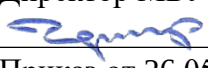


**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

РАССМОТРЕНО
Методическим советом
МБУ ДО «СЮТ»
Протокол № 11 от 26.05.2025

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО «СЮТ»

Приказ от 26.05.2025 № 81



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ КОМПЛЕКСНАЯ
ПРОГРАММА ГОРОДСКОЙ ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЫ
«ЛЕТО. ДЕТИ. ТЕХНОЛОГИИ»
(Развлекайся. Твори. Экспериментируй)**

Составители:
методисты:
Галеева Анна Александровна
Дерягина Екатерина Андреевна
педагоги дополнительного образования:
Абельдинова Айгуль Серекжановна
Корнильев Александр Николаевич
Судьбина Любовь Анатольевна
Тимофеев Александр Владимирович
Уразалинова Альфия Ринатовна

Норильск
2025

СОДЕРЖАНИЕ

I.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
II.	МОДУЛЬ «В МИРЕ ЛЕГО»	7
III.	МОДУЛЬ «ИНФОРМАШКА»	10
IV.	МОДУЛЬ «3D-АРТ-МАСТЕРСКАЯ»	13
V.	МОДУЛЬ «СТОЛЯРНОЕ ДЕЛО»	16
VI.	МОДУЛЬ «ЗООУГОЛОК»	20
VII.	МОДУЛЬ «РИСУЕМ. ЛЕПИМ. МАСТЕРИМ»	23
VIII.	МОДУЛЬ «ИГРЫ В SCRATCH»	26
IX.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	30
X.	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	30
XI.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	31

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии» (далее по тексту – программа Школы) направлена на организацию летнего отдыха учащихся творческих объединений МБУ ДО «СЮТ» и привлечение к деятельности учреждения обучающихся общеобразовательных учреждений города Норильска.

Программа составлена в соответствии с основными нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (под редакцией от 28.02.2025);
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;
- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
- Гигиеническими нормативными требованиями, обеспечения безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания СанПин 1.2.3685-21;
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4.3648-20;
- Методическими рекомендациями по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, разработанных Региональным модельным центром дополнительного образования детей Красноярского края в 2025 году;
- Уставом муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных техников».

Актуальность программы Школы заключается в том, что, являясь неотъемлемой частью социальной политики государства, занятость учащихся в

период летних каникул остается востребованной на территории муниципального образования город Норильск.

Лето – время особого внимания к ребенку, его социальной защите, творческой реализации, обогащения духовного мира и интеллекта.

Городская профильная школа «Лето. Дети. Технологии» – великолепная возможность:

- для учащихся – провести летние каникулы познавательно, продуктивно и интересно;
- для родителей – оказать помощь ребенку в самоопределении и обретении здоровых социальных связей;
- для учреждения – сформировать положительный имидж МБУ ДО «СЮТ» через эффективное привлечение детей и подростков в творческие объединения учащихся.

Новизна программы Школы заключается:

- в единстве образовательного и воспитательного процесса;
- в выявлении и развитии способностей учащихся профильной школы;
- в реализации их коммуникативных потребностей;
- в обеспечении эмоционального благополучия каждого ребенка.

Программа позволяет школьникам удовлетворить потребности во всех сферах деятельности: познавательной, профессионально-ориентированной, творческой, досуговой.

Педагогическая целесообразность программы Школы объясняется сформированностью у учащихся за короткий период времени умений и навыков свободно коммуницировать и самостоятельно действовать в процессе выполнения любой творческой работы.

Цель программы: создание оптимальных условий для частичной занятости и творческой реализации школьников в каникулярный период.

Для достижения поставленной цели решаются следующие **задачи:**

образовательные (в соответствии с реализуемыми модулями):

- развить специальные знания, умения и навыки выбранного направления деятельности Школы;
- содействовать обретению опыта поиска решений поставленных задач, опыта творческой деятельности;
- научить учащихся анализировать и оценивать результат своей творческой деятельности;
- научить правильно и безопасно использовать инструменты и материалы, применяемые при работе;

развивающие:

- совершенствовать навыки мыслительной деятельности учащихся от замысла до желаемого результата (анализировать, сравнивать, мыслить творчески);
- способствовать взаимодействию учащихся в паре/группе/команде, умению распределять обязанности в ходе выполнения практических заданий;

воспитательные:

- сформировать коммуникативную компетентность учащихся (распознавание эмоциональных переживаний и состояний окружающих, выражение собственных переживаний);
- способствовать воспитанию самостоятельности, ответственности, уважительного отношения к результатам своего труда и труда окружающих;
- способствовать воспитанию духовно-нравственных качеств и активной гражданской позиции.

Отличительные особенности программы Школы:

1. Программа адаптирована к условиям и приоритетным направлениям образовательного процесса МБУ ДО «СЮТ» (техническое, естественнонаучное, художественное).
2. Программа модульная, разноуровневая, включает дифференцированный подход.
3. Содержание программы вариативное, практикоориентированное в зависимости от запросов и потребностей целевой аудитории.
4. Программа реализуется с применением широкого спектра современных технологий (игровые технологии; технология творческих мастерских; информационно-коммуникационная технология; технология развития критического мышления; технология развивающего обучения; технология интегрированного обучения; здоровьесберегающие технологии; педагогика сотрудничества).

Адресат программы - дети в возрасте от 6 до 18 лет. Формирование контингента групп происходит без специального отбора и осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями).

Возрастные особенности детей 6-10 лет – игровая деятельность является важной, но ее сменяет учебная, которая становится главной и ведущей за собой развитие. Немаловажное значение имеет и расширение сферы общения.

Приоритетом детей 11-14 лет становится общение со сверстниками. Активно развивается самосознание, волнуют вопросы о себе. Парадокс сознания подростка в том, что он не хочет «быть как все», но в то же время боится «быть не таким как все». Важное значение приобретает внеучебная деятельность. Многие подростки серьезно интересуются и занимаются спортом, изучают технику и IT- технологии.

Ведущая деятельность детей 15-18 лет - учебно-профессиональная и профессиональное самоопределение, саморазвитие и самосовершенствование. Обучение приобретает непосредственный жизненный смысл, связанный с будущим. Взрослые (родители, педагоги) воспринимаются как старшие товарищи, которые могут дать совет.

Объем и срок освоения программы

Объем программы – до 70 часов.

Срок освоения программы – 1 месяц (июнь).

Форма реализации программы городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии» – очная.

Особенности организации процесса - программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав 1 группы – от 8 до 10 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий согласно СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Занятия каждого модуля проводятся в течение месяца согласно расписанию. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах (1 час - 45 минут). Предусмотрен 10-минутный перерыв между занятиями.

