

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ «ПОИСК»

РЕКОМЕНДОВАНА
педагогическим советом
Протокол от «__» _____ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующая филиалом
_____ Т.В. Ларина

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности

Инженерные каникулы

Возраст обучающихся: 6-10 лет

Объем программы: 530 часов

Срок освоения: 1-2 недели

Форма обучения: очная

Авторы программы: Сухарева Юлия Сергеевна, методист ЦЦО «ИТ-Куб»,
Чернявская Юлия Сергеевна, воспитатель,
Тюменцева Александра Алексеевна, педагог
дополнительного образования

Михайловск, 2025

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ.....	4
2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	7
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	9
КУРС «ОСТРОВ СОКРОВИЩ».....	11
Учебно-тематическое планирование «Остров сокровищ».	14
Методическое обеспечение курса «Остров сокровищ».	20
КУРС «ДиноЛето: путешествие в мир динозавров».....	24
Учебно – тематический план курса «ДиноЛето: путешествие в мир динозавров»	25
Содержание курса «ДиноЛето: путешествие в мир динозавров».....	26
Методическое обеспечение курса «ДиноЛето: путешествие в мир динозавров».	32
КУРС «КОСМИЧЕСКАЯ ОДИССЕЯ».....	36
Учебно – тематический план курса «КОСМИЧЕСКАЯ ОДИССЕЯ»	36
Содержание курса «КОСМИЧЕСКАЯ ОДИССЕЯ».	38
Методическое обеспечение курса «Парк Юрского периода».	43
КУРС «Я - ТУРИСТ»	46
Учебно – тематический план курса «Я – Турист»	47
Содержание курса «Я - Турист».	48
Методическое обеспечение курса «Я-Турист».	53
Курс «Программирование в среде Scratch».....	56
Учебно – тематический план «Программирование в среде Scratch».....	57
Содержание курса: «Программирование в среде Scratch»	59
Методическое обеспечение курса «Программирование в среде Scratch».....	64
Курс «Основные технологии цифрового творчества детей».....	65
Тематический план курса «Основные технологии цифрового творчества детей».....	66
Содержание курса: «Основные технологии цифрового творчества детей» ...	68
КУРС «Осенняя перезагрузка»	72

Учебно-тематическое планирование «Осенняя перезагрузка»	75
Методическое обеспечение курса «Осенняя перезагрузка».....	78
Курс «Изостудия»	82
Учебно – тематический план «Изостудия».	82
Содержание курса: «Изостудия»	83
Методическое обеспечение курса «Изостудия»	84
Курс «Лепка «Пластилиновый мультфильм»	85
Учебно – тематический план «Лепка «Пластилиновый мультфильм».	85
Содержание курса: «Лепка «Пластилиновый мультфильм»	86
Методическое обеспечение курса «Лепка «Пластилиновый мультфильм» ...	87
Курс «Занимательная ботаника»	88
Учебно – тематический план «Занимательная ботаника».....	89
Содержание курса: «Занимательная ботаника»	90
Методическое обеспечение курса «Занимательная ботаника»	92
Курс «LEGO WeDo 2.0. Образовательная робототехника».....	93
Учебно – тематический план «LEGO WeDo 2.0. Образовательная робототехника».....	94
Содержание курса: «LEGO WeDo 2.0. Образовательная робототехника»	94
Методическое обеспечение курса «LEGO WeDo 2.0. Образовательная робототехника».....	97
Курс «Знарок для самых маленьких».....	98
Учебно – тематический план «Знарок для самых маленьких».....	98
Содержание курса: «Знарок для самых маленьких».....	99
Методическое обеспечение курса «Лепка «Пластилиновый мультфильм» .	101
КУРС «Космические приключения».....	102
Учебно-тематическое планирование «Космические приключения».....	104
Методическое обеспечение курса «Космические приключения».	108
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	122

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Персональная кибербезопасность» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

Федерального закона РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.

Приказа Минпросвещения РФ от 09.11.2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. N 09-3242).

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Инженерные каникулы» имеет техническую направленность.

1.2. Адресат программы

Программа адресована обучающимся от 6 до 10 лет. Программа предназначена для детей младшего школьного возраста, проявляющих интерес к творчеству, стремящихся к саморазвитию, профессиональному самоопределению.

Возрастная категория обучающихся – разновозрастная.

Необходимы базовые знания по следующим школьным предметам не требуется.

Наличие определенной физической и практической подготовки для изучения учебной программы не требуется.

1.3. Актуальность программы

Участниками летней смены являются дети с различными творческими способностями, успеваемостью, социальным опытом, из разных семей. Из этого следует - во время летних каникул необходимо обеспечить полноценный организованный отдых детей, т.е. сделать его занимательным, насыщенным, сочетающим в себе образовательный процесс и развитие творческих способностей.

1.4. Новизна программы

Программа составлена как логическое продолжение воспитательной работы в области всестороннего развития личности ребёнка. По своей направленности, комплексная программа ставит перед собой несколько целей взаимодополняющих друг друга, объединяет различные направления обучения и воспитания детей в условиях летней смены.

Уровень освоения программы – базовый.

1.5 Объем и срок освоения программы

Объем программы – 90 часов.

Срок реализации программы – 2 недели.

1.6 Цели и задачи программы

Цель программы:

Создание системы интересного, познавательного, разнообразного по форме и содержанию обучения детей в условиях летней смены.

Задачи:

1. Образовательные:

- Формирование у учащихся знаний в области информационных технологий, расширение их кругозора.
- формировать знаний об окружающей природе, уточнить, расширить и систематизировать представления о взаимосвязи представителей живой природы с внешней средой;
- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности;

2. Развивающие:

- Развитие творческих способностей учащихся, формирование навыков исследовательской работы, создание возможностей для реализации творческого потенциала, творческого мышления;
- Развитие познавательных способностей обучающегося: памяти, внимания, пространственного мышления и изобретательности.
- формировать умения работать в малых и больших группах;
- Развитие лидерских и организаторских способностей через коллективно - творческие дела смены.

3. Воспитательные:

- воспитывать дисциплинированность, активность и самостоятельность;
- воспитывать ответственное отношение к порученному делу;
- воспитывать стремление к рациональному сочетанию труда и отдыха.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1 Язык реализации программы

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Инженерные каникулы» осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.2. Форма обучения:

– очная.

2.3. Особенности реализации программы

Программа реализуется по модульному принципу.

2.4. Условия набора и формирования групп

Условия набора обучающихся.

На обучение зачисляются обучающиеся 6-10 лет общеобразовательных организаций Ставропольского края. На курсы зачисляются все желающие при наличии свободных мест.

Условия формирования групп: разновозрастная.

2.5. Формы организации и проведение занятий

Сроки реализации программы

Продолжительность курса составляет 2 недели. Программа реализуется в период летних каникул на базе детского технопарка «Кванториум «Ставрополь» и центра цифрового образования «IT-куб».

Формы организации деятельности обучающихся: индивидуальная, групповая.

Методы обучения:

1) по способу организации занятий – словесные, наглядные, практические;

2) по уровню деятельности обучающихся – объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, частично-поисковые, исследовательские.

Типы занятий: комбинированные, теоретические, практические.

Ожидаемые результаты

Результативность программы определяется соответствием полученных результатов целям, обозначенным в программе. Обязательные результаты изучения программы приведены в разделе «Содержание курса».

Способы определения результативности

Педагогическое наблюдение, анализ полученных результатов, активность обучающихся на занятиях.

Виды контроля – текущий, итоговый.

Формы подведения итогов реализации программы

Итоги реализации отдельного курса программы подводятся в одной из следующих форм: анализ детских работ.

Документальной формой подтверждения итогов реализации отдельного курса программы является документ об обучении «Сертификат» установленного Центром «Поиск» образца.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа представляет собой совокупность 14 самостоятельных логически завершенных курсов, которые реализуются в очной форме.

№	Название курса	Форма обучения	Возраст обучающегося
1	«Остров сокровищ»	очная	6-10 лет
2	«ДиноЛето: путешествие в мир динозавров»	очная	6-10 лет
3	«Космическая Одиссея»	очная	6-10 лет
4	«Я - Турист»	очная	6-10 лет
5	«Вокруг света за 10 дней»	очная	6-10 лет
6	Программирование в среде Scratch	очная	6-10 лет
7	Основные технологии цифрового творчества детей	очная	6-10 лет
8	Осенняя перезагрузка	очная	6-10
9	Изостудия	очная	6-7
10	Лепка «Пластилиновый мультфильм»	очная	6-7
11	«Занимательная ботаника»	очная	6-7
12	LEGO WeDo 2.0. Образовательная робототехника	очная	6-7

13	Знатор для самых маленьких	очная	6-7
14	КУРС «Космические приключения»	очная	6-10
15	Мультииндустрия	очная	6-10

КУРС «ОСТРОВ СОКРОВИЩ»

Цель программы:

Создание системы интересного, познавательного, разнообразного по форме и содержанию обучения детей в условиях летней смены.

Задачи:

Образовательные:

1. Формирование у учащихся знаний в области информационных технологий, расширение их кругозора.

Воспитательные:

1. Развитие лидерских и организаторских способностей через коллективно - творческие дела смены.
2. Сплочение детского коллектива, поддержания духа сотрудничества и взаимопомощи.
3. Расширение кругозора ребенка через игровой сюжет с учетом интереса возрастных особенностей и интеллектуального уровня.
4. Формирование мотивации к применению накопленных знаний, умений, навыков в повседневной жизни.

Развивающие:

1. Развитие творческих способностей учащихся, формирование навыков исследовательской работы, создание возможностей для реализации творческого потенциала, творческого мышления.;
2. Развитие познавательных способностей ребенка: памяти, внимания, пространственного мышления и изобретательности.

Категория обучающихся

Программа предназначена для детей, проявляющих интерес к

творчеству, стремящихся к саморазвитию, профессиональному самоопределению.

Возраст обучающихся: 7 – 11 лет.

Наполняемость смены: до 40 человек.

Состав смены: разновозрастной.

Срок реализации программы: Программа реализуется в период летних каникул на базе детского технопарка «Кванториум «Ставрополь». Длительность программы составляет 40 академических часов.

Форма реализации программы – игровые программы (квест), мастер-классы, тренинги на командообразование.

Режим занятий: Пн-Пт, 8.30-12.30

Материально-техническое обеспечение:

- расходные материалы: плиты ДВП, рейка ХВП строганная, гвозди мебельные, саморезы по дереву, петли карточные 30*40 цинк, клей ПВА, краска вододисперсионная ВД-АК, коллеры, кисточки, скотч прозрачный широкий, резинки банковские, рейки деревянные (длина - 50 см, толщина - 3 мм, ширина – 1 см), гофрированный картон, набор маркеров для скетчинга, восковые мелки, мел белый, мел цветной, мыльная основа прозрачная, отдушка косметическая, краситель водорастворимый, листы бумаги А4, ножницы, нож канцелярский, бечевка, канцелярский набор (бумага для флипчарта, карандаши, фломастеры, кнопки, скрепки и др.), шары воздушные, шары воздушные для моделирования, держатели для воздушных шаров, хлопушки пружинные.

- флипчарты или маркерные доски;
- презентационное оборудование;
- электронный конструктор "Знаток"
- 3D принтеры (Makerbot Ultimaker, Formlabs стереолитографический);
- станок лазерной резки Trotec speedy 400;

- цветной принтер;
- программное обеспечение (работа с геоинформационными системами):

-<https://www.marinetraffic.com/> -корабли

-<https://www.flightradar24.com/55.75,37.62/6> - самолеты

-<https://fires.ru/> -пожары

-<https://www.google.com/earth/>

-<https://geopuzzle.org/>

Учебно-тематическое планирование «Остров сокровищ».

№	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Тема 1. Командообразование и методы групповой работы. Целеполагание.	2	2	4
2	Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде» .	1	1	2
3	Тема 3. Знакомство со средствами связи на корабле.	1	1	2
4	Тема 4. Шифрование данных.	1	1	2
5	Тема 5. Создание своего сундуку для сокровищ	1	1	2
6	Тема 6. Создание карт.	1	1	2
7	Тема 7. Создание при помощи конструктора Lego Spike Prime работа	1	1	2

6	Тема 8. Знакомство с со станками. Вырезание на станке фигуры попугая.	1	1	2
7	Тема 9. Создание катапульты из подручных средств.	1	1	2
8	Тема 10. Создание корабля из Lego WEDO.	1	1	2
9	Квест		3	3
10	Творческая Мастерская		10	10
11	Финальный квест		2	2
12	Работа с наставником. Рефлексия	1	2	3
	Итого:	12	28	40

Учащиеся должны знать:

- Как правильно собирать корабль из конструктора Lego WeDo.
- Знать некоторые части конструктора Знаток.
- Иметь представление о некоторых видах средств связи на корабле.
- Как правильно собирать робота из конструктора Lego Spike Prime.
- Что такое карта, как её использовать.

Учащиеся должны уметь:

- Собирать робота «искателя» и корабля.
- Научиться применять инструкцию и детали в сборке конструктора «Знаток».

- Уметь правильно запрограммировать работа «искателя».
- Пользоваться географической картой.

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;

Тема 1. Командообразование и методы групповой работы.

Целеполагание

В процессе реализации данной темы, учащиеся получают позитивные навыки работы в команде, повысят лояльность к команде, улучшат коммуникации внутри команды, научатся распределению обязанностей и делегированию полномочий в команде, а также получают навыки эффективной работы в команде.

Теория. Мини-лекция: «Этапы формирования команды».

Рассматриваются базовые модели и практические навыки проведения групповой работы.

Практика. Деловые игры, тренинговые упражнения.

Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде».

Цель: Развитие коммуникабельности.

Сценарий:

1. Перед игрой все участники делятся на команды. Заранее заготовленные карточки со словами помещаются в кувшин. Задача игрока - объяснять попавшиеся слова своей команде за ограниченный период времени, не используя однокоренных слов.

2. Все карточки вновь помещаются в шляпу и во втором раунде выбранную карточку надо показать без звука.

3. В третьем раунде для объяснения карточки нужно использовать одно слово.

4. Подсчет баллов и рефлексия.

Тема 3. Знакомство со средствами связи на корабле.

Теория. Данный мастер-класс направлен на изучение средств связи на корабле с землей.

Практика. Работа с конструктором Знatok: сбор рации для установки связи с кораблем, свето-звуковая азбука Морзе для связи с кораблем.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

Тема 4. Шифрование данных.

Теория. Знакомство с видами шифров.

Практика. Зашифруют послание для корабля.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

Тема 5. Создание своего сундука для сокровищ

Теория. Изучение схемы для создания сундука.

Практика. Создание сундука

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 6. Создание карт

Теория. Знакомство с геоинформационными системами.

Практика. Работа с online-сервисами, создание собственной карты.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 7. Создание при помощи конструктора Lego Spike Prime робота

Теория. Знакомство с конструктором Lego Spike Prime.

Практика. Сборка робота, который будет исследовать землю и "искать сокровища".

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 8. Знакомство с со станками. Вырезание на станке фигуры попугая.

Теория. Лазерная резка и 3D-принтер – ознакомится с принципом работы.

Практика. Созданием моделей на 3D-принтере, вырезать с помощью лазерного станка фигуру-баласир.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 9. Катапульта

Теория. Что такое катапульта, механизм работы.

Практика. Создание катапульты из подручных средств.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 10. Создание корабля из Lego WEDO.

Теория. Знакомство с деталями и принципом работы конструктора Lego WEDO.

Практика. Создание корабля.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

1. Квест

Теория. Квест, организованный наставниками, состоит из восьми станций, который необходимо пройти обучающимся за определенное время.

Практика. В течении отведённого времени обучающие проходят станции.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

2. Творческая мастерская

№	Название	Количество часов
1	Оригами	2
2	Рисование в технике «Мандала».	2
3	Полигональные фигуры	2
4	Лепка	2
5	Рисование по номерам	2
	Итого:	10

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

3. Финальный квест

Теория. Квест, организованный наставниками, состоит из восьми станций, который необходимо пройти обучающимся за определенное время.

Практика. В течении отведённого времени обучающие проходят станции.

4. Работа с наставником.

Практика. Обсуждение итогов дня, продумывание и разработка собственных туристических карт. Командообразующие игры.

Форма подведения итогов: рефлексия.

Методическое обеспечение курса «Остров сокровищ».

№	Тема	Форма занятия	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал. Электронные источники	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1	Тема 1. Командообразование и методы групповой работы. Целеполагание.	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
2	Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде» .	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
3	Тема 3. Знакомство со средствами связи на корабле.	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный, частично-	Инструкция к конструктору Знатока	Конструктор «Знатока»	Обсуждение результатов

			поисковый .			
4	Тема 4. Шифрование данных.	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый .		Ноутбук	Обсуждение результатов
5	Тема 5. Создание своего сундука для сокровищ	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный	Инструкция по сборке	Конструктор Знаток	Презентация детских работ
6	Тема 6. Создание карт.	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный		Ноутбуки	Презентация детских работ
7	Тема 7. Создание при помощи конструктора Lego Spike Prime соберут робота, который	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный.		Конструктор Lego Spike Prime ,ноутбуки	Обсуждение результатов

	будет исследовать землю и "искать сокровища".					
8	Тема 8. Знакомство с со станками. Вырезание на станке фигуры попугая.	Комбинированная	Объясните льно - иллюстрат ивный, репродукт ивный	Детали для сборки фигуры попугая	Картон, лазерный станок	Презентация детских работ
9	Тема 9. Создание катапульты из подручных средств.	Комбинированная	Объясните льно - иллюстрат ивный, репродукт ивный		Клей, резинки, палки, карандаши и т.п.	Презентация детских работ
10	Тема 10. Создание корабля из Lego WEDO.	Комбинированная	Объясните льно - иллюстрат ивный, репродукт ивный		Конструктор Lego WeDo, ноутбуки	Обсуждение результатов

11	Квест	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный	Карточки, верёвки, мелки, фломастеры, мяч.		Обсуждение результатов
12	Творческая Мастерская	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный	Краски, пластилин, кисти, непроливайка, карандаши, ручки.		Обсуждение результатов
13	Финальный квест		Объясните льно - иллюстративный, исследовательский	Карточки, верёвки, мелки, фломастеры, мяч.		Обсуждение результатов
14	Работа с наставником. Рефлексия		Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный	Мяч, карандаши, ручки	ноутбук	Рефлексия

КУРС «ДиноЛето: путешествие в мир динозавров»

Цель курса: сформировать представления о далёком прошлом Земли и исчезнувшем мире динозавров.

Задачи курса:

Обучающие:

- познакомить с далеким прошлым нашей планеты;
- показать, как люди узнают о динозаврах и как это могут узнать дети, раскрыть понятие слова "палеонтология".

Развивающие:

- развивать логическое мышление;
- развивать воображение, память и речь.
- развивать интерес к познанию природы;
- поощрять самостоятельность «открытия»;
- развивать умения детей видеть отличительные особенности динозавров.

Воспитательные:

- воспитать гуманного, социально активного человека, бережно относящегося к среде своего обитания, к природному и культурному достоянию человека.

Режим занятий – пять раз в неделю по 4 учебных часа.

Форма проведения итогов: презентация итоговых работ(карт) и их оценка.

Учебно – тематический план курса «ДиноЛето: путешествие в мир динозавров»

№	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Тема 1. Командообразование и методы групповой работы. Целеполагание.	2	2	4
2	Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде» .	1	1	2
3	Тема 3. «Тайны ДНК: от структуры до палеонтологии»	1	1	2
4	Тема 4. «Звуки обитателей Юрского Периода»	1	1	2
5	Тема 5. «Юные палеонтологи»	1	1	2
6	Тема 6. «Появление динозавров, 1 часть».	1	1	2
7	Тема 7. «Появление динозавров, 2 часть».	1	1	2
6	Тема 8. «Робот Мамонт»	1	1	2
7	Тема 9.	1	1	2

	«Игры с динозаврами»			
8	Тема 10. «Поездка в музей».	1	1	2
9	Квест «Начало экспедиции»		3	3
10	Творческая Мастерская		10	10
11	Финальный квест «Палеонтологи в деле»		2	2
12	Работа с наставником. Рефлексия	1	2	3
	Итого:	12	28	40

Содержание курса «ДиноЛето: путешествие в мир динозавров».

Учащиеся должны знать:

- Принцип построения ветви эволюции и определять место эры динозавров в эволюционной ветви.
- Принцип работы в Scratch.
- Знать некоторые части конструктора Знаток.
- Иметь представление о некоторых видах динозавров.
- Знать о профессии палеонтолога.
- Что такое карта, как на ней располагать места нахождения древних ископаемых своего края.

Учащиеся должны уметь:

- Уметь находить схожесть и различие между представителями разных видов динозавров и их далекими предками.
- Уметь работать в Scratch.
- Уметь правильно Работать с конструктором «Знаток».
- Пользоваться географической картой.

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;
- занятие-игра;

Тема 1. Командообразование и методы групповой работы.

Целеполагание

В процессе реализации данной темы, учащиеся получают позитивные навыки работы в команде, повысят лояльность к команде, улучшат коммуникации внутри команды, научатся распределению обязанностей и делегированию полномочий в команде, а также получают навыки эффективной работы в команде.

Теория. Мини-лекция: «Этапы формирования команды».

Рассматриваются базовые модели и практические навыки проведения групповой работы.

Практика. Деловые игры, тренинговые упражнения.

Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде».

Цель: Развитие коммуникабельности.

Сценарий:

Перед игрой все участники делятся на команды. Заранее заготовленные карточки со словами помещаются в кувшин. Задача игрока - объяснять попавшиеся слова своей команде за ограниченный период времени, не используя однокоренных слов.

Все карточки вновь помещаются в шляпу и во втором раунде выбранную карточку надо показать без звука.

В третьем раунде для объяснения карточки нужно использовать одно слово.

Подсчет баллов и рефлексия.

Тема 3. «Тайны ДНК: от структуры до палеонтологии».

Теория. Данный мастер-класс направлен на то, чтобы ребята узнают о том, какую ветвь динозавры занимали в эволюции, а также познакомятся с их предками, проживающими в наше время. Дети научатся определять схожести и различия между представителями разных видов и их далекими предками.

Практика. Найти схожести и различия между представителями разных видов и их далекими предками.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

Тема 4. «Звуки обитателей Юрского Периода»

Теория. Знакомство с конструктором «Знаток».

Практика. Сборка различных электрических схем.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов, готовая схема со звуком «смеха» динозавра.

Тема 5. «Юные палеонтологи»

Теория. Знакомство с профессией палеонтолога.

Практика. Создание тематической открытки.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 6. «Появление динозавров, 1 часть».

Теория. Знакомство со способом появления потомства динозавров, рассмотрение видов яиц динозавром и мест их расположения.

Практика. Создание своего уникального яйца динозавра из предложенных видов.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 7. «Появление динозавров, 2 часть».

Теория. Повторение способа появления потомства динозавров, рассмотрение видов яиц динозавром и мест их расположения.

Практика. Создание своего уникального яйца динозавра из предложенных видов.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 8. «Робот Мамонт»

Теория. Знакомство с Lego Spike Prime.

Практика. На мастер классе ребята при помощи конструктора Lego Spike Prime соберут робота Мамонта.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 9. «Игры с динозаврами».

Теория. Знакомство с программой Scratch, принцип работы.

Практика. Разработка игры в Scratch, по типу игры Динозавр Google, а также игра лабиринт "Накорми динозавра", мультфильм о динозаврах.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов, презентация детских работ.

Тема 10. «Поездка в музей».

Теория. Знакомство с краеведческим музеем, с экспонатами динозавров.

Практика. Посещение экскурсии.

Форма подведения итогов: рефлексия.

1. Квест «Начало экспедиции»

Теория. Знакомство с Эрой Юрского периода.

Практика. Выполнение заданий квеста.

Форма подведения итогов: Обсуждение результатов.

2. Квест «Финальный квест «Палеонтологи в деле»

Теория. Квест, организованный наставниками, состоит из восьми станций, который необходимо пройти обучающимся за определенное время.

Практика. В течении отведённого времени обучающие проходят станции.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

3. Творческая мастерская

№	Название	Количество часов
1	Оригами	2
2	Рисование в технике «Мандала».	2
3	Полигональные фигуры	2
4	Лепка	2
5	Рисование по номерам	2
	Итого:	10

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

4. Работа с наставником.

Практика. Обсуждение итогов дня. Командообразующие игры.

Форма подведения итогов: рефлексия.

Методическое обеспечение курса «ДиноЛето: путешествие в мир динозавров».

№	Тема	Форма занятия	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал. Электронные источники	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1	Тема 1. Командообразование и методы групповой работы. Целеполагание.	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
2	Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде» .	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
3	Тема 3. «Тайны ДНК: от структуры до палеонтологии»	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.		Ноутбуки	Обсуждение результатов

4	Тема 4. «Звуки обитателей Юрского Периода»	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный, частично- поисковый.	Инструкция по сборке	Конструкто р «Знаток»	Обсуждение результатов
5	Тема 5. «Юные палеонтологи»	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Презентация детских работ
6	Тема 6. «Появление динозавров, часть». 1	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Презентация детских работ
7	Тема 7. «Появление динозавров, часть». 2	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный.	Клей, шарики воздушные, бумага, нити, краски гуаш		Обсуждение результатов

8	Тема 8. «Робот Мамонт»	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Lego Spike Prime		Презентация детских работ
9	Тема 9. «Игры с динозаврами»	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Программа Scratch	Ноутбук	Презентация детских работ
10	Тема 10. «Поездка в музей».	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
11	Квест «Начало экспедиции»	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Карточки, верёвки, мелки, фломастеры, мяч.		Обсуждение результатов
12	Творческая Мастерская	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Краски, пластилин, кисти, непроливайка, карандаши, ручки.		Обсуждение результатов
13	Финальный квест «Палеонтологи в деле»		Объяснительно - иллюстративный, исследовательский	Карточки, верёвки, мелки, фломастеры, мяч.	Проектор	Обсуждение результатов

14	Работа с наставником. Рефлексия		Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Мяч, карандаши, ручки		Рефлексия
----	------------------------------------	--	--	-----------------------	--	-----------

КУРС «КОСМИЧЕСКАЯ ОДИССЕЯ»

Цель курса: сформировать представления о бескрайнем космосе и его составляющей.

Задачи курса:

Обучающие:

- познакомить с космосом;
- показать, как люди узнают о космосе и как это могут узнать дети.

Развивающие:

- развивать логическое мышление;
- развивать воображение, память и речь.
- развивать интерес к познанию космоса;
- поощрять самостоятельность «открытия»;
- развивать умения детей по теме космоса.

Воспитательные:

- воспитать гуманного, социально активного человека, бережно относящегося к среде своего обитания, к природному и культурному достоянию человека.

Режим занятий – пять раз в неделю по 4 учебных часа.

Форма проведения итогов: презентация итоговых работ и их оценка.

Учебно – тематический план курса «КОСМИЧЕСКАЯ ОДИССЕЯ»

№	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Тема 1. Командообразование и методы групповой работы. Целеполагание.	2	2	4

2	Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде» .	1	1	2
3	Тема 3. Пиктомир. Прохождение миссий с помощью виртуального робота на космодромах	1	1	2
4	Тема 4. Построение ракеты	1	1	2
5	Тема 5. Охранная сигнализация - научимся разрабатывать систему по охране корабля от захватчиков	1	1	2
6	Тема 6. Звездное небо	1	1	2
7	Тема 7. Робот-луноход	1	1	2
6	Тема 8. Знакомство с Солнечной системой	1	1	2
7	Тема 9. Физические эксперименты- гравитация, свободное падения, сила тяжести и закон всемирного тяготения	1	1	2
8	Тема 10. Миссия на Марсе	1	1	2
9	Квест «Начало экспедиции»		3	3
10	Творческая Мастерская		10	10
11	Финальный квест «Палеонтологи в деле»		2	2
12	Работа с наставником. Рефлексия	1	2	3
	Итого:	12	28	40

Содержание курса «КОСМИЧЕСКАЯ ОДИССЕЯ».

Учащиеся должны знать:

- Погрузятся в «космическое пространство», познакомятся с: астрономией, звёздами, планетами и с другими космическими телами и объектами
- Принцип работы в Scratch.
- Знать некоторые части конструктора Знatok.
- Иметь представление о планетах.
- Что такое карта, как на ней располагать планеты в солнечной системе.

Учащиеся должны уметь:

- Уметь находить схожесть и различие между представителями разных видов динозавров и их далекими предками.
- Уметь работать в Scratch.
- Уметь правильно Работать с конструктором «Знatok».
- Пользоваться географической картой.

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;
- занятие-игра;

Тема 1. Командообразование и методы групповой работы.

Целеполагание

В процессе реализации данной темы, учащиеся получают позитивные навыки работы в команде, повысят лояльность к команде, улучшат коммуникации внутри команды, научатся распределению обязанностей и делегированию полномочий в команде, а также получают навыки эффективной работы в команде.

Теория. Мини-лекция: «Этапы формирования команды».

Рассматриваются базовые модели и практические навыки проведения групповой работы.

Практика. Деловые игры, тренинговые упражнения.

Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде».

Цель: Развитие коммуникабельности.

Сценарий:

Перед игрой все участники делятся на команды. Заранее заготовленные карточки со словами помещаются в кувшин. Задача игрока - объяснять попавшиеся слова своей команде за ограниченный период времени, не используя однокоренных слов.

Все карточки вновь помещаются в шляпу и во втором раунде выбранную карточку надо показать без звука.

В третьем раунде для объяснения карточки нужно использовать одно слово.

Подсчет баллов и рефлексия.

Тема 3. «Пиктомир».

Теория. Данный мастер-класс направлен на то, чтобы ребята познакомились с языком программирования.

Практика. Прохождение миссий с помощью виртуального робота на космодромах.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

Тема 4. «Физические опыты»

Теория. Знакомство и проведение экспериментов с гравитацией, свободным падением, силой тяжести и закон всемирного тяготения.

Практика. Проведение экспериментов.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

Тема 5. «Охранная сигнализация»

Теория. Знакомство с конструктором «Знаток».

Практика. Сборка различных электрических схем.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 6. «Робот-луноход».

Теория. Знакомство с конструктором Lego Wedo Изучение видов датчиков и использование их в работе с роботом.

Практика. Сборка робота с управлением с помощью инфракрасного маяка, использует ультразвук датчик для корректировки движения.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 7. «Миссия на Марсе».

Теория. Знакомство с программой Scratch, принцип работы.

Практика. Разработка игры в Scratch.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов, презентация детских работ.

Тема 8. «Запуск ракеты»

Теория. Знакомство с составляющей ракеты.

Практика. Создание макета ракеты.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 9. «Космическая колония».

Теория. Знакомство со сложности стоят перед человечеством в нелёгком деле осваивания космоса и попробуют найти решения.

Практика. Сборка схем из Lego Wedo.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 10. «Звездное небо».

Теория. На занятии дети познакомятся с многообразием звёзд и созвездий, расширят представления о строении вселенной, научатся их определять и построят самостоятельно некоторые из них.

Практика. Создание своего действующего вулкана.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

5. Квест «Начало экспедиции»

Теория. Знакомство с командой-экипажем.

Практика. Выполнение заданий квеста на командообразование в космической тематике.

Форма подведения итогов: Обсуждение результатов.

6. Квест «Финальный квест «С приветом по планетам»

Теория. Квест, организованный наставниками, состоит из восьми станций, который необходимо пройти обучающимся за определенное время.

Практика. В течении отведённого времени обучающиеся проходят станции.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

7. Творческая мастерская

№	Название	Количество часов
1	Оригами	2
2	Рисование в технике «Мандала».	2

3	Полигональные фигуры	2
4	Лепка	2
5	Рисование по номерам	2
	Итого:	10

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

8. Работа с наставником.

Практика. Обсуждение итогов дня. Командообразующие игры.

Форма подведения итогов: рефлексия.

Методическое обеспечение курса «Парк Юрского периода».

№	Тема	Форма занятия	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал. Электронные источники	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1	Тема 1. Командообразование и методы групповой работы. Целеполагание.	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
2	Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде» .	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
3	Тема 3. Пиктомир. Прохождение миссий с помощью виртуального робота на космодромах	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.		Ноутбуки	Обсуждение результатов

4	Тема 4. Построение ракеты	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.	Инструкция по сборке	Конструктор «Знаток»	Обсуждение результатов
5	Тема 5. Охранная сигнализация - научимся разрабатывать систему по охране корабля от захватчиков	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Презентация детских работ
6	Тема 6. Звездное небо	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Презентация детских работ
7	Тема 7. Робот-луноход	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный.	Программа Scratch	Ноутбуки	Обсуждение результатов
8	Тема 8. Знакомство с Солнечной системой	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Презентация детских работ
9	Тема 9. Физические эксперименты-гравитация,	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Презентация детских работ

	свободное падения, сила тяжести и закон всемирного тяготения					
10	Тема 10. Миссия на Марсе	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Детали для создания вулкана		Обсуждение результатов
11	Квест «Начало экспедиции»	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Карточки, верёвки, мелки, фломастеры, мяч.		Обсуждение результатов
12	Творческая Мастерская	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Краски, пластилин, кисти, непроливайка, карандаши, ручки.		Обсуждение результатов
13	Финальный квест «Палеонтологи в деле»		Объяснительно - иллюстративный, исследовательский	Карточки, верёвки, мелки, фломастеры, мяч.	Проектор	Обсуждение результатов
14	Работа с наставником. Рефлексия		Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Мяч, карандаши, ручки		Рефлексия

КУРС «Я - ТУРИСТ»

Цели курса:

- Формирование теоретических и практических навыков и умений для применения их в туристических походах: составление маршрутов, ориентация на местности, завязывание узлов;
- Формирование познавательной мотивации;
- Обогащение кругозора.

Задачи курса:

Обучающие:

- Познакомить с программой Canva, научить создавать 3D открытки;
- Познакомить с устройством радио при помощи конструктора Знаток;
- Научить работать с конструктором Lego WeDo 2.0, собрать и запрограммировать робота-вездехода;
- Познакомить с техникой вязания туристических узлов;
- Расширить представление о географической карте, условных обозначениях и методов её использования;

Развивающие:

- Развивать коммуникативные навыки;
- Развивать конструктивную деятельность;
- Развивать познавательные способности.

Воспитательные:

- Воспитывать дисциплинированность, активность, самостоятельность, ответственное отношение к делу;
- Воспитывать аккуратность, усидчивость, бережливость, интерес к техническим областям.

Режим занятий – пять раз в неделю по 4 учебных часа.

Форма проведения итогов: презентация итоговых работ(карт) и их оценка.

Учебно – тематический план курса «Я – Турист»

№	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Тема 1. Командообразование и методы групповой работы. Целеполагание.	2	2	4
2	Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде» .	1	1	2
3	Тема 3. 3D открытка «Красивое место, где я был».	1	1	2
4	Тема 4. «Походный вездеход»	1	1	2
5	Тема 5. «Создание радио»	1	1	2
6	Тема 6. «Туристические узлы».	1	1	2
7	Тема 7. «Карта – главный друг».	1	1	2
6	Тема 8. «Создание компаса»	1	1	2
7	Тема 9. «Флора и фауна Ставропольского края».	1	1	2

8	Тема 10. «Костры и их виды».	1	1	2
9	Квест «Посвящение в скаутское движение»		3	3
10	Творческая Мастерская		10	10
11	Финальный квиз «Лесная битва»		2	2
12	Работа с наставником. Рефлексия	1	2	3
	Итого:	12	28	40

Содержание курса «Я - Турист».

Учащиеся должны знать:

- Что такое Canva, как её можно использовать в личных целях. Особенности программы.
- Как правильно собирать робота – вездехода из конструктора Lego WeDo.
- Знать некоторые части конструктора Знаток.
- Иметь представление о некоторых видах туристических узлов.
- Виды костров.
- Что такое карта, как её использовать.

Учащиеся должны уметь:

- Собирать робота вездехода.
- Вязать узлы, такие как: прямой узел, встречный, восьмёрка.
- Уметь правильно запрограммировать робота – вездехода.
- Пользоваться географической картой.

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;

- беседа-обсуждение;
- занятие-игра;

Тема 1. Командообразование и методы групповой работы.

Целеполагание

В процессе реализации данной темы, учащиеся получают позитивные навыки работы в команде, повысят лояльность к команде, улучшат коммуникации внутри команды, научатся распределению обязанностей и делегированию полномочий в команде, а также получают навыки эффективной работы в команде.

Теория. Мини-лекция: «Этапы формирования команды».

Рассматриваются базовые модели и практические навыки проведения групповой работы.

Практика. Деловые игры, тренинговые упражнения.

Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде».

Цель: Развитие коммуникабельности.

Сценарий:

5. Перед игрой все участники делятся на команды. Заранее заготовленные карточки со словами помещаются в кувшин. Задача игрока - объяснять попавшиеся слова своей команде за ограниченный период времени, не используя однокоренных слов.

6. Все карточки вновь помещаются в шляпу и во втором раунде выбранную карточку надо показать без звука.

7. В третьем раунде для объяснения карточки нужно использовать одно слово.

8. Подсчет баллов и рефлексия.

Тема 3. 3D открытка «Красивое место, где я был».

Теория. Данный мастер-класс направлен на развитие творческих способностей, креативного мышления. Дети научатся делать 3D открытки и ближе познакомятся с туристическими объектами СКФО

Практика. Работа с ПК. Создание 3D открытки при помощи программы Canva.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

Тема 4. «Походный вездеход»

Теория. Знакомство с конструктором Lego WeDo.

Практика. Сборка робота-вездехода при помощи конструктора Lego WeDo, программирование робота.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

Тема 5. «Создание радио»

Теория. Знакомство с конструктором Знаток, и его составляющими.

Практика. Сборка радио.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 6. «Туристические узлы».

Теория. Знакомство с туристическими узлами, их виды.

Практика. Вязание узлов, таких как: прямой, восьмёрка, встречный.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 7. «Карта – главный друг».

Теория. Знакомство с картами, их виды. Условные обозначения карт.

Практика. Работа в Google – картах. Путешествие по Ставропольскому краю.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

Тема 8. «Создание компаса»

Теория. Знакомство с компасом. Правила его использования.

Практика. Сборка собственного компаса.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 9. «Флора и фауна Ставропольского края».

Теория. Знакомство с флорой и фауной Ставропольского края.

Практика. Создание собственной карты флоры и фауны Ставропольского края.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 10. «Костры и их виды».

Теория. Знакомство с кострами, их видами. Правила использования костров в природе.

Практика. Сборка костров. (Шалаш, колодец, нодья, камин)

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

5. Квест «Посвящение в скаутское движение»

Теория. Квест, организованный наставниками, состоит из восьми станций, который необходимо пройти обучающимся за определенное время.

Практика. В течении отведённого времени обучающиеся проходят станции: 1. Косичка, 2. Флора и фауна, 3. Камушки, 4. Паутинка, 5. Круг Земли. 6. Фигуры, 7. Эстафета с мячом. 8. Язык тела, 9. Шифровка. 10. Фломатеры.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

6. Творческая мастерская

№	Название	Количество часов
1	Оригами	2
2	Рисование в технике «Мандала».	2
3	Полигональные фигуры	2
4	Лепка	2
5	Рисование по номерам	2
	Итого:	10

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

7. Финальный квиз «Лесная битва».

Теория. Викторина, вопросы которой составлены исходя из полученных знаний на мастер классах. Носит соревновательный характер.

Практика. Обучающиеся отвечают на вопросы викторины.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

8. Работа с наставником.

Практика. Обсуждение итогов дня, продумывание и разработка собственных туристических карт. Командообразующие игры.

Форма подведения итогов: рефлексия.

Методическое обеспечение курса «Я-Турист».

№	Тема	Форма занятия	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал. Электронные источники	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1	Тема 1. Командообразование и методы групповой работы. Целеполагание.	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
2	Тема 2. Игра/тренинг «Распределение ролей в команде» .	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
3	Тема 3. 3D открытка «Красивое место, где я был».	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.	https://www.canva.cn/en/	Ноутбуки	Обсуждение результатов

4	Тема 4. «Походный вездеход»	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный, частично- поисковый.		Конструкто р Lego WeDo, ноутбуки	Обсуждение результатов
5	Тема 5. «Создание радио»	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Инструкция по сборке	Конструкто р Знаток	Презентация детских работ
6	Тема 6. «Туристические узлы».	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Карточки, верёвки		Презентация детских работ
7	Тема 7. «Карта – главный друг».	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный.	https://www.google.com/earth/about/versions/	Ноутбуки	Обсуждение результатов
8	Тема 8. «Создание компаса»	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Детали для сборки компаса, инструкция		Презентация детских работ
9	Тема 9.«Флора и фауна Ставропольского края».	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Картинки с флорой и фауной Ставропольского края	Клей	Презентация детских работ

10	Тема 10. «Костры и их виды».	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Детали для создания костра, иллюстрации.		Обсуждение результатов
11	Квест «Посвящение в скаутское движение»	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Карточки, верёвки, мелки, фломастеры, мяч.		Обсуждение результатов
12	Творческая Мастерская	Комбинирован ная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Краски, пластилин, кисти, непроливайка, карандаши, ручки.		Обсуждение результатов
13	Финальный квиз «Лесная битва»		Объяснительно - иллюстративный, исследовательски й	Презентация	Проектор	Обсуждение результатов
14	Работа с наставником.		Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный	Мяч, карандаши, ручки		Рефлексия

Курс «Программирование в среде Scratch»

Цель курса – обучение программированию через создание творческих проектов, развитие личности ребёнка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями робототехники и программирования, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.

Задачи курса:

Обучающие:

- Овладеть навыками составления алгоритмов;
- Овладеть понятиями «объект», «событие», «управление».
- Изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- Сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- Познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки.

Развивающие:

- Способствовать развитию критического, системного и творческого мышления;
- Развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- Формировать положительное отношение к информации и ИКТ;
- Развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе.

– Формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

Режимы занятий: пять раз в неделю по четыре учебных часа.

Форма проведения итогов: устный опрос, практическое задание, итоговый проект.

Учебно – тематический план «Программирование в среде Scratch».

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта.	1	1	2	Устный опрос
2	Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета		1	1	Практическое задание
3	Управление спрайтами. Команды: идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
4	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
5	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами.		1	1	Практическое задание.
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами. «Дорожные знаки»		1	1	Практическое задание.

	<i>(в рамках занятий по основам ПДД)</i>				
7	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.		1	1	Практическое задание
8	Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов.	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
9	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении. Проект «Полёт самолёта».	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
10	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	1	1	2	Практическое задание
11	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».		2	2	Практическое задание
12	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.		2	2	Практическое задание
13	Составные условия. Проекты «Хожение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».		2	2	Практическое задание
14	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».		2	2	Практическое задание
15	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог».		2	2	Практическое задание
16	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».		2	2	Практическое задание

17	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.		1	1	Практическое задание
18	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	1	1	2	Устный опрос. Практическое задание
19	Создание тестов – с выбором ответа и без.		1	1	Практическое задание
20	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.		2	2	Практическое задание
21	Создание тестов – с выбором ответа и без.		1	1	Практическое задание
22	Координатная плоскость. Команды движения на плоскости. Управление с помощью клавиш.		1	1	Практическое задание
23	Способы взаимодействия между объектами. Условный алгоритм. Разработка комикса.		1	1	Практическое задание
24	Использование случайных значений. Разработка игры «Голодная рыбка»		1	1	Практическое задание
25	Итоговый проект «Моя первая компьютерная игра Лабиринт»	1	1	2	Практическое задание
	Итого:	8	32	40	

Содержание курса: «Программирование в среде Scratch»

Учащиеся должны знать:

- ✓ что такое Scratch, для чего была создана программа.
- ✓ знать навыки и обладать умением безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете.

- ✓ знать нормы информационной этики и права.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ уметь самостоятельно планировать пути достижения целей,
- ✓ осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- ✓ уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- ✓ уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ✓ уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;
- практическое занятие.

Тема 1. Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта.

Теория. Обзор программного обеспечения "Scratch", знакомство с компьютером, знакомство с правилами поведения и техники безопасности в рамках компьютерного класса.

Практика. Разбор спрайтов.

Тема 2.

Практика. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.

Тема 3.

Теория: Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить – 1 ч.

Практика: Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить – 1 ч.

Тема 4.

Теория. Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.

Практика. Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.

Тема 5

Практика. Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами.

Тема 6

Практика. Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами. «Дорожные знаки» (в рамках занятий по основам ПДД)

Тема 7

Практика. Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.

Тема 8

Теория. Понятие цикла

Практика. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов.

Тема 9

Теория. Обсуждение проектов.

Практика. Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении. Проект «Полёт самолёта».

Тема 10

Теория. Обсуждение проектов.

Практика. Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».

Тема 11

Практика. Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».

Тема 12

Практика. Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.

Тема 13

Практика. Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».

Тема 14

Практика. Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты: «Переодевалки» и «Дюймовочка».

Тема 15

Практика. Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог».

Тема 16

Практика. Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект: «Голодный кот».

Тема 17

Практика. Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.

Тема 18

Теория. Обсуждение проектов.

Практика. Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты: «Гадание», «Назойливый собеседник».

Тема 19

Практика. Создание тестов – с выбором ответа и без.

Тема 20.

Практика. Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.

Тема 21.

Практика. Создание тестов – с выбором ответа и без.

Тема 22

Практика. Координатная плоскость. Команды движения на плоскости. Управление с помощью клавиш.

Тема 23

Практика. Способы взаимодействия между объектами. Условный алгоритм. Разработка комикса.

Тема 24

Практика. Использование случайных значений. Разработка игры: «Голодная рыбка»

Тема 25

Теория. Обсуждение предстоящего проекта.

Практика: Итоговый проект: «Моя первая компьютерная игра Лабиринт»

Методическое обеспечение курса «Программирование в среде Scratch»

Методическое обеспечение – это методы и технологии, используемые для реализации образовательного процесса.

В процессе реализации программы используются следующие методы организации занятий:

- ✓ словесные методы (лекция, объяснение);
- ✓ демонстративно-наглядные (демонстрация работы в программе, схем, скриптов, таблиц);
- ✓ исследовательские методы;
- ✓ работа в парах;
- ✓ работа в малых группах;
- ✓ проектные методы (разработка проекта по спирали творчества, моделирование, планирование деятельности).

Практическая часть работы – работа в среде программирования со скриптами и проектирование информационных продуктов. Для наилучшего усвоения материала практические задания рекомендуется выполнять каждому за компьютером. При выполнении глобальных проектов рекомендуется объединять обучающихся в пары. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения рефлексивных упражнений и практических заданий. Итоговый контроль осуществляется по результатам разработки проектов. Формы подведения итогов: презентация проекта, испытание квеста, игры.

Курс «Основные технологии цифрового творчества детей»

Цель курса – создание условий для реализации способностей и интересов обучающегося в области наиболее популярных направлений таких, как блочное программирование, робототехника, 3D - моделирование. Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности, обеспечивающие развитие общей информационной культуры, навыков алгоритмического мышления, формирование интереса учащихся к программированию через изучение различных сред программирования.

Задачи курса:

Обучающие:

- ознакомить с визуальной средой программирования Scratch;
- сформировать навыки работы с основными инструментами и необходимыми для реализации творческого потенциала программными продуктами;
- познакомить с основными понятиями робототехники непосредственно в процессе создания технического продукта;
- изучение основ алгоритмизации и программирования в ходе разработки алгоритма поведения робота/модели;
- изучить основные принципы создания трехмерных моделей;
- научиться создавать модели объектов, деталей и сборочные конструкции;

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного и творческого мышления;
- развивать пространственное мышление за счет работы с пространственными образами;

–развивать навыки инженерного мышления, умения работать как по предложенным инструкциям, так и находить свои собственные пути решения поставленных задач;

– Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- формировать положительное отношение к информации и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- замотивировать учащихся к изобретательству, созданию собственных программных продуктов и электронных устройств;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

Режимы занятий: пять раз в неделю по два академических часа.

Форма проведения итогов: устный опрос, практическое задание, итоговый проект.

Тематический план курса «Основные технологии цифрового творчества детей»

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Тема 1. Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Что такое программа, команда, алгоритм? Понятие спрайта и объекта.	1	1	2	Устный опрос
2	Тема 2. Блоки «Движения», управление спрайтами. Команды: идти, повернуться на		2	2	Практическое задание. Устный опрос

	угол, опустить перо, поднять перо, очистить.				
3	Тема 3. Создание проекта «Приключение кота Царапки»		2	2	Практическое задание..
4	Тема 4. Знакомство с конструктором Lego Spike Prime.	1	1	2	Устный опрос.
5	Тема 5. Сборка, программирование робота, соревнование на скорость.		2	2	Практическое задание.
6	Тема 6. Сборка, программирование и запуск модели робота.		2	2	Практическое задание.
7	Тема 7. Понятие моделирования и модели, Объемные фигуры, трехмерная система координат. 3D-моделирование в программе TinkerCad. Интерфейс программы	1	1	2	Практическое задание
8	Тема 8. Инструментальная панель. Настраиваемые примитивы. Изменение модели, группировка модели. Использование вспомогательной плоскости.		2	2	Практическое задание. Устный опрос.
9	Тема 9. Самостоятельная работа по теме «Простые модели»		2	2	Практическое задание.
10	Тема 10. Работа над проектом.		2	2	Практическое задание
	Итого:	3	17	20	

Содержание курса: «Основные технологии цифрового творчества детей»

Данный курс имеет техническую направленность. Его основная цель - создание условий для привлечения обучающихся к исследовательской и изобретательской деятельности в научно-техническом направлении, развитие интереса учащихся к программированию, помощь в реализации творческих идей.

Учащиеся должны знать:

- что такое Scratch, для чего была создана программа, обладать умением безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете;
- элементы и базовые конструкции модели, этапы и способы построения и программирования модели;
- основные элементы конструктора LEGO Spike, технические особенности различных моделей, сооружений и механизмов; компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;
- характеристики и основные принципы построения композиции при создании объёмных моделей.

Учащиеся должны уметь:

- находить наиболее эффективные решения на поставленные задачи;
- разрабатывать и собирать программируемые электронные устройства;
- создавать модели объектов, деталей;
- применять основные инструменты и операции работы в онлайн средах для 3D моделирования.

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;
- практическое занятие.

Тема 1. Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Что такое программа, команда, алгоритм? Понятие спрайта и объекта.

Теория. Техника безопасности при работе с компьютером. Понятие алгоритма, его свойств. Исполнитель. Виды алгоритмических конструкций. Понятия «команда», «программирование», «язык программирования». Изучение основных понятий среды разработки Robbo Scratch3: «скрипт», «спрайт», «костюм», «сцена».

Практика. Знакомство с платформой Robbo Scratch3. Придумываем и программируем историю, смена фонов в мультфильме «В лес по ягоды».

Тема 2. Блоки «Движения», управление спрайтами. Команды: идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.

Практика. Работа с группами «Внешность», «Движение». Программирование реалистичного движения спрайта по собственному выбору. Создание геометрического орнамента по собственному замыслу с использованием координат.

Тема 3. Создание проекта «Приключение кота Царапки»

Практика. Выполнение самостоятельных проектов с учётом изученных инструментов.

Тема 4. Знакомство с конструктором Lego Spike Prime, его составляющие.

Теория. Знакомство с программным обеспечением LEGO Education SPIKE Prime.

Практика. Изучаем программные блоки: моторы, движение, подсветка, звук, события, датчики, управление, музыка.

Тема 5. Сборка, программирование робота, соревнование на скорость.

Практика. Сборка, программирование робота. Запуск программы, корректировки и улучшение программы

Тема 6. Сборка, программирование и запуск модели робота.

Практика. Сборка, программирование и запуск и отладка программы модели робота. Применение на практике изученных инструментов.

Тема 7. Понятие моделирования и модели, Объемные фигуры, трехмерная система координат. 3D-моделирование в программе TinkerCad. Интерфейс программы

Теория. Знакомство с интерфейсом TinkerCad. Обзор возможностей программы для создания модели объекта в программной среде.

Практика. Моделирование базовой модели в программе TinkerCad.

Тема 8. Инструментальная панель. Настраиваемые примитивы. Изменение модели, группировка модели. Использование вспомогательной плоскости.

Практика. Копирование фигур, Группировка фигур. Режим разноцветный/Multicolor. Применение полученных знаний на практике.

Тема 9. Самостоятельная работа по теме «Простые модели»

Практика. Моделирование объекта или нескольких объектов, используя изученные функции методы фигур.

Тема 10. Работа над проектом.

Практика. Создание командного/ индивидуального мини-проекта при помощи изученных инструментов.

Методическое обеспечение курса «Основные технологии цифрового творчества детей»

Методическое обеспечение – это методы и технологии, используемые для реализации образовательного процесса.

В процессе реализации программы используются следующие методы организации занятий:

- ✓ словесные методы (лекция, объяснение);
- ✓ демонстративно-наглядные (демонстрация работы в программе, схем, скриптов, таблиц);
- ✓ исследовательские методы;
- ✓ работа в парах;
- ✓ работа в малых группах;
- ✓ проектные методы (разработка проекта по спирали творчества, моделирование, планирование деятельности).

Практическая часть работы – работа в среде программирования со скриптами и проектирование информационных продуктов. Для наилучшего усвоения материала практические задания рекомендуется выполнять каждому за компьютером. При выполнении глобальных проектов рекомендуется объединять обучающихся в пары. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения рефлексивных упражнений и практических заданий. Итоговый контроль осуществляется по результатам разработки проектов. Формы подведения итогов: презентация проекта, испытание квеста, игры

КУРС «Осенняя перезагрузка»

Цель программы:

Создание системы интересного, познавательного, разнообразного по форме и содержанию обучения детей в условиях летней смены.

Задачи:

Образовательные:

2. Формирование у учащихся знаний в области информационных технологий, расширение их кругозора.

Воспитательные:

5. Развитие лидерских и организаторских способностей через коллективно - творческие дела смены.

6. Сплочение детского коллектива, поддержания духа сотрудничества и взаимопомощи.

7. Расширение кругозора ребенка через игровой сюжет с учетом интереса возрастных особенностей и интеллектуального уровня.

8. Формирование мотивации к применению накопленных знаний, умений, навыков в повседневной жизни.

Развивающие:

3. Развитие творческих способностей учащихся, формирование навыков исследовательской работы, создание возможностей для реализации творческого потенциала, творческого мышления.;

4. Развитие познавательных способностей ребенка: памяти, внимания, пространственного мышления и изобретательности.

Категория обучающихся

Программа предназначена для детей, проявляющих интерес к

творчеству, стремящихся к саморазвитию, профессиональному самоопределению.

Возраст обучающихся: 7 – 11 лет.

Наполняемость смены: до 40 человек.

Состав смены: разновозрастной.

Срок реализации программы: Программа реализуется в период летних каникул на базе детского технопарка «Кванториум «Ставрополь». Длительность программы составляет 20 академических часов.

Форма реализации программы – игровые программы (квест), мастер-классы, тренинги на командообразование.

Режим занятий: Пн-Пт, 8.30-12.30

Материально-техническое обеспечение:

- расходные материалы: плиты ДВП, рейка ХВП строганная, гвозди мебельные, саморезы по дереву, петли карточные 30*40 цинк, клей ПВА, краска вододисперсионная ВД-АК, коллеры, кисточки, скотч прозрачный широкий, резинки банковские, рейки деревянные (длина - 50 см, толщина - 3 мм, ширина – 1 см), гофрированный картон, набор маркеров для скетчинга, восковые мелки, мел белый, мел цветной, мыльная основа прозрачная, отдушка косметическая, краситель водорастворимый, листы бумаги А4, ножницы, нож канцелярский, бечевка, канцелярский набор (бумага для флипчарта, карандаши, фломастеры, кнопки, скрепки и др.), шары воздушные, шары воздушные для моделирования, держатели для воздушных шаров, хлопушки пружинные.

- флипчарты или маркерные доски;
- презентационное оборудование;
- электронный конструктор "Знаток"
- 3D принтеры (Makerbot Ultimaker, Formlabs стереолитографический);
- станок лазерной резки Trotec speedy 400;

- цветной принтер;
- программное обеспечение

Учебно-тематическое планирование «Осенняя перезагрузка».

№	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Мастер-классы				
1	Тема 1. Игра "Листопад" программирования Scratch	1	1	2
2	Тема 2. Знаток схемы управления ветром	1	1	2
3	Тема 3. Робот синоптик/робот дворник	1	1	2
4	Тема 4. Творческая студия	1	1	2
5	Тема 5. Соображарий	1	1	2
	Итого:	5	5	10
Альтернативные площадки				
1	Учимся играть в настольные игры	0,5	0,5	1
2	Настольные игры	0,5	0,5	1
3	Делаем осеннюю поделку	0,5	0,5	1
4	Придумываем свою игру «бродилку»	0,5	0,5	1
5	Делаем свою игру «бродилку»	0,5	0,5	1
	Итого:	2,5	2,5	5
Тренинги				
1	«Рисование самого себя»	0,5	0,5	1
2	«Сам о себе»	0,5	0,5	1
3	«Что я чувствую в школе»	0,5	0,5	1
4	Игра «Превращения»	0,5	0,5	1
5	«Связующая нить»	0,5	0,5	1

	Итого:	2,5	2,5	5
	Всего:	10	10	20

Учащиеся должны знать:

- Знать некоторые части конструктора Знаток.
- Как правильно собирать робота из конструктора Lego Spike Prime.

Учащиеся должны уметь:

- Собирать робота синоптика/дворника
- Научиться применять инструкцию и детали в сборке конструктора «Знаток».
- Уметь правильно запрограммировать робота «синоптика».
- Уметь программировать простые игры на языке программирования Scratch

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;

Тема 1. Игра "Листопад" программирования Scratch

Теория. Знакомство с программой Scratch, принцип работы.

Практика. Разработка игры в Scratch.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов, презентация детских работ.

Тема 2. «Знаток схемы управления ветром».

Теория. Знакомство с конструктором «Знаток».

Практика. Сборка различных электрических схем.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 3. Робот синоптик/робот дворник

Теория. Знакомство с конструктором Lego Spike Prime.

Практика. Сборка робота, который будет исследовать землю и "убирать листья".

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 4. Творческая студия

Теория. Знакомство с видами материалов и красок, с видами росписи.

Практика. Роспись подставки под телефон

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 5. Соображарий

Теория. Знакомство с правилами командной игры «Соображарий»

Практика. Соревнование по командам в интеллектуальной игре «Соображарий»

Форма подведения итогов: подведение результатов.

Методическое обеспечение курса «Осенняя перезагрузка».

№	Тема	Форма занятия	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал. Электронные источники	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
Мастер-классы						
1	Тема 1. Игра "Листопад" программирования Scratch	Комбинированная	Объясните - иллюстративный, репродуктивный	https://scratch.mit.edu/	Ноутбуки	Обсуждение результатов
2	Тема 2. Знатоки схемы управления ветром	Комбинированная	Объясните - иллюстративный, репродуктивный	Инструкция по сборке	Конструктор Знатоки	Презентация детских работ
3	Тема 3. Робот-синоптик/робот дворника	Комбинированная	Объясните - иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый	Инструкция к конструктору Lego Spike Prime.	Конструктор Lego Spike Prime.	Обсуждение результатов

4	Тема 4. Творческая студия	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.		Краски, кисти, фартуки, заготовки из дерева для сборки подставки под телефон	Презентация детских работ
5	Тема 5. Соображарий	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
Альтернативные площадки						
1	Учимся играть в настольные игры	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный		Настольные игры	Обсуждение результатов
2	Играем с Настольными играми	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный		Настольные игры	Обсуждение результатов
3	Делаем осеннюю поделку	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный		Ламинатор, фломастеры, листы для ламинирования,	Презентация детских работ

					распечатанные шаблоны	
4	Придумываем свою игру «бродилку»	Комбинированная	Объясните лжно - иллюстративный, репродуктивный		Ламинатор, фломастеры, листы для ламинирования, распечатанные шаблоны, ножницы, цветная бумага, пластилин	Презентация детских работ
5	Делаем свою игру «бродилку»	Комбинированная	Объясните лжно - иллюстративный, репродуктивный		Ламинатор, фломастеры, листы для ламинирования, распечатанные шаблоны, ножницы, цветная бумага, пластилин	Презентация детских работ
Тренинги						
1	«Рисование самого себя»	Комбинированная	Объясните лжно-репродуктивный	Музыкальное сопровождение	Краски, фломастеры, карандаши, бумага а4	Презентация детских работ
2	«Сам о себе»	Комбинированная	Объясните лжно-репродуктивный	Музыкальное сопровождение	Краски, фломастеры, карандаши, бумага а4	Презентация детских работ
3	«Что я чувствую в школе»	Комбинированная	Объясните лжно-			Презентация детских работ

			репродуктивный			
4	Игра «Превращения»	Комбинированная	Объясните лено-репродуктивный	Музыкальное сопровождение		Презентация детских работ
5	«Связующая нить»	Комбинированная	Объясните лено-репродуктивный		Клубок ниток.	Презентация детских работ

Курс «Изостудия»

Цель курса – развитие творческих способностей, фантазии и воображения через обучение различным техникам рисования и создание художественных работ.

Задачи курса:

Обучающие:

- знакомство с различными видами изобразительного искусства и их особенностями;
- развитие навыков наблюдения, эстетического восприятия и художественного вкуса;
- формирование умений работать с цветом, формой, линией и композицией;

Развивающие:

- развитие мелкой моторики рук и координации движений;
- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес.

Воспитательные:

- воспитание интереса к изобразительному искусству и творчеству.

Режимы занятий: пять раз в неделю по два учебных часа.

Форма проведения итогов: устный опрос, итоговый рисунок.

Учебно – тематический план «Изостудия».

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Азы цветоведения	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
2	Пейзаж	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.

3	Постановочный натюрморт	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
4	Нетрадиционные техники	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
5	Рисование по ткани	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.

Содержание курса: «Изостудия»

Учащиеся должны знать:

- ✓ основные художественные материалы и инструменты;
- ✓ элементарные рисовальные движения;
- ✓ понятия цвета, формы и композиции;
- ✓ различные виды и жанры искусства.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ основные художественные материалы и инструменты;
- ✓ элементарные рисовальные движения;
- ✓ понятия цвета, формы и композиции;
- ✓ различные виды и жанры искусства.

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;
- практическое занятие.

Тема 1. Азы цветоведения

Теория. Знакомство с тремя основными цветами (жёлтый, красный, синий), изучение оттенков этих цветов, а также знакомство с составными красками и порядком цветов в радуге.

Практика. Составление композиции и передачи перспективы.

Тема 2. Пейзаж

Теория. Какие бывают картины. Пейзажи известных художников.

Практика. Создание пейзажа.

Тема 3. Постановочный натюрморт

Теория: Все о натюрморте, известные работы художников.

Практика: Создание натюрморта с натуры.

Тема 4. Нетрадиционные техники

Теория. Техника рисования рваным листом.

Практика. Осуществление техники.

Тема 5 Рисование по ткани

Практика. Создание индивидуального рисунка на майке.

Методическое обеспечение курса «Изостудия»

Методическое обеспечение – это методы и технологии, используемые для реализации образовательного процесса.

В процессе реализации программы используются следующие методы организации занятий:

- ✓ словесные методы (лекция, объяснение);
- ✓ демонстративно-наглядные (демонстрация работы);

Курс «Лепка «Пластилиновый мультфильм»

Цель курса – создать мультипликационный фильм.

Задачи курса:

Обучающие:

- обучение основам мультипликации, анимации и режиссуры.

Развивающие:

- развитие творческих способностей и воображения детей;
- формирование навыков командной работы и сотрудничества;
- развитие мелкой моторики и координации движений.

Воспитательные:

- воспитание интереса к изобразительному искусству и творчеству;
- воспитание эстетического вкуса и чувства прекрасного;
- приобщение детей к культурным ценностям и истории искусства.

Режимы занятий: пять раз в неделю по два учебных часа.

Форма проведения итогов: устный опрос, итоговый рисунок.

Учебно – тематический план «Лепка «Пластилиновый мультфильм».

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Вводное занятие	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
2	Подготовка к созданию мультфильма	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
3	Выбор персонажей и декораций.	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
4	Изготовление персонажей и декораций	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.

5	Создание мультфильма. Съёмка фрагментов	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
---	---	---	---	---	--

Содержание курса: «Лепка «Пластилиновый мультфильм»

Учащиеся должны знать:

- ✓ основные художественные материалы и инструменты;
- ✓ элементарные движения;
- ✓ понятия цвета, формы и композиции;
- ✓ различные виды и жанры искусства.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ основные художественные материалы и инструменты;
- ✓ элементарные рисовальные движения;
- ✓ понятия цвета, формы и композиции;
- ✓ различные виды и жанры искусства.

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;
- практическое занятие.

Тема 1. Вводное занятие

Теория. Знакомство с детьми, командообразование.

Практика. Познакомить детей с историей и видами лепки.

Тема 2. Подготовка к созданию мультфильма

Теория. Беседа, Просмотр мультфильма. Выбор фрагмента.

Практика. Лепка основы изделия. Создание мелких деталей.

Тема 3. Выбор персонажей и декораций.

Теория: Беседа. Выбор фрагмента мультфильма.

Практика: Лепка персонажей. Сборка и декорирование готовых изделий.

Тема 4. Изготовление персонажей и декораций

Теория. Беседа, выбор локаций.

Практика. Декорирование готовых изделий. Создание локаций.

Тема 5 Создание мультфильма. Съёмка фрагментов

Теория. Беседа, рефлексия.

Практика. Просмотр готового "пластилинового" мультфильма. Создание собственного фрагмента.

Методическое обеспечение курса «Лепка «Пластилиновый мультфильм»

Методическое обеспечение – это методы и технологии, используемые для реализации образовательного процесса.

В процессе реализации программы используются следующие методы организации занятий:

- ✓ словесные методы (лекция, объяснение);
- ✓ демонстративно-наглядные (демонстрация работы).

Курс «Занимательная ботаника»

Цель курса – Сформировать у первоклассников первоначальные представления о растительном мире, его разнообразии, особенностях роста и развития растений, а также развить интерес к изучению природы и исследовательской деятельности, используя методы наблюдения, эксперимента и работы с микроскопом.

Задачи курса:

Образовательные:

- Познакомить детей с основными частями растения (корень, стебель, лист, цветок).
- Сформировать представление о разнообразии видов растений.
- Дать представление о различных видах почвы и их свойствах.
- Научить детей наблюдать за ростом и развитием растений на примере фиалки.
- Сформировать навыки работы с микроскопом и увеличительными стеклами.
- Научить детей проводить простые ботанические эксперименты и делать выводы.

Развивающие:

- Развить наблюдательность, внимание и память.
- Развить логическое мышление и умение анализировать информацию.
- Развить мелкую моторику рук и координацию движений.
- Развить навыки планирования и организации своей деятельности.
- Стимулировать воображение и творческое мышление.

Воспитательные:

- Воспитать любовь и бережное отношение к природе.

- Формировать чувство ответственности за окружающую среду.
- Развивать интерес к исследовательской деятельности и науке.
- Создать условия для формирования позитивного отношения к учебе и саморазвитию.
- Сформировать навыки сотрудничества и работы в команде.

Режимы занятий: пять раз в неделю по два учебных часа.

Форма проведения итогов: устный опрос, итоговый проект.

Учебно – тематический план «Занимательная ботаника».

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Знакомство с миром растений	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
2	Изучаем почву	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
3	Наблюдаем за ростом фиалки	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
4	Исследования с микроскопом	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
5	Высаживаем фиалку и подводим итоги	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.

Содержание курса: «Занимательная ботаника»

Учащиеся должны знать:

- ✓ понятие ботаники как науки о растениях;
- ✓ значение растений в жизни человека и в природе;
- ✓ строение растительных клеток и их различия;
- ✓ строение вегетативных и генеративных органов растений;
- ✓ видовое разнообразие растений, плодов и семян;
- ✓ особенности размножения растений;
- ✓ виды ухода за комнатными растениями.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ раскрывать сущность живого;
- ✓ называть отличия живого от неживого;
- ✓ перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы;
- ✓ понимать роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- ✓ владеть основами понятийного аппарата и научного языка биологии;
- ✓ использовать методы биологии для изучения живых объектов, биологических явлений и процессов;
- ✓ понимать способы получения биологических знаний;
- ✓ иметь опыт использования методов биологии для изучения живых объектов;
- ✓ выращивать культурные растения и ухаживать за ними.

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;

– практическое занятие.

Тема 1. Знакомство с миром растений

Теория. Что такое ботаника? Разнообразие растений в окружающем мире (растения в лесу, поле, саду). Основные части растения: корень, стебель, лист, цветок (рассматривание на примере наглядных материалов).

Практика. Наблюдение за растениями (комнатные растения или растения в природе). Изучение частей растений на примере муляжей, гербариев, живых цветов. Рисование растений с натуры (простые эскизы).

Тема 2. Изучаем почву

Теория. Что такое почва, для чего она нужна растениям? Виды почв (песок, глина, чернозем) и их особенности.

Практика. Изучение образцов различных видов почвы (песок, глина, чернозем) на ощупь и на вид. Опыты с почвой: изучение ее влажности и способности пропускать воду.

Тема 3. Наблюдаем за ростом фиалки

Теория: Жизненный цикл растения. Знакомство с фиалкой: особенности строения, потребности.

Практика: Наблюдение за листочком фиалки (зарисовка, фиксация изменений в размерах). Изучение корневой системы фиалки. Посадка фиалки в прозрачный стакан с грунтом.

Тема 4. Исследования с микроскопом

Теория. Что такое микроскоп и для чего он нужен? Правила работы с микроскопом (инструктаж).

Практика. Работа с микроскопом и увеличительными стеклами: изучение различных частей растений (листья, стебли, