.

Адаптироваться:

- уметь использовать новые технологии информации и коммуникации;
- доказывать гибкость перед лицом быстрых изменений;
- показывать стойкость перед трудностями;
- уметь находить новые решения.

Блок «Я с компьютером на «ты»

По окончании обучения обучающиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

Блок «Фотостудия»

Обучающиеся должны овладеть начальными навыками работы фото/видеосъемки, а также умение демонстрировать различные формы и приемы при работе с композиционными и художественно-выразительными средствами фотографии.

Блок «Трёхмерное моделирование»

Обучающиеся должны овладеть базовыми предметными понятиями, отражающими существенные связи между 3D объектами и чертежами, посредством использования технического рисования, как начальной ступени 3D-прототипирования.

Блок «Проектная деятельность»

Обучающиеся создадут технический проект по собственному замыслу.

Механизм оценивания образовательных результатов

Уровень теоретических знаний

-Низкий уровень. Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.

-Средний уровень. Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.

-Высокий уровень. Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

Уровень практических навыков и умений

Работа с инструментами, техника безопасности.

-Низкий уровень. Требуется контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.

-Средний уровень. Требуется периодическое напоминание о том, как работать с инструментами.

-Высокий уровень. Четко и безопасно работает с инструментами.

Способность изготовления изделий.

-Низкий уровень. Не может изготовить изделие по схеме без помощи педагога.

-Средний уровень. Может изготовить изделие по схемам при подсказке педагога.

-Высокий уровень. Способен самостоятельно изготовить изделие по заданным схемам.

Степень самостоятельности изготовления изделия.

-Низкий уровень. Требуется постоянные пояснения педагога при изготовлении изделия.

-Средний уровень. Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.

-Высокий уровень. Самостоятельно выполняет операции при изготовлении изделия.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы

Для выявления уровня усвоения содержания программы и своевременного внесения коррекции в образовательный процесс, проводится текущий контроль в виде контрольного среза знаний освоения программы в конце каждого раздела. Итоговый контроль проводится в виде итоговой аттестации (по окончанию освоения программы).

Обучающиеся участвуют в различных выставках муниципального, регионального и всероссийского уровня. По окончании раздела ребята представляют творческий проект, требующий проявить знания и навыки по ключевым темам.

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Научно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Социально-психологические условия реализации образовательной программы обеспечивают:

- учёт специфики возрастного психологического развития обучающихся;
- вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического развития обучающихся)

- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одарённых детей, детей с ограниченными возможностями здоровья;

- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников.

Материально-технические условия.

- кабинет;
- ноутбуки;
- 3D ручки;
- 3D принтер;
- фотоаппарат или телефон;
- презентации по темам;
- видеофильмы.

Кабинет, соответствующий санитарным нормам СанПин.

Пространственно-предметная среда: стенды, наглядные пособия.

Кадровые

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка,

без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Оценочные и методические материалы

Для реализации программы используются современные методы и формы занятий:

1. Словесные: рассказ, беседа, объяснение, работа с книгой, метод примера.

2. Наглядные: использование подлинных вещей; просмотр фотографий, поделок, видеофильмов, картин, схем, плакатов, рисунков, макетов.

3. Практические: изготовление предметов (открыток, поделок, украшений); выполнение, эскизов, рисунков.

4. Методы стимулирования и мотивации: формирование опыта эмоционально-ценностных отношений у обучающихся; интереса к деятельности и позитивному поведению (соревнования, познавательные и ролевые игры, выставки); долга и ответственности (учить проявлять упорство и настойчивость, предъявлять конкретные требования, разъяснять положительное в получении знаний).

5. Методы контроля: теоретические и практические задания, тестирование, самоконтроль.

6. Методы создания положительной мотивации обучаемых:

- эмоциональные: ситуации успеха, поощрение и порицание, познавательная игра, удовлетворение желания быть значимой личностью

- волевые: предъявление образовательных требований, формирование ответственного отношения к получению знаний

Вся оценочная система делится на три уровня сложности:

Низкий уровень. Обучающийся может ответить на общие вопросы по большинству тем, с помощью педагога может построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок.

Средний уровень. Обучающиеся отвечают на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок.

Высокий уровень. Обучающиеся отвечают на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок. Но, располагает сведениями сверх программы, проявляет интерес к теме. Проявил инициативу при выполнении конкурсной работы или проекта. Вносил предложения, имеющие смысл.

Формы подведения итогов:

- Беседы, наблюдение, просмотр творческих работ учащихся
- Освоение учебного материала по темам, разделам
- Творческие и практические задания, выполнение образцов, упражнения

- Наблюдение, игры, упражнения.
- Участие в выставках и конкурсах.

Формы организации деятельности:

- интегрированные занятия;
- дидактические игры;
- поисковая деятельность;
- конкурсные и творческие работы;
- воспитательные мероприятия;
- выставки.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в формах:

- самостоятельная работа;
- творческая работа.

Технологии обучения:

- проектная; игровая; личностно-ориентированная

Методическое обеспечение

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- электронные учебники;
- информационные материалы на сайте, посвящённом данной дополнительной общеобразовательной программе.

По результатам работ всей группы создаваться мультимедийное издание, которое можно будет использовать не только в качестве отчёта о проделанной работе, но и как учебный материал для следующих групп обучающихся.

Содержание программы

№ занятия	Тема	Основное содержание
Я с компьютером на «ты». (20ч.)		
1, 2	Вводное занятие. Знакомство с компьютером.	<i>Теория:</i> Организация рабочего места на кружке. Рассказ учителя о целях и задачах работы. Техника безопасности при работе. Планирование работы на кружке. Знакомство с основными компонентами компьютера. <i>Практика:</i> Просмотр ознакомительной презентации по теме. Знакомство с компьютером, клавиатурой. Основные устройства ПЭВМ. Операционная система Windows. Получение навыков работы с мышью.
3, 4	Здравствуй класс компьютерный.	<i>Теория:</i> Техника безопасности при работе с компьютером. Знакомство с основными компонентами компьютера. <i>Практика:</i> Использование компьютерных игр для развития логического мышления.

№ занятия	Тема	Основное содержание
5, 6	Графический редактор Paint.	<i>Теория:</i> Назначение, возможности, панель инструментов графического редактора Paint. <i>Практика:</i> Получение навыков работы в графическом редакторе Paint. Разработка и редактирование изображений. Цвет рисунка.
7, 8	Составление рисунка из геометрических фигур.	<i>Теория:</i> Карандаш, кисть. Палитра. Инструменты привлечения внимания: заливка распылитель. <i>Практика:</i> Геометрические фигуры: треугольник, квадрат, прямоугольник. Кривые линии. Цвет линий.
9, 10	Составление рисунка из геометрических фигур.	<i>Теория:</i> Карандаш, кисть. Палитра. Инструменты привлечения внимания: заливка распылитель. <i>Практика:</i> Составление рисунка из геометрических фигур.
11, 12	Работа с текстом.	<i>Теория:</i> Назначение, запуск/ закрытие, структура окна. Основные объекты редактора (символ, слово, строка, предложение, абзац) <i>Практика:</i> Освоение клавиатуры. Обработка навыков по набору текста Шрифт, цвет текста.
13, 14	Копирование и перемещение текста.	<i>Теория:</i> Назначение, запуск/ закрытие, структура окна. Основные объекты редактора (символ, слово, строка, предложение, абзац) <i>Практика:</i> Обработка навыков по набору текста Шрифт, цвет текста. Копирование и перемещение текста.
15, 16	Компьютеры в океане информации.	<i>Теория:</i> Информация вокруг нас. Что такое информация? Действия с информацией. Виды информации. Компьютер самый современный инструмент для работы с информацией. <i>Практика:</i> Творческая работа «Титульная страница книги».
17, 18	Творческая работа.	<i>Теория:</i> Информация вокруг нас. Что такое информация? Действия с информацией. Виды информации. Компьютер самый современный инструмент для работы с информацией. <i>Практика:</i> Практическая работа «Получение, обработка, передача, хранение, преобразование информации».
19,20	Защита проектов.	<i>Практика:</i> Презентация работ учащихся. Игры.
Фотостудия. (20ч.)		
21,22	Введение в фотографию.	<i>Теория:</i> Правила Т.Б. Беседа «Фотография вокруг нас». Знакомство с миром фотографии. История фотографии: основные этапы развития фотографии, ее жанры, фотография как искусство, возможности современной фотографии. Основы фотографии. <i>Практика:</i> Презентация по технике безопасности в кабинете. Просмотр коллекции фотографий «От пленки до цифры».

№ занятия	Тема	Основное содержание
23,24	Работа с внешними устройствами.	<i>Теория:</i> Правила работы с внешними устройствами: цифровым фотоаппаратом, цифровой видеокамерой, сканером. Программы для работы с внешними устройствами. Основные программные и технические требования. <i>Практика:</i> Работа с фото и видео камерой, технология съемки, создание команды.
25,26	Макросъемка.	<i>Теория:</i> Игра света и тени в природе, учет времени года и погодных условий. Ознакомление с подборкой лучших произведений живописи, графики и художественных фотографий по теме «Пейзажи». Макросъемка растений. Особенности съемки животных. <i>Практика:</i> Практическая работа на местности.
27,28	Макросъемка растений и съемка животных.	<i>Теория:</i> Ознакомление с подборкой лучших произведений живописи, графики и художественных фотографий по теме «Пейзажи». Макросъемка растений. Особенности съемки животных. <i>Практика:</i> Макросъемка растений и съемка животных.
29,30	Композиционное построение кадра.	<i>Теория:</i> Что такое кадр в фотографии. Основы композиции кадра. <i>Практика:</i> Занятие – игра «Создание свою композицию на плоскости и в пространстве». Основы фотосъемки с использованием композиции.
31,32	Портрет.	<i>Теория:</i> Основы портретной съемки: масштабы портрета, виды портрета, точка съемки, освещение в портретной съемке: направления света, виды света, осветительное оборудование, используемое при съемке портрета. <i>Практика:</i> Пробная съемка. Сэлфи.
33,34	Групповой портрет.	<i>Теория:</i> Основы портретной съемки: масштабы портрета, виды портрета, точка съемки, освещение в портретной съемке: направления света, виды света, осветительное оборудование, используемое при съемке портрета. <i>Практика:</i> Фотосъемка группового портрета. Компьютерная обработка полученных изображение.
35,36	Редактирование фотографий.	<i>Теория:</i> Знакомство с программами обработки фотографий. Программы для редактирования фотографий и создание коллажа. Демонстрация основных возможностей. Окна и панели инструментов. Сохранение графических изображений. <i>Практика:</i> Редактирование имеющихся изображение с помощью различных компьютерных программ.
37,38	Создание коллажа.	<i>Теория:</i> Знакомство с программами обработки фотографий. Программы для редактирования фотографий и создание коллажа. Демонстрация основных возможностей. Окна и панели инструментов. Сохранение графических изображений. <i>Практика:</i> Создание коллажа с помощью текстового редактора.
39,40	Защита проектов.	<i>Практика:</i> Презентация работ учащихся. Игры.
Трёхмерное моделирование (20 ч.)		

