

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

Принято на заседании
педагогического совета
от «28» января 2022г.
Протокол № 4



УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «СОШ №1 им. С.И.Гусева»
В.А.Левчук
«31» января 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
технической направленности
«Техническое творчество»
возраст обучающихся: 7-11 лет
срок реализации: 9 месяцев

Авторы-составители:
Пестерева Ольга Константиновна,
Лопатина Елена Михайловна
педагоги дополнительного образования

г. Гусев, 2022г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность (профиль) программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техническое творчество» имеет *техническую направленность*.

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. Ориентирована на развитие технических, творческих способностей и умений, организацию проектной деятельности.

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. Изучается параллельно два блока: первое полугодие: Я с компьютером на «ты» и фотостудия, второе полугодие: Трёхмерное моделирование и Робототехника. Проектная деятельность.

Адресат программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое творчество» предназначена для детей в возрасте 7-11 лет.

Объём и срок освоения программы

Срок освоения программы – 9 месяцев.

На полное освоение программы требуется 72 часа, включая индивидуальные консультации, посещение экскурсий.

Форма обучения

Форма обучения – очная, возможно использование дистанционных технологий.

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 начальных классов МОУ «СОШ №1 им. С.И.Гусева», реализующей программу. Состав групп 15-25 человек.

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 2 раза в неделю по 1 часу.

Педагогическая целесообразность

Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширить технический, физический и математический словарный запас обучающихся. Дополнительная общеразвивающая программа составлена таким образом, чтобы обучающиеся могли овладеть всем комплексом знаний по организации исследовательской деятельности, выполнении проектной работы, познакомиться с требованиями, предъявленными к оформлению и публичному представлению результатов своего труда.

Цель: Формирование разносторонней личности учащихся через развитие их творческих и технических способностей.

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).

Принципы отбора содержания:

- принцип доступности обучения — учет возрастных и индивидуальных особенностей;
- принцип поэтапного углубления знаний — усложнение учебного материала от простого к сложному при условии выполнения обучающимся предыдущих заданий;
- принцип комплексного развития — взаимосвязь и взаимопроникновение разделов (блоков) программы;
- принцип совместного творческого поиска в педагогической деятельности;
- принцип личностной оценки каждого обучающегося без сравнения с другими детьми, помогающий им почувствовать свою неповторимость и значимость для группы.

Основные формы и методы

Основными формами учебного процесса являются:

- 1) групповые учебно-практические и теоретические занятия;
- 2) работа по индивидуальным планам (творческие, исследовательские проекты);
- 3) участие в соревнованиях;
- 4) комбинированные занятия;
- 5) нестандартные занятия – занятие –викторина, квест, экскурсия и т.д.

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 «Робототехника. Проектная деятельность»

Обучающиеся должны познакомиться с различными конструкторами и создать простейшую модель робота. Создадут технический проект по собственному замыслу.

Механизм оценивания образовательных результатов

Уровень теоретических знаний оценивается следующим образом:

- 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 требуется задать дополнительные вопросы.

- Высокий уровень. Обучающийся знает изученный материал. Демонстрирует полное владение материала. Дает логически выдержанный ответ.

Уровень практических навыков оценивается следующим образом:

Работа с инструментами. Техника безопасности.

- Низкий уровень. Требуется контроль педагога за выполнением правил по ТБ.

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

- Высокий уровень. Четко и безопасно работает с инструментами.

Способность изготовления моделей роботов.

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

- Средний уровень. Может изготовить модель робота по схеме при подсказке педагога.

- Высокий уровень. Может самостоятельно изготовить модель робота по схеме.

Степень самостоятельности при изготовлении моделей роботов.

- Низкий уровень. Требуется постоянное пояснение педагога при сборке роботов.

- Средний уровень. Нуждается в пояснении последовательности работы при сборке роботов.

- Высокий уровень. Самостоятельно выполняет операции при сборке роботов.

В результате обучения робототехнике у детей повысится познавательная активность, улучшатся интеллектуальные и творческие способности, а также возможности восприятия и обработки информации посредством обучения, обучающиеся станут более социально адаптированными, общительными, уверенными в себе.