В рамках деятельности Школы предусмотрена реализация плана досуговых мероприятий, направленных на создание комфортной и дружелюбной атмосферы среди учащихся Школы (открытие и закрытие Школы, досуговые перемены, просмотры х/ф и м/ф, игры, флешмобы, тематические мероприятия в преддверии Дня защиты детей, Дня России, Дня семьи, любви и верности и др.).

№ п/п	Наименование мероприятия	Дата проведения
1.	Открытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии»	02 июня
2.	День рождения А.С. Пушкина День сказки	06 июня
3.	День веселых перемен	09 июня 24 июня
4.	День России	11 июня
5.	Конкурсно-игровая программа «В гостях у Карлсона», посвященная Дню семьи, любви и верности	18 июня
6.	Просмотр художественного фильма «Солдаты», посвященный Дню памяти и скорби	20 июня
7.	Экскурсии: - Мастерская по переработке пластика «Плавь пластик» - Пожарно-спасательная часть № 35 - Музей Предприятие технологического железнодорожного транспорта ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»	по согласованию
8.	Закрытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии»	27 июня

II. МОДУЛЬ «В МИРЕ ЛЕГО»

Цель: развитие творческих способностей и познавательной активности учащихся в конструктивно-игровой и проектной деятельности на базе развивающей системы «LEGO».

Образовательные задачи:

- научить создавать творческие проекты на основе образовательного конструктора «LEGO»;
- расширить знания о взаимодействии системы механизмов и различных видах передач;
- научить поиску путей решения поставленной задачи, оценки готового творческого проекта и поиска пути его усовершенствования.

Адресат: дети в возрасте от 6 до 9 лет.

Режим занятий, периодичность: 4 раза в неделю по 2 академических часа. Недельная нагрузка на группу 8 часов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН МОДУЛЯ «В МИРЕ ЛЕГО»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Праздник «День защиты детей»	2	0,5	1,5	
2.	Проект «Мой замок»	2	0,5	1,5	
3.	Проект «Тесла»	2	0,5	1,5	Соревнования
4.	Проект «Аттракцион»	2	0,5	1,5	
5.	Проект «Мир животных»	2	0,5	1,5	
6.	Проект «Баскетбол»	2	0,5	1,5	Соревнования
7.	Проект «Корабль Вилли»	2	0,5	1,5	
8.	Проект «Космос»	2	0,5	1,5	
9.	Проект «Лабиринт»	2	0,5	1,5	Соревнования
10.	Проект «Паук»	2	0,5	1,5	
11.	Проект «Мегаладон»	2	0,5	1,5	Соревнования
12.	Проект «Техника»	2	0,5	1,5	
13.	Проект «Роборука»	2	0,5	1,5	
14.	Проект «Рыцарский турнир»	2	0,5	1,5	Соревнования
15.	Итоговое занятие	2	0,5	1,5	
ВСЕГО		30	7,5	22,5	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА МОДУЛЯ «В МИРЕ ЛЕГО»

Тема 1. Праздник «День защиты детей» (2 часа)

Теория: правила поведения и техника безопасности в учебном кабинете. Знакомство с проектной деятельностью.

Практика: открытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии».

Тема 2. Проект «Мой замок» (2 часа)

Теория: этапы создания творческих проектов. Виды построек дворцов и прочных башен. Правила крепления деталей при создании высокой прочности объектов.

Практика: творческий проект «Мой замок».

Тема 3. Проект «Тесла» (2 часа)

Теория: история создания автомобиля. Принципы моделирования и программирования.

Практика: конструирование модели «Тесла», соревнования.

Тема 4. Проект «Аттракцион» (2 часа)

Теория: знакомство с видами аттракционов. Принципы моделирования и программирования.

Практика: конструирование модели «Аттракцион».

Тема 5. Проект «Мир животных» (2 часа)

Теория: знакомство с миром животных, с особенностями их жизни и средой обитания. Принципы моделирования и программирования.

Практика: творческое проектирование «Мир животных», защита проекта.

Тема 6. Проект «Баскетбол» (2 часа)

Теория: летние виды спорта. Принципы моделирования и программирования.

Практика: конструирование модели «Баскетбольное кольцо», проведение эксперимента методом подбора шестеренки для попадания мяча в кольцо.

Тема 7. Проект «Корабль Вилли» (2 часа)

Теория: водный транспорт: виды, функции, назначение. Принципы моделирования и программирования.

Практика: конструирование модели «Корабль Вилли».

Тема 8. Проект «Космос» (2 часа)

Теория: первый человек в космосе. Космические аппараты. Космические станции.

Практика: Творческое проектирование «Космос», защита проекта.

Тема 9. Проект «Лабиринт» (2 часа)

Теория: ознакомление с видом робототехнических соревнований «Лабиринт». Принципы моделирования и программирования модели для прохождения лабиринта.

Практика: конструирование модели с двумя моторами. Программирование на ручное управление. Соревнования.

Тема 10. Проект «Паук» (2 часа)

Теория: разнообразие насекомых, особенностями их жизни и средой обитания.

Практика: конструирование модели «Паук».

Тема 11. Проект «Мегаладон» (2 часа)

Теория: знакомство с миром морских обитателей. Принципы моделирования и программирования.

Практика: конструирование модели «Мегаладон».

Тема 12. Проект «Техника» (2 часа)

Теория: виды и назначение различной техники.

Практика: Творческое проектирование «Техника», защита проекта.

Тема 13. Проект «Роборука» (2 часа)

Теория: разнообразие роботизированных устройств.

Практика: конструирование модели «Роборука».

Тема 14. Проект «Рыцарский турнир» (2 часа)

Теория: история средневековья, рыцарские поединки.

Практика: конструирование модели «Рыцарский турнир».

Тема 15. Итоговое занятие. (2 часа)

Теория: подведение итогов.

Практика: закрытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии».

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОДУЛЯ «В МИРЕ ЛЕГО»

- умеют создавать действующие модели на основе конструктора «LEGO» различных модификаций по разработанной схеме и самостоятельно;
- умеют использовать в моделях различные виды передач и их сочетание;
- демонстрируют технические возможности различных моделей в творческом проекте, создавая программы в среде программирования «LEGO» с помощью педагога и самостоятельно;
- решают проблему, поставленную перед началом творческого проекта, моделирует и исследует процессы;
- проявляют творческий подход к решению поставленной задачи, создавая модели реальных объектов в процессе проектной деятельности.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МОДУЛЯ «В МИРЕ ЛЕГО»