№ занятия	Тема	Основное содержание
41,42	Виды 3D-технологий и их применение в различных областях.	<p><i>Теория:</i> Техника безопасности. Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов. Сферы применения трехмерного моделирования. Краткая характеристика материалов, используемых в 3Dпечати. Создание объёмной фигуры из разных элементов. Техника скрепления разных элементов.</p> <p><i>Практика:</i> Работа на бумаге, создание простой модели с помощью карандаша и линейки. Реализация модели с помощью 3D-ручки.</p>
43,44	Основы работы с 3D-ручкой.	<p><i>Теория:</i> Демонстрация возможностей 3D-ручки и ее устройства. История создания 3D-технологии. Конструкция 3D-ручки, основные элементы. Виды 3D-пластика. Виды 3D-ручек. Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D-ручкой. Способы заполнения межлинейного пространства</p> <p><i>Практика:</i> Исследование процесса нагревания 3D-ручки, замена пластика, использование разных видов пластика, испытание разных скоростей подачи материала.</p>
45,46	Отличительные особенности рисунка и чертежа.	<p><i>Теория:</i> Общие понятия и представления о рисунке и чертеже. Выполнение линий разных видов по чертежу.</p> <p><i>Практика:</i> Выполнение рисунка по образцу. Чертеж на плоскости. Создание простой фигуры, состоящей из плоских деталей. Творческая работа «Велосипед».</p>
47,48	Техника рисования на плоскости.	<p><i>Теория:</i> Основы техники рисования на плоскости. Техника рисования в пространстве. Выполнение линий разных видов. Общие понятия и представления о форме. Координатная плоскость. Рисунки на координатной плоскости.</p> <p><i>Практика:</i> Создание фигуры, состоящей из плоских деталей. Творческая работа «Эйфелева башня».</p>
49,50	Моделирование по образцу.	<p><i>Теория:</i> Основные понятия. Создание трехмерных объектов. Объемное рисование моделей. Технология, основанная на отвердевающем полимере, не требующем нагрева. Объемное рисование.</p> <p><i>Практика:</i> Рисование элементов по трафаретам. Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей. Творческая работа «Шкатулка для украшений».</p>
51,52	Моделирование по замыслу.	<p><i>Теория:</i> Основы моделирования. Виды моделирования. Создание трехмерных объектов.</p> <p><i>Практика:</i> Рисование элементов по трафаретам. Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей. Творческая работа «Дом».</p>

№ занятия	Тема	Основное содержание
53,54	Виртуальность как способ изучения реального мира	<i>Теория:</i> Представление о виртуальности, моделировании и его видах, трехмерном пространстве и изменении объектов во времени. <i>Практика:</i> Экскурсия в старший корпус «Точка роста»
55,56	Конструирование модели на компьютере.	<i>Теория:</i> Интерфейс программ. Просмотр видео-уроков. Основные инструменты. Управление инструментами рисования. Управление инструментами редактирования. Конструкционные инструменты. <i>Практика:</i> Конструирование модели по собственному замыслу на компьютере.
57,58	Печать модели на 3d-принтере.	<i>Теория:</i> Знакомство с работой 3d принтера. <i>Практика:</i> Печать модели на 3d-принтере.
59,60	Защита проектов.	<i>Практика:</i> Презентация работ учащихся. Игры.
Проектная деятельность. (12ч.)		
61, 62	Самые первые проекты.	<i>Теория:</i> Формирование понятия «проектная деятельность», формирование навыков сотрудничества. Что такое команда? Как работать в команде? <i>Практика:</i> Игры на сплочение команд. Определение темы будущих проектов по техническому творчеству (групповые, индивидуальные..)
63, 64	Работа над проектом по выбранной теме.	<i>Теория:</i> Проект и его типы. Классификации проектов. Практико-ориентированный проект. Исследовательский проект. Информационный проект. Творческий проект. Игровой проект. Тип проекта, ведущая деятельность, проектный продукт. <i>Практика:</i> Выполнение зарисовок с натуры (например, «Пуговицы», «Печенье», и т.д.)
65, 66, 67, 68	Создание модели.	<i>Теория:</i> Консультации с педагогом по выбранному направлению технического творчества. <i>Практика:</i> Изготовление технической модели выбранного проекта.
69, 70	Подготовка к защите проекта.	<i>Теория:</i> Способы первичной обработки информации. Основы риторики. Публичное выступление. <i>Практика:</i> Создание презентации технического проекта.
71, 72	Защита проектов.	<i>Теория:</i> Подведение итогов за год. Защита проектов обучающихся. <i>Практика:</i> Творческая аттестационная работа. Свободный выбор техники и материалов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Я с компьютером на «ты».	20	4,5	15,5	Творческая работа.
1.1	Вводное занятие. Знакомство с компьютером.	2	0,5	1,5	
1.2	Здравствуй класс компьютерный.	2	0,5	1,5	
1.3	Графический редактор Paint.	2	0,5	1,5	
1.4	Составление рисунка из геометрических фигур.	2	0,5	1,5	
1.5	Составление рисунка из геометрических фигур.	2	0,5	1,5	
1.6	Работа с текстом.	2	0,5	1,5	
1.7	Копирование и перемещение текста.	2	0,5	1,5	
1.8	Компьютеры в океане информации.	2	0,5	1,5	
1.9	Творческая работа.	2	0,5	1,5	
1.10	Защита проектов.	2	0	2	
2	Фотостудия.	20	4,5	15,5	Создание коллажа.
2.1	Введение в фотографию.	2	0,5	1,5	
2.2	Работа с внешними устройствами.	2	0,5	1,5	
2.3	Макросъёмка.	2	0,5	1,5	
2.4	Макросъёмка растений и съёмка животных.	2	0,5	1,5	
2.5	Композиционное построение кадра.	2	0,5	1,5	
2.6	Портрет.	2	0,5	1,5	
2.7	Групповой портрет.	2	0,5	1,5	
2.8	Редактирование фотографий.	2	0,5	1,5	
2.9	Создание коллажа.	2	0,5	1,5	
2.10	Защита проектов.	2	0	2	
3	Трёхмерное моделирование.	20	4,5	15,5	Выставка работ.
3.1	Виды 3D-технологий и их применение в различных областях.	2	0,5	1,5	
3.2	Основы работы с 3D-ручкой.	2	0,5	1,5	
3.3	Отличительные особенности рисунка и чертежа.	2	0,5	1,5	
3.4	Техника рисования на плоскости.	2	0,5	1,5	
3.5	Моделирование по образцу.	2	0,5	1,5	
3.6	Моделирование по замыслу.	2	0,5	1,5	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
3.7	Виртуальность как способ изучения реального мира	2	0,5	1,5	
3.8	Конструирование модели на компьютере.	2	0,5	1,5	
3.9	Печать модели на 3d-принтере.	2	0,5	1,5	
3.10	Защита проектов.	2	0	2	
4	Робототехника. Проектная деятельность.	12	2,5	9,5	Защита технического проекта.
4.1	Самые первые проекты.	2	0,5	1,5	
4.2	Работа над проектом по выбранной теме.	2	0,5	1,5	
4.3	Создание модели.	4	0,5	3,5	
4.4	Подготовка к защите проекта.	2	0,5	1,5	
4.5	Защита проектов.	2	0,5	1,5	
	Всего:	72	16	56	

Календарный учебный график

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная программа художественной направленности «Мы учимся рисовать»
1	Начало учебного года	01 сентября
2	Продолжительность учебного периода	36 учебных недель
3	Продолжительность учебной недели	5 дней
4	Периодичность учебных занятий	2 раз в неделю
5	Количество часов	72 часа
6	Окончание учебного года	31 мая
7	Период реализации программы	01.09.2023-31.05.2024

Рабочая программа воспитания

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- гражданско-патриотическое
- нравственное и духовное воспитание;
- воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- интеллектуальное воспитание;
- здоровьесберегающее воспитание;
- правовое воспитание и культура безопасности;
- воспитание семейных ценностей;
- формирование коммуникативной культуры;
- экологическое воспитание.

Цель – формирование гармоничной личности с широким мировоззренческим кругозором, с серьезным багажом теоретических знаний

и практических навыков, посредством информационно-коммуникативных технологий.

Используемые формы воспитательной работы: викторина, экскурсии, игровые программы, диспуты.

Методы: беседа, мини-викторина, моделирование, наблюдения, столкновения взглядов и позиций, проектный, поисковый.

Планируемый результат: повышение мотивации к изобретательству и созданию собственных конструкций; сформированность настойчивости в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата; умение работать в команде; сформированность нравственного, познавательного и коммуникативного потенциалов личности.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1	Правила поведения на занятиях, инструктаж по технике безопасности	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	сентябрь
2	Игры на знакомство и командообразование	Нравственное воспитание	В рамках занятий	сентябрь-май
3	Беседа о сохранении материальных ценностей, бережном отношении к оборудованию	Гражданско-патриотическое, нравственное воспитание	В рамках занятий	сентябрь-май
4	Защита проектов внутри группы	Нравственное воспитание, трудовое воспитание	В рамках занятий	Октябрь-май
5	Участие в конкурсах различного уровня	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Октябрь-май
6	Беседа о празднике «День учителя»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание	В рамках занятий	октябрь
7	Беседа о празднике «День пожилого человека»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	октябрь
8	Беседа о празднике «День матери»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	ноябрь

9	Беседа о празднике «Новый год и Рождество»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Декабрь, январь
10	Инструктаж по технике безопасности в зимний период	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	декабрь
11	Беседа о празднике «День Защитника Отечества»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание	В рамках занятий	февраль
12	Беседа о празднике «8марта»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	март
13	Беседа «Что такое право»	правовое воспитание и культура безопасности	В рамках занятий	март
14	Беседа о празднике «День космонавтики»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание	В рамках занятий	апрель
15	Открытые занятия для родителей	Воспитание положительного отношения к труду и творчеству; интеллектуальное воспитание; формирование коммуникативной культуры	В рамках занятий	Декабрь-май
16	Беседа о празднике «День Победы»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	май
17	Инструктаж по технике безопасности в летний период	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	май
18	Сделаем город чище	Экологическое воспитание	В рамках занятий	май

Список литературы

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599

3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 июля 2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении плана Концепции развития дополнительного образования детей до 2030года»

7. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/2 «Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022-2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области».

Для педагога дополнительного образования:

1. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одарённости. – СПб.: Питер, 2012.

2. Колмогорова А.В. По дороге к творчеству // «Дополнительное образование и воспитание» №8(178) 2014. – С.21-23.

3. Комарова Н.А Развитие внимания у детей // «Дополнительное образование и воспитание» №12(158) 2012. – С.36-40.

4. Лукашёва Т.В. Особенности визуального восприятия детей в художественном творчестве // «Дополнительное образование и воспитание» №3(185) 2015. – С.16-18.

5. Матюшкин А.М. Мышление, обучение, творчество. – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2013. – 720с.

6. Менчинская Н.А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребёнка: Избранные психологические труды/ Под ред. Е.Д.Божович. – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2014. – 512с.

7. Спирина Л.В. Развитие творческой активности детей // «Дополнительное образование и воспитание» №17(177) 2014. – С.19-22.

8. Палагина Н.Н. Психология развития и возрастная психология: учебное пособие для вузов. - М.: МПСИ, 2015.- 288с.

9. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2013.-713с.: ил.- (Серия «Мастера психологии»).

10. Тутынина Н.С. Диагностические материалы по изучению особенностей личности детей // «Дополнительное образование и воспитание» №1(171) 2014. – С.10-14.

11. Хромова Н.П. Формы проведения занятий в учреждениях ДООД деятельность // «Дополнительное образование и воспитание» №9(167) 2013. – С.10-13.

Для обучающихся и родителей:

1.Мельникова О.В. «Лего-конструирование». Издательство Учитель, 2019 год.

2.Книга потрясающих идей,LEGO .Издательство ЭКСМО,2019 год.

3.Базовый курс для 3D ручки. Издательство Радужки, 2015 год.

Интернет-ресурсы:

1.Игнатъев, П.А. Программа курса «Первые шаги в робототехнику» [Элект www.ignatiev.hdd1.ru/informatika/lego.htm – Загл. с экрана ронный ресурс]: персональный сайт

2.<http://www.lego.com/education/>

3.<http://learning.9151394.ru>

4.<https://handsmake.ru/3d-risunki-na-bumage-dlya-nachinayuschih.htm>

5.<http://www.lego.com/education/>

6.<https://megaobuchalka.ru/11/47353.html>

7.<https://videouroki.net/razrabotki/tiekhnichieskii-risunok.html>

8.<https://zen.yandex.ru/media/id/5b18fd4f9f4347cb00b944bb/istoriia-vozniknoveniiai-razvitiia-cherteja-5ddf9b535eb26800ad30fee3>

9.«Какой путь прошли компьютеры до наших дней»
<https://www.youtube.com/watch?v=ahOrOWcmNIY>

10.Как устроен компьютер. Просмотр обучающего видео:
https://www.youtube.com/watch?v=YVbIlg_K3Gk&list=PLs-yJ9DOsIMTdjLf2U_9Fpx2yTSwbGEr&index=3

11.Как работать с рабочим столом компьютера. Просмотр обучающего видео.

https://www.youtube.com/watch?v=1vRFE9_xoLc&list=PLs-yJ9DOsIMTdjLf2U_9Fpx2yTSwbGEr&index=4