Формы подведения итогов реализации программы

Для отслеживания результатов реализации программы применяются следующие формы контроля подведения итогов:

- входной контроль проводится в начале обучения с целью выявления уровня умений, навыков;

- текущий контроль проводится на каждом занятии;

- промежуточный контроль проводится по окончании отдельных тем;

- итоговый контроль проводится в конце каждого года, с целью выявления уровня умений и навыков обучающихся и определяющего уровень реализации освоения программы.

Фиксация публичной деятельности происходит в форме видео, фото. Это позволяет каждому обучающемуся сформировать свое портфолио по результатам обучения данной программы.

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестац ии/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Я с компьютером на «ты».	18	4,5	13,5	Творческа я 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	
2	Фотостудия.	18	4,5	13,5	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.				
3	Трёхмерное моделирование.	18	4,5	13,5	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	
3.7	Виртуальность как способ изучения реального мира	2	0,5	1,5	
3.8	Конструирование модели на	2	0,5	1,5	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестац ии/ контроля
		всего	теория	практика	
	компьютере.				
3.9	Печать модели на 3d-принтере.	2	0,5	1,5	
4	Робототехника. Проектная деятельность.	18	4	14	Защита техническ ого проекта.
4.1	Легоконструирование и робототехника, сходство и различие.	2	0,5	1,5	
4.2	История развития робототехники.	2	0,5	1,5	
4.3	Введение в виртуальное конструирование.	2	0,5	1,5	
4.4	Самые первые проекты.	2	0,5	1,5	
4.5	Работа над проектом по выбранной теме.	2	0,5	1,5	
4.6	Создание модели.	4	0,5	3,5	
4.7	Подготовка к защите проекта.	2	0,5	1,5	
4.8	Защита проектов.	2	0,5	1,5	
	Всего:	72	17,5	54,5	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ занятия	Тема	Основное содержание
Я с компьютером на «ты». (18ч.)		
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.
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

№ занятия	Тема	Основное содержание
		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».
Фотостудия. (18ч.)		
19, 20	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».
21, 22	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.
23, 24	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.
25,26	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.
27, 28	Композиционное построение кадра.	<i>Теория:</i> Что такое кадр в фотографии. Основы композиции кадра. <i>Практика:</i> Занятие – игра «Создание свою

№ занятия	Тема	Основное содержание
		композицию на плоскости и в пространстве». Основы фотосъёмки с использованием композиции.
29, 30	Портрет.	<i>Теория:</i> Основы портретной съёмки: масштабы портрета, виды портрета, точка съёмки, освещение в портретной съёмке: направления света, виды света, осветительное оборудование, используемое при съёмке портрета. <i>Практика:</i> Пробная съёмка. Сэлфи.
31, 32	Групповой портрет.	<i>Теория:</i> Основы портретной съёмки: масштабы портрета, виды портрета, точка съёмки, освещение в портретной съёмке: направления света, виды света, осветительное оборудование, используемое при съёмке портрета. <i>Практика:</i> Фотосъёмка группового портрета. Компьютерная обработка полученных изображение.
33, 34	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.
35,36	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.
Трёхмерное моделирование (18 ч.)		
37, 38	Виды 3Д-технологий и их применение в различных областях.	<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 3Дпечати. Создание объёмной фигуры из разных элементов. Техника скрепления разных элементов. <i>Практика:</i> Работа на бумаге, создание простой модели с помощью карандаша и линейки. Реализация модели с помощью 3D-ручки.
39, 40	Основы работы с 3D-ручкой.	<i>Теория:</i> Демонстрация возможностей 3D-ручки и ее устройства. История создания 3Д-технологии. Конструкция 3Д-ручки, основные элементы. Виды 3Д-пластика. Виды 3Д-ручек.

№ занятия	Тема	Основное содержание
		<p>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>
41, 42	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>
43, 44	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>
45, 46	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 объемной фигуры, состоящей из плоских деталей. Творческая работа «Шкатулка для украшений».</p>
47, 48	Моделирование по замыслу.	<p><i>Теория:</i> Основы моделирования. Виды моделирования. Создание трехмерных объектов.</p> <p><i>Практика:</i> Рисование элементов по трафаретам. Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей. Творческая работа «Дом».</p>
49, 50	Виртуальность как способ изучения реального мира	<p><i>Теория:</i> Представление о виртуальности, моделировании и его видах, трехмерном пространстве и изменении объектов во времени.</p> <p><i>Практика:</i> Экскурсия в старший корпус «Точка роста»</p>

№ занятия	Тема	Основное содержание
51, 52	Конструирование модели на компьютере.	<i>Теория:</i> Интерфейс программ. Просмотр видеороликов. Основные инструменты. Управление инструментами рисования. Управление инструментами редактирования. Конструкционные инструменты. <i>Практика:</i> Конструирование модели по собственному замыслу на компьютере.
53, 54	Печать модели на 3d-принтере.	<i>Теория:</i> Знакомство с работой 3d принтера. <i>Практика:</i> Печать модели на 3d-принтере.
Робототехника. Проектная деятельность. (18ч.)		
55,56	Легоконструирование и робототехника, сходство и различие.	<i>Теория:</i> Диспут: Лего - конструирование – игра или серьезное занятие? <i>Практика:</i> Интерактивное путешествие на заводы «Lego». История создания конструктора и модернизация производства. Диаграмма Вена – сходство и различие легоконструирование и робототехники.
57, 58	История развития робототехники.	<i>Теория:</i> Применение роботов в различных сферах жизни человека, значение робототехники. <i>Практика:</i> Знакомство с конструкторами.
59, 60	Введение в виртуальное конструирование.	<i>Теория:</i> Знакомство с образовательными платформами для создания моделей робота. <i>Практика:</i> Создание модели на образовательной платформе
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. Классификация 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», «Печень», 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

№ занятия	Тема	Основное содержание
		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.

Календарный учебный график

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная программа художественной направленности «Техническое творчество»
1	Начало учебного года	01 сентября
2	Продолжительность учебного периода на каждом году обучения	36 учебных недель
3	Продолжительность учебной недели	5 дней
4	Периодичность учебных занятий	2 раза в неделю
5	Количество занятий на каждом году обучения	72 занятия
6	Количество часов	72 часа
7	Окончание учебного года	31 мая
8	Период реализации программы	01.09.2022-31.05.2023

Организационно-педагогические условия реализации программы

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, рабочей программы и регламентируется расписанием занятий.

Качество реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Развитие детского технического творчества» художественной направленности обеспечивается за счёт:

- доступности, открытости, привлекательности для детей и их родителей (законных представителей) содержания программы;
- наличия комфортной развивающей образовательной среды;
- наличия качественного состава педагогических работников, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого учебного материала;
- применение современных педагогических технологий.

Кадровое обеспечение реализации программы

Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по данной программе может работать педагог

дополнительного образования или классный руководитель, имеющий высшее или среднее профессиональное образование в рамках укрупнённых групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки»; высшее либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки» без предъявления к опыту практической работы.

Методическое обеспечение

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, видеofilмов, 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.

Педагогические технологии:

Технология личностно-ориентированного обучения способствует максимальному развитию индивидуальных познавательных способностей ребёнка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности.

- **Технология развивающего обучения** – это такое обучение. При котором главной целью является не приобретение знаний. Умений и навыков, а создание условий для развития психологических особенностей: способностей, интересов. Личностных качеств и отношений между людьми.

- **Групповые технологии** предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию.

- **Технология мастерских.** Педагогические (или творческие) мастерские – это система обучения, предложенная французскими педагогами. Обучение основывается на решении проблемной ситуации, которая стимулирует ребенка к постановке множества вопросов. Затем идет индивидуально-коллективный поиск оптимального количества вариантов решений. Получение знаний в мастерской осуществляется в форме поиска, исследования, путешествия, открытия.

Проектная деятельность обучающихся — совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность обучающихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности.

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:

- тестирование;
- контрольные упражнения;
- опрос;
- самостоятельная работа;
- творческая работа.

Технологии обучения:

-проектная; игровая; личностно-ориентированная.

Материально-техническое обеспечение:

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

Информационное обеспечение программы:

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

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые документы:

1. Конвенция о правах ребенка, одобренная Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989г.
2. Конституция РФ.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Федеральный закон от 31.07.2020г. №304-фз «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
6. 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».

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», 2003. – 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», 2004. – 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, 2005.- 288с.
9. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2008.-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 ДОД 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.