Помещение	Учебный кабинет с достаточным естественным и искусственным освещением, отвечающий санитарно-гигиеническим нормам, площадью из расчета 3,5 м ² на 1 ребенка
Оборудование	• Столы и стулья, соответствующие росту и возрасту учащихся • Стол и стул для педагога • Шкаф для хранения наборов «LEGO» • Интерактивная доска
Оборудование (минимум)	• Конструктор LEGO Education WeDo 2.0 – 10 шт. • Конструктор LEGO кубики. • Ноутбук – 10 шт. • Планшет – 10 шт.
Технические средства обучения	Ноутбук для демонстрации – универсальное устройство обработки информации. Проектор , подключенный к ноутбуку – радикально повышает: уровень наглядности в работе педагога, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всей группе, эффективность организационных и презентационных выступлений.
Программные средства	• Программное обеспечение LEGO Education WeDo 2.0 • Программное обеспечение LEGO Education SPIKE PRIME
Методический и учебный материал	• Технологические карты • Инструкции по сборке в электронном и бумажном виде • Книга для учителя LEGO Education (в электронном виде) • Презентации. Наглядные пособия, литература, учебный и раздаточный материал, видеоролики
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования, соответствующий образовательному цензу

III. МОДУЛЬ «ИНФОРМАШКА»

Цель: создание условий для развития у детей творческих качеств личности через обучение начальным знаниям в области информатики, элементарным навыкам работы на компьютере.

Образовательные задачи:

- изучить технику безопасности при работе с компьютерной техникой и основы эргономики организации рабочего места;
- познакомить с основами работы на персональном компьютере, со стандартными приложениями операционной системы Windows;
- сформировать навыки работы с устройствами для ввода информации - клавиатурой, мышью;
- получить представление об основных приемах форматирования и редактирования текстовой информации;
- познакомить с возможностями текстового редактора Word для создания графических объектов из автофигур;
- развить технические навыки работы в Word с картинками и надписями;
- изучить основы работы в сети Интернет и научить грамотно и безопасно использовать Интернет ресурсами.

Адресат: дети в возрасте от 7 до 11 лет.

Режим занятий, периодичность: 4 раза в неделю по 2 академических часа. Недельная нагрузка на группу 8 часов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН МОДУЛЯ «ИНФОРМАШКА»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. ТБ	0,5	0,5	0	
2.	Меню «Пуск», возможность выбора	1	0	1	Тестирование
3.	Компьютерные помощники – мышь, клавиатура - инструмент писателя	2,5	0,5	2	Устный опрос
4.	Вставка надписей, рисунков, объектов и их редактирование	2	0,5	1,5	Практическая работа
5.	Работа с автофигурами в текстовом редакторе Word	6	2	4	Практическая работа
6.	Основы работы в сети Интернет	2	0	2	Изготовление тематических открыток
	Итого	14	3,5	10,5	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА МОДУЛЯ «ИНФОРМАШКА»

Тема 1. Введение. ТБ (0,5 часа)

Теория: Ознакомление с правилами техники безопасности, правилами пожарной безопасности и правилами поведения в лаборатории ИВТ.

Тема 2. Меню «Пуск», возможность выбора (1 час)

Теория: Структура главного меню, элементы панели управления, средства быстрого запуска программ. Стандартные программы операционной системы Windows, понятие окон, адресной строки, строки состояния, полос прокрутки, поиск информации в компьютере. Дидактическая игра «Здравствуй, компьютер».

Практика: Работа с меню «Пуск», размещение окон и изменение их размеров, практическая работа «Магазин игрушек» с использованием программы калькулятор. Тестирование.

Тема 3. Компьютерные помощники –мышь, клавиатура - инструмент писателя (2,5 часа)

Теория: Понятие мышь (предназначение, образ на экране, форма указателя, основные приёмы управления). Инструмент для ввода текстовой информации – клавиатура, количество клавиш, группы клавиш, основная позиция пальцев на клавиатуре. Беседа о профессиях писатель и редактор текстов. Изменение раскладки клавиатуры, заглавные и прописные символы русского алфавита, цифровые клавиши, знаки и символы «+», «-», «=», клавиши управления курсором, клавиши пробел, Shift, Enter, Backspace, Delete и их назначение.

Практика: Тренажер «Мышка-норушка», игровое задание «Настрой курсор». Игра «Собери клавиатуру», батл «Клавиатурный профи», ребус «Загаданное слово». Работа с клавиатурным тренажером «Мышка Миа» (<https://staminaon.com>). Устный опрос.

Тема 4. Вставка надписей, рисунков, объектов и их редактирование (2 часа)

Теория: Объекты Word, вставка и сохранение рисунка, вставка картинки из коллекции, группировка объектов, вставка и перемещение надписи, обтекание надписей текстом, изменение цвета заливки и линий фигур, задание размеров и масштаба рисунка.

Практика: Постановка задачи эффективное объявление «Добавление заголовка WordArt, визуальное приглашение к покупке». Практическая работа.

Тема 5. Работа с автофигурами в текстовом редакторе Word (6 часов)

Теория и практика: Работа с полотном в Microsoft Word (создание, изменение размеров, создание рисунка с помощью панели инструментов, удаление полотна). Знакомство с автофигурами (изменение масштаба, передний и задний планы, группировка в объект). Панель «Основные фигуры». Поворот автофигуры, поворот фигуры под прямым углом, вертикальное и горизонтальное отображение, удаление, перемещение, изменение размеров автофигур, создание композиций. Работа с текстом в автофигуре (вставка, форматирование, выравнивание, изменение направления и стиля текста).

Тема 6. Основы работы в сети Интернет (2 часа)

Практика: Безопасный интернет: растем медиаграмотными. Изготовление тематических открыток.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОДУЛЯ «ИНФОРМАШКА»

- знают основы техники безопасности при работе с компьютерной техникой и основы организации рабочего места;
- знают основы работы на персональном компьютере;

- сформированы навыки работы с устройствами для ввода информации - клавиатурой, мышью;
- получены представления об основных приемах форматирования и редактирования текстовой информации;
- знают возможности текстового редактора Word для создания графических объектов из автофигур;
- развиты технические навыки работы в Word с картинками и надписями;
- изучены основы работы в сети Интернет, умеют грамотно и безопасно использовать Интернет ресурсы.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МОДУЛЯ «ИНФОРМАШКА»

Помещение	Учебный кабинет из расчета 3,5 м ² на 1 ребенка. Помещение для занятий сухое, легко проветриваемое, хорошо освещённое, без подсобных помещений (не являются необходимыми для реализации программы)
Оборудование	• Компьютерные столы и подъемно-поворотные стулья, соответствующие росту и возрасту учащихся. • Стол и стул для педагога. • Шкаф для хранения. • Интерактивная доска
Оборудование (минимум)	<u>Компьютер</u> IBM PC-совместимый компьютер. Процессор не ниже Pentium-100 (рекомендуется Pentium II 300 или выше). Оперативная память не меньше 64 Мб (рекомендуется 256 Мб или больше) – 10 шт. Монитор
Технические средства обучения	Ноутбук для демонстрации. Проектор, подключаемый к ноутбуку. Интерактивная доска. Цветной принтер
Программные средства	Операционная система: Windows 10, Пакет Microsoft Office (любая версия), Браузеры Opera, GoogleChrome, Internet Explorer. Клавиатурные тренажеры «Мышка Миа» и «RapidTyping» Онлайн сервисы
Методический и учебный материал	• Разработки занятий • Презентации • Видеоуроки • Практические работы • Карточки-задания для самостоятельного выполнения • Примеры готовых работ
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования, соответствующий образовательному цензу

IV. МОДУЛЬ «3D-АРТ-МАСТЕРСКАЯ»

Цель: создание условий для полноценного содержательного, познавательно-творческого отдыха детей через освоение знаний, умений и навыков 3D-моделирования с помощью 3D-ручки.

Образовательные задачи:

- овладеть специальными знаниями, умениями и навыками по 3D-моделированию с помощью 3D-ручки (умения ориентироваться в трехмерном пространстве, создавать простые трехмерные модели);
- научиться изменять объекты или их отдельные элементы, объединять созданные объекты в функциональные группы, изучив принципы работы с 3D-ручкой;
- способствовать интеграции знаний по рисованию, черчению и 3D-моделированию при создании арт-объектов.

Адресат: дети в возрасте от 8 до 13 лет.

Режим занятий, периодичность: 5 раз в неделю по 2 академических часа. Недельная нагрузка на группу 10 часов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН МОДУЛЯ «3D-АРТ-МАСТЕРСКАЯ»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Введение. Игровая программа «Давайте познакомимся»	2	1	1	
2.	Эскизная графика, шаблоны и чертежи при работе с 3D-ручкой	4	1	3	Тестирование
3.	Создание плоской фигуры при помощи трафарета	4	1	3	
4.	Способы крепления и соединения модулей	6	1	5	
5.	Объемные фигуры из плоских деталей	4	0	4	
6.	Арт-объекты	14	0	14	Творческий проект
7.	Выставка. Презентация авторских работ	2	0	2	Мини-выставка арт-объектов
	Итого	36	4	32	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА МОДУЛЯ «3D-АРТ-МАСТЕРСКАЯ»

Тема 1. Введение (2 часа)

Теория: игровая программа «Давайте познакомимся». Творческий проект, виды, структура. Инструктаж по технике безопасности в кабинете, Правила дорожного движения для пешеходов. Конструкция, основные элементы устройства 3D-ручки. Техника безопасности при работе с 3D-ручкой.

Практика: создание шаблона (чертежа) для работы с 3D-ручкой
Тема 2. Эскизная графика, шаблоны и чертежи при работе с 3D-ручкой (4 часа)

Теория: эскизная графика и шаблоны и чертежи при работе с 3D-ручкой. Общие понятия и представления о форме.

Практика: тренировка рисования ручкой на плоскости. Выполнение линий разных видов. Создание шаблона (чертежа) для работы с 3D-ручкой.

Тема 3. Создание плоской фигуры при помощи трафарета (4 часа)

Теория: техника рисования на трафаретах. Значение чертежа. Простое 3D-моделирование.

Практика: отработка линий объемного рисования. Создание брелоков, значков, брошей, брелоков, игрушек-подвесок и др.

Тема 4. Способы крепления и соединения модулей (6 часов)

Теория: особенности способов крепления и соединения моделей, состоящих из плоских элементов

Практика: практическая работа «Насекомые» для декора картин (стрекозы, бабочки, божья коровка, паучок), «Цветы», «Шкатулка» и т.д.

Тема 5. Объемные фигуры из плоских деталей (4 часа)

Практика: создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей. Проект «Оправа для очков», «Ажурная маска на праздник», «Чехол для телефона» и т.д.

Тема 6. Арт-объекты (14 часов)

Практика: создание авторского проекта. Разработка идеи, эскиза проекта. Работа над защитой проекта.

Тема 7. Выставка. Презентация авторских работ (2 часа)

Практика: оформление работ. Подготовка этикетки. Оформление выставки. Презентация авторских работ. Участие в социально-значимых мероприятиях.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОДУЛЯ «3D-АРТ-МАСТЕРСКАЯ»

– владеют специальными знаниями, умениями и навыками по 3D-моделированию с помощью 3D-ручки (умеют ориентироваться в трехмерном пространстве, создают простые трехмерные модели);

– могут изменять объекты или их отдельные элементы, объединять созданные объекты в функциональные группы, знают принципы работы с 3D-ручкой;

– интегрируют знания по рисованию, черчению и 3D-моделированию при создании арт-объектов.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МОДУЛЯ «3D-АРТ-МАСТЕРСКАЯ»

Помещение	Учебный кабинет из расчета 3,5 м ² на 1 ребенка. Помещение для занятий сухое, легко проветриваемое, хорошо освещённое, без подсобных помещений (не являются необходимыми для реализации программы)
Оборудование	• Компьютерные столы и подъемно-поворотные стулья, соответствующие росту и возрасту учащихся. Стол и стул для педагога. • Шкаф для хранения. • Интерактивная доска
Оборудование (минимум)	• 3D-ручка – 10 шт. • Пластик PLA, ABS разных цветов

	• Ножницы – 10 шт. • Коврик для рисования – 10 шт. • Лопатка для пластика – 10 шт. • «Третья рука» держатель – 10 шт.
Технические средства обучения	Ноутбук для демонстрации. Проектор, подключаемый к ноутбуку. Интерактивная доска. Цветной принтер
Программные средства	www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myrivell-rp-400a http://lib.chipdip.ru/170/DOC001170798.pdf https://www.youtube.com/watch?v=dMCyqctPFX0 https://www.youtube.com/watch?v=oK1QUnj86Sc https://www.youtube.com/watch?v=oRTmDoenKM (ромашка) http://make-3d.ru/articles/что-такое-3d-ручка/ http://www.losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek (трафареты) https://selfienation.ru/trafarety-dlya-3d-ruchki/
Методический и учебный материал	• Трафареты (шаблоны), развертки. • Инструкции по работе и применению 3D-ручки
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования, соответствующий образовательному цензу

V. МОДУЛЬ «СТОЛЯРНОЕ ДЕЛО»

Цель: развитие интереса к технике и техническому творчеству у учащихся в начальной трудовой деятельности (столярные и электромонтажные работы)

Образовательные задачи:

- познакомить с инструментами и приспособлением для разметки и научить выполнять разметки изделия на деревянной поверхности;
- познакомить с инструментами и приспособлениями для ручного пиления и научить выпиливать ручным лобзиком деревянные заготовки;
- познакомить с ручными инструментами для сверления и научить ими пользоваться;
- изучить способы скрепления деталей из древесных материалов и обучить соединению деревянных заготовок гвоздями и шурупами;
- изучить инструменты и приспособления для выполнения столярных работ;
- изучить технологии изготовления изделий и научить их применять.

Адресат: дети в возрасте от 7 до 17 лет.

Режим занятий, периодичность: 5 раз в неделю по 2 академических часа.
Недельная нагрузка на группу 10 часов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН МОДУЛЯ «СТОЛЯРНОЕ ДЕЛО»

№ п/ п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности	2	0,5	1,5	
2.	Разметка материала	2	0,5	1,5	Устный опрос Практическая работа
3.	Обработка деревянных деталей	6	1,5	4,5	Устный опрос Практическая работа
4.	Сверление деталей	2	0,5	1,5	Устный опрос Практическая работа
5.	Соединений деталей гвоздем и шурупом	2	0,5	1,5	Устный опрос Практическая работа
6.	Все для кухни	10	1	9	Устный опрос Практическая работа
7.	Все для игровой	10	1	9	Устный опрос Практическая работа
8.	Заключительное занятие	2	0,5	1,5	-
	Всего:	36	6	30	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА МОДУЛЯ «СТОЛЯРНОЕ ДЕЛО»

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (2 часа)

Теория: правила поведения и техника безопасности в учебном кабинете. Знакомство с проектной деятельностью.

Практика: открытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии».

Тема 2. Разметка материала (2 часа)

Теория: подготовка к работе основного инструмента и приспособления для разметки. Необходимость правильной разметки. Инструменты для разметки и пользование ими: линейка, угольник, рулетка. Определение центра отверстий. Межцентровые расстояния. Инструкция по охране труда при организации рабочего места и работе столярным инструментом.

Практика: подбор необходимых инструментов для разметки. Выполнение разметки изделия на деревянной поверхности с нанесением центров отверстий разных диаметров.

Тема 3. Обработка деревянных деталей (6 часов)

Теория: общие принципы пиления. Инструменты и приспособления для ручного пиления древесины: лобзик, ручная пила. Типы зубьев пил. Технология выпиливания, строгания, ошкуривания деталей. Инструменты для ручного строгания: рубанок, фуганок. Приёмы ручного строгания и приспособления, облегчающие работу. Инструменты и приемы ошкуривания. Инструкция по охране труда при работе с пилящим и строгальным инструментом.

Практика: подбор необходимых инструментов. Выполнение выпиливания лобзиком деревянной заготовки по намеченному контуру, с последующим ошкуриванием поверхности.

Тема 4. Сверление деталей (2 часа)

Теория: инструменты для сверления. Виды свёрл. Сверление древесины ручным инструментом. Инструкция по охране труда при работе инструментом для сверления отверстий.

Практика: подбор необходимых инструментов для ручного сверления, сверл нужного диаметра. Поочередное сверление отверстий при помощи ручного инструмента.

Тема 5. Соединений деталей гвоздем и шурупом (2 часа)

Теория: скрепление изделий из древесных материалов. Соединение на гвоздях. Основные размеры гвоздей. Определение размера гвоздя по величине скрепляемых поверхностей. Приспособление для забивания мелких гвоздей. Соединение на шурупах. Размещение шурупа на поверхности изделия, определение центра вкручивания. Инструменты для ручного и механизированного вкручивания и выкручивания шурупов. Инструкция по охране труда при работе с инструментом для соединения деталей.

Практика: подбор инструментов необходимых для соединения деревянных заготовок гвоздями и шурупами. Поочередное скрепление заготовок.

Тема 6. Все для кухни (10 часов)

Теория: древесина для изготовления кухонной утвари. Выполняемое изделие: назначение, эстетические требования. Столярные инструменты и приспособления для выполнения работ (измерительная линейка, угольник, ножовка, стусло), устройство, правила пользования и назначение. Понятие припуск на обработку.

Практика: изготовление кухонной утвари (разделочная доска, кухонная лопаточка, ящик для хранения кухонного инструмента и другие).

Тема 7. Все для игровой (10 часов)

Теория: промышленная заготовка древесины. Дерево: основные части (крона, ствол, корень), породы (хвойное, лиственное). Древесина: использование, заготовка, разделка (бревна), транспортировка. Пиломатериал: виды, использование, Доска: виды (обрезная, необрезная), размеры (ширина, толщина). Брус: (квадратный, прямоугольный), грани и ребра, их взаиморасположение (под прямым углом), торец.

Практика: изготовление игрушечной мебели из древесного материала: стол, стул, банкетка, кровать, тумба и другие.

Тема 8. Заключительное занятие (2 часа)

Теория: подведение итогов.

Практика: закрытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии».

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОДУЛЯ «СТОЛЯРНОЕ ДЕЛО»

- знают инструменты и приспособления для разметки и умеют выполнять разметку изделия на деревянной поверхности;
- знают инструменты и приспособления для ручного пиления и умеют выпиливать ручным лобзиком деревянные заготовки;
- знают ручные инструментами для сверления и умеют ими пользоваться;
- знают способы скрепления деталей из древесных материалов и умеют соединять деревянные заготовки гвоздями и шурупами;
- знают инструменты и приспособления для выполнения столярных работ;
- знают технологии изготовления изделий и умеют их применять.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МОДУЛЯ «СТОЛЯРНОЕ ДЕЛО»

Помещение	Учебный кабинет из расчета 3,5 м ² на 1 ребенка. Помещение для занятий сухое, легко проветриваемое, хорошо освещённое
Оборудование	Столярный верстак
Оборудование (минимум)	Ручные лобзики, лобзиковые пилочки, кусачки, напильники, надфили, шило, молотки, линейки, угольники, циркули, простые карандаши, ножовки по дереву, слесарные тиски, струбцины, выпиловочный столик
Технические средства обучения	Ноутбук для демонстрации. Проектор, подключаемый к ноутбуку. Интерактивная доска. Цветной принтер
Программные средства	Операционная система: Windows 10, Пакет Microsoft Office (любая версия), Браузеры Opera, GoogleChrome, Internet Explorer

Методический и учебный материал	Наглядные пособия: (коллекция образцов древесины, картинки, фотографии изделий), технологические (инструкционные) карты, чертежи
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования, соответствующий образовательному цензу

VI. МОДУЛЬ «ЗООУГОЛОК»

Цель: создание условий для формирования личности обучающегося, способной к позитивной самореализации через включение в учебно-исследовательскую деятельность.

Образовательные задачи:

- сформировать знания признаков биологических объектов;
- сформировать знания о взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- освоить приемы исследовательской деятельности.

Адресат: дети в возрасте от 7 до 17 лет.

Режим занятий, периодичность: 4 раза в неделю по 2 академических часа. Недельная нагрузка на группу 8 часов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН МОДУЛЯ «ЗООУГОЛОК»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	0,5	1,5	
2.	Изучение особенностей кормления животных зооуголка и ухода за ними	14	3	11	Практическая работа
3.	Приспособления животных к средам обитания	4	1	3	Устный опрос
4.	Взаимоотношения животных	4	1	3	Устный опрос Практическая работа
5.	Видовой состав зооуголка	4	1	3	Устный опрос Практическая работа
6.	Заключительное занятие	2	0,5	1,5	
	Всего:	30	7	23	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА МОДУЛЯ «ЗООУГОЛОК»

Тема 1. Вводное занятие (2 часа)

Теория: правила поведения и техника безопасности в учебном кабинете. Знакомство с проектной деятельностью.

Практика: открытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии».

Тема 2. Видовой состав животных зооуголка (4 часа)

Теория: животные зооуголка как объекты исследования. Видовой состав животных зооуголка: мелкие и средние грызуны, рептилии, декоративные птицы, аквариумные рыбки и т.д.

Практика: составление паспорта животного, заполнение мониторинговых таблиц, составление карточек с видовыми характеристиками, ведение наблюдений за ростом, развитием и поведением животных зооуголка.

Тема 3. Изучение особенностей кормления животных зооуголка и ухода за ними (14 часов)

Теория: изучение справочной информации о содержании декоративных животных зооуголка, их родине, происхождении, особенностях роста, развития,

размножения, отличительных признаках в строении тела и их поведении. Изучение особенностей кормления животных зооуголка и ухода за ними в связи со средой обитания и образом жизни, особенностей их содержания в условиях полярной ночи, полярного дня. Ведение дневников наблюдений за животными зооуголка и их значение.

Практика: составление паспорта животного, заполнение мониторинговых таблиц, составление карточек с видовыми характеристиками, ведение наблюдений за ростом, развитием и поведением животных зооуголка.

Тема 4. Приспособления животных к средам обитания (4 часа)

Теория: природа происхождения приспособлений к среде обитания у животных. Виды приспособленности. Разнообразие сред обитания. Приспособления животных к наземной среде обитания. Приспособления животных к водной среде обитания. Приспособления животных к воздушной среде обитания. Приспособления животных к паразитизму. Приспособления животных к условиям Крайнего Севера.

Практика: определение признаков приспособленности животных, заполнение мониторинговых таблиц, составление карточек с видовыми характеристиками, ведение наблюдений за ростом, развитием и поведением животных зооуголка.

Тема 5. Взаимоотношение животных (4 часа)

Теория: взаимоотношения животных. Иерархия: ранги, позы. Территория и ареал. Средства общения. Брачные церемонии. Запахи в мире животных. Феромоны. Обучение в мире животных. Игра, подражание.

Практика: наблюдение за взаимоотношениями животных, выявление иерархических отношений, средств общения. Изучение реакции животных на незнакомые предметы. Выявление локомоторной исследовательской активности у грызунов.

Тема 6. Заключительное занятие (2 часа)

Теория: подведение итогов.

Практика: закрытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии».

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОДУЛЯ «ЗООУГОЛОК»

- знают признаки биологических объектов;
- знают о взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- используют приемы исследовательской деятельности.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МОДУЛЯ «ЗООУГОЛОК»

Помещение	Учебный кабинет с достаточным естественным и искусственным освещением, отвечающий санитарно-гигиеническим нормам, площадью из расчета 3,5 м ² на 1 ребенка
Оборудование	• Столы и стулья, соответствующие росту и возрасту учащихся; • Стол и стул для педагога; • Интерактивная доска; • шкаф для хранения корма; • холодильника для хранения корма; • территории для выгуливания животных

Оборудование (минимум)	тетрадь, альбом, ручка, карандаш, цветные карандаши, фломастеры, пластилин, лабиринты, фартуки для выполнения практических работ и для работы с живыми объектами
Технические средства обучения	Ноутбук для демонстрации. Проектор, подключаемый к ноутбуку. Интерактивная доска. Цветной принтер
Программные средства	Операционная система: Windows 10, Пакет Microsoft Office (любая версия), Браузеры Opera, GoogleChrome, Internet Explorer
Методический и учебный материал	Мониторинговые карты физического состояния животных (для внесения физических параметров животных: живой вес, температура тела, частота сердцебиения, состояние внешних покровов тела и т.д.); -Паспорт животного (систематическое положение, возраст, физические параметры – окрас, структура волосяного покрова и т.д.); - Рацион обитателей зооуголка; -Инструктивные карточки с заданиями к практическим работам: наблюдение за животным, проведение эксперимента и т.д.; -Раздаточный материал: карточки с заданиями, биологические конструкторы, кроссворды и т.д. Обучающие прикладные программы в электронном виде: энциклопедические знания с пеленок 300 животных, хищники, жизнь птиц, мир животных, детская энциклопедия о животных
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования, соответствующий образовательному цензу

VII. МОДУЛЬ «РИСУЕМ. ЛЕПИМ. МАСТЕРИМ»

Цель: создание условий для развития личности учащихся и формирования целостной картины мира у них через изобразительную деятельность и конструирование.

Образовательные задачи:

- формировать элементарные понятия о композиции и композиционные навыки в рисунке;
- познакомить с выразительными возможностями художественных материалов;
- познакомить со свойствами бумаги, картона, бросового материала, основными способами обработки бумаги и конструирования;
- изучить основные способы соединения элементов и деталей из бумаги, картона, бросового материала в плоскостных и объемных изделиях;
- обучить конструированию поделок и игрушек из бумаги и бросового материала по образцу, с применением шаблона, трафарета;
- развивать мелкую моторику;
- учить организовывать рабочее место и соблюдать технику безопасности.

Адресат: дети в возрасте от 6 до 11 лет.

Режим занятий, периодичность: 5 раз в неделю по 2 академических часа.
Недельная нагрузка на группу 10 часов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН МОДУЛЯ «РИСУЕМ. ЛЕПИМ. МАСТЕРИМ»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. ТБ	2	0,5	1,5	
2.	Сувениры и открытки	8	2	6	Творческая работа
3.	Рисуем мир вокруг	6	1,5	4,5	
4.	Оригамушки – поделки и игрушки	8	2	6	Творческая работа
5.	Творческая мастерская	10	2,5	7,5	Творческая работа
6.	Заключительное занятие	2	0,5	1,5	Выставка
	Всего:	36	9	27	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА МОДУЛЯ «РИСУЕМ. ЛЕПИМ. МАСТЕРИМ»

Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности (2 часа)

Теория: ознакомление с правилами техники безопасности, правилами пожарной безопасности и правилами поведения в мастерской, на Станции юных техников. Правила общения.

Практика: открытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии».

Тема 2. Сувениры и открытки (8 часов)

Теория: виды изделий из бумаги. Техника безопасности. Виды сувениров из бумаги и открытки. Материалы, инструменты для работы. Применение готовых элементов декора и создание дополнительных декоративных элементов самостоятельно. Раскладные и динамичные элементы.

Практика: изготовление тематических открыток и сувениров по образцу, схеме, шаблонам, собственному замыслу. Изготовление дополнительных элементов декора из подручных материалов.

Тема 3. Рисуем мир вокруг (6 часов)

Теория: линии в рисунке. Расположение изображения в листе (компоновка). Простые способы изображения и цветовое решение. Особенности художественных материалов – чем работают художники?

Практика: упражнения на построение и рисунок простых форм и персонажей. Детализировка. Использование различных художественных материалов.

Тема 4. Оригамушки – поделки и игрушки (8 часов)

Теория: поделки и игрушки в технике оригами, основной формат для изделий - квадрат, способы получения. Способы складывания и формирования изделий.

Практика: сгибание бумаги, формирование квадратного листа, способы придания формы. Изготовление простых поделок и игрушек на основе базовых форм. Изготовление дополнительных деталей. Использование комбинации техник (оригами + аппликация)

Тема 5. Творческая мастерская (10 часов)

Теория: этапы работы над собственным замыслом. Выбор материала и способов конструирования. Последовательность работы. Художественное оформление изделий. Бросовый материал в игрушках – как готовая форма. Эксперименты: конструкции и материалы.

Практика: упражнения на создание детьми работ по собственному замыслу. Индивидуальное и коллективное творчество. Последовательность и приемы создания плоскостных и объемных изделий в изученных техниках и их комбинациях. Единство и разнообразие элементов общей работы. Изготовление элементов и фрагментов. Оформление основы. Сборка. Художественное оформление. Экспериментирование с художественными материалами.

Тема 6. Заключительное занятие (2 часа)

Подведение итогов. Поощрение за работу. Рекомендации по дальнейшему творческому развитию. Коллекция идей. Закрытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии».

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОДУЛЯ «РИСУЕМ. ЛЕПИМ. МАСТЕРИМ»

- освоят элементарные композиционные навыки в рисунке;
- познакомятся с выразительными возможностями художественных материалов;
- познакомятся со свойствами бумаги, картона, бросового материала, основными способами обработки бумаги и конструирования;
- изучат основные способы соединения элементов и деталей из бумаги, картона, бросового материала в плоскостных и объемных изделиях;

- научатся конструированию простых поделок и игрушек из бумаги и бросового материала по образцу, с применением шаблона, трафарета;
- будут развивать мелкую моторику;
- научатся организовывать рабочее место и соблюдать технику безопасности.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МОДУЛЯ «РИСУЕМ. ЛЕПИМ. МАСТЕРИМ»

Помещение	Кабинет отдельный, имеет освещение и возможность проветривания
Оборудование	Столы, стулья, шкаф\стеллажи для хранения методических материалов, образцов и детских работ, материалов для творчества, доска, демонстрационный мольберт
Оборудование (минимум)	Цветная бумага и картон, ножницы, бросовый материал, клей карандаш, пластилин
Технические средства обучения	Персональный компьютер для педагога, телевизор с возможностью подключения к компьютеру, выходу в интернет
Программные средства	Операционная система: Windows 10, Пакет Microsoft Office (любая версия), Браузеры Opera, GoogleChrome, Internet Explorer
Методический и учебный материал	Рисунки, схемы, таблицы, шаблоны, литература по темам, презентации, образцы изделий
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования, соответствующий образовательному цензу

VIII. МОДУЛЬ «ИГРЫ В SCRATCH»

Цель: создание условий для развития личности ребенка, способного к творческому самовыражению, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач через обучение программированию при создании творческих проектов в Scratch.

Образовательные задачи:

- познакомить с понятием проекта в среде Scratch и алгоритмом его разработки;
- изучить базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы);
- сформировать навыки разработки программ и научить использовать полный цикл создания мультфильмов, игр, интерактивных презентаций от этапа описания идеи до написания и отладки скриптов;
- научить создавать и редактировать спрайты и сцены в векторном и растровом редакторах;
- изучить основы и принципы программирования графики, спрайтов, сцен, их взаимодействие, на основе базовых алгоритмических конструкций и научить создавать проекты, отвечающие заданным условиям и правилам;
- тестировать и отлаживать созданные проекты;
- сформировать представление о профессии «программист».

Адресат: дети в возрасте от 8 до 11 лет.

Режим занятий, периодичность: 5 раз в неделю по 2 академических часа.
Недельная нагрузка на группу 10 часов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН МОДУЛЯ «ИГРЫ В SCRATCH»

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	0,5	1,5	
2.	Введение в Scratch. Проект «Радуга», «Графический редактор», «Кошки-мышки»	2	0,5	1,5	Практическая работа
3.	Тише едешь - дальше будешь	2	0,5	1,5	Практическая работа
4.	Игра «Змейка»	2	0,5	1,5	Практическая работа
5.	Игры «Стрелялка из пушки», «Динозаврик Гугл»	2	0,5	1,5	Практическая работа
6.	Игра «Flappy Bird»	2	0,5	1,5	Практическая работа
7.	3D-игра	2	0,5	1,5	Практическая работа
8.	Игра «Geometry Dash»	2	0,5	1,5	Практическая работа
9.	Творческие проекты	18	2	16	Практическая работа
10.	Заключительное занятие	2	0,5	1,5	
	ИТОГО	36	6,5	29,5	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА МОДУЛЯ «ИГРЫ В SCRATCH»

Тема 1. Вводное занятие (2 часа)

Теория: инструктаж по ТБ. Правила поведения в компьютерном классе.

Практика: открытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии».

Тема 2. Введение в Scratch. Проекты «Радуга», «Графический редактор», «Кошки-мышки» (2 часа)

Теория: введение в Scratch. Расширение перо. Блок «Движение», «Сенсоры», «Событие», «Управление», «Внешний вид», костюмы.

Практика: проект «Радуга». Игра «Кошки-мышки». Проект «Графический редактор».

Тема 3. Тише едешь – дальше будешь (2 часа)

Теория: векторный редактор. Рисуем спрайт и костюмы. Инструменты редактора, заливка и контур. Группировка и копирование костюмов. Масштаб. Выбор фона. Блок «Внешний вид», оператор случайных чисел, управление спрайтом, смена фона. Передать сообщение.

Практика: проект Игра в кальмара.

Тема 4. Игра «Змейка» (2 часа)

Теория: создание клона, когда я начинаю как клон, переменная, сенсоры касается цвета.

Практика: игра «Змейка».

Тема 5. Игры «Стрелялка из пушки», «Динозаврик Гугл» (2 часа)

Теория: центрирование костюмов, перейти в х, у, повернуться к указателю мыши, команда плыть к указателю мыши, перейти на случайное положение, организация прыжка с помощью переменной, повторять пока не. Организация конца игры с помощью передачи сообщений.

Практика: игра «Стрелялка из пушки», «Игра динозаврик Гугл».

Тема 6. Игра «Flappy Bird» (2 часа)

Теория: если – иначе, переменная, создание клонов, оператор случайных чисел, подсчёт очков в игре, передача сообщений. Переменная, положение, передний и задний слой, конец игры.

Практика: игра «Flappy Bird».

Тема 7. 3D-игра (2 часа)

Теория: следующий костюм, создать клон, когда я начинаю как клон, оператор случайных чисел, переменные «х» мыши, «у» мыши, сенсоры: мышь нажата, касается спрайта, удалить клон, жизни.

Практика: 3D игра.

Тема 8. Игра «Geometry Dash» (2 часа)

Теория: векторная и растровая графика, центрирование костюмов, если клавиша пробел нажата, организация прыжка с помощью повторений, стоп все.

Практика: игра «Geometry Dash».

Тема 9. Творческие проекты (18 часов)

Теория: параллельное выполнение однотипных действий несколькими спрайтами. Блок операторов, сенсоры, переменные. Блоки события и управления.

Практика: создание игр с несколькими уровнями, теста с подсчётом правильных и неправильных ответов. Создание проектов по собственному замыслу.

Тема 10. Заключительное занятие (2 часа)

Подведение итогов. Поощрение за работу. Рекомендации по дальнейшему творческому развитию. Коллекция идей. Закрытие городской профильной школы «Лето. Дети. Технологии».

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОДУЛЯ «ИГРЫ В SCRATCH»

- знают понятие проекта в среде Scratch и алгоритм его разработки;
- знают базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы);
- сформированы навыки разработки программ и умеют использовать полный цикл создания мультфильмов, игр, интерактивных презентаций от этапа описания идеи до написания и отладки скриптов;
- умеют создавать и редактировать спрайты и сцены в векторном и растровом редакторах;
- знают основы и принципы программирования графики, спрайтов, сцен, их взаимодействие, на основе базовых алгоритмических конструкций и умеют создавать проекты, отвечающие заданным условиям и правилам;
- могут тестировать и отлаживать созданные проекты;
- сформированы представления о профессии «программист».

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МОДУЛЯ «ИГРЫ В SCRATCH»

Помещение	Учебный кабинет из расчета 3,5 м ² на 1 ребенка. Помещение для занятий сухое, легко проветриваемое, хорошо освещённое, без подсобных помещений (не являются необходимыми для реализации программы)
Оборудование	• Компьютерные столы и подъемно-поворотные стулья, соответствующие росту и возрасту учащихся. • Стол и стул для педагога. • Шкаф для хранения. • Интерактивная доска
Оборудование (минимум)	<u>Компьютер</u> IBM PC-совместимый компьютер. Процессор не ниже Pentium-100 (рекомендуется Pentium II 300 или выше). Оперативная память не меньше 64 Мб (рекомендуется 256 Мб или больше) – 10 шт. Монитор, наушники с микрофоном – 10 штук,
Технические средства обучения	Ноутбук для демонстрации. Проектор, подключаемый к ноутбуку. Интерактивная доска. Цветной принтер
Программные средства	Операционная система: Windows 10, Пакет Microsoft Office (любая версия), Браузеры Opera, GoogleChrome, Internet Explorer. Клавиатурные тренажеры «Мышка Миа» и «RapidTyping» Онлайн сервисы Программы: Abohe AIR, Scratch 3.0 offline Editor, Scratch3.

Методический и учебный материал	• Разработки занятий • Презентации • Видеоуроки • Практические работы • Карточки-задания для самостоятельного выполнения • Примеры готовых работ
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования, соответствующий образовательному цензу

IX. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ предметные (в соответствии с реализуемыми модулями)

- развиты специальные знания, умения и навыки выбранного направления деятельности Школы;
- приобретен опыт решений поставленных задач и творческой деятельности;
- овладеют навыками анализировать и оценивать результат своей творческой деятельности;
- будут правильно и безопасно использовать инструменты и материалы, применяемые при работе;

метапредметные:

- усовершенствованы навыки мыслительной деятельности (анализировать, сравнивать, мыслить творчески);
- умеют эффективно взаимодействовать в команде, у детей сформированы навыки продуктивного сотрудничества, умения слушать и учитывать мнения других;

личностные:

- сформирована коммуникативная компетентность учащихся (распознавание эмоциональных переживаний и состояний окружающих, выражение собственных переживаний);
- учащиеся самостоятельны, ответственны, уважительно относятся к результатам своего труда и труда окружающих;
- проявляются духовно-нравственные качества и активная гражданская позиция.

X. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Небольшой срок реализации программы не дает возможности отследить изменения, произошедшие с детьми в нравственном, эстетическом, ценностном аспектах. Поэтому, ставя воспитательные задачи, педагог создает условия для личностного развития воспитанников, но не проводит специальную диагностику воспитательных результатов.

Формы контроля теоретических и практических знаний, умений и навыков отражены в учебных планах каждого модуля.

XI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогов:

1. Большаков В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков, СПб.: Питер, 2013, 304 с.
2. Гульянц Э.К. Учите детей мастерить, М.: «Просвещение», 2017.
3. Корягин А. В. Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов/А.В. Корягин, М.: ДМК Пресс, 2016.
4. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю. П. Дубенского, Омск: Издательство ОмГУ, 2005, 59 с.
5. Крейдлин Л.Н. Столярные работы, М.: Высшая школа, 2019, 284 с.
6. Сборник дидактических игр «Играем на уроках информатики» для учащихся начальных классов/О. Г. Шакирова, А.А. Новокшенова, ЧПК №1, 2015.

Список литературы для учащихся и родителей:

1. Глушкова И. Сделай сам, М.: «Премьера», 2018, 125 с.
2. Геронимус Т.М. Мастерская трудового обучения, Тула: «Арктоус», 2016.
3. Кайе В.А. «Конструирование и экспериментирование с детьми». - М.: ТЦ СФЕРА, 2018, 112 с.
4. Сверчков П.Н. Лаборатория компьютерных игр: Рабочая тетрадь/ П.Н. Сверчков, Томск, 2011, 73 с.
5. LEGO Книга идей «Новая жизнь старых деталей». ООО «Издательство «ЭКСМО», 2018.
6. Scratch для детей. Самоучитель по программированию/Мажед Маржи; пер.с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой, М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017, 288 с.

Электронные ресурсы:

1. Базовый курс для 3D-ручки. Издательство Радужки, 2015 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sfera-book.ru/>
2. Scratch | Галерея | Gymnasium №3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scratch.mit.edu/studios/54042/>.
3. Инструкции к конструктору LegoWeDo 2.0» робот из lego. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.prorobot.ru/lego/wedo2.php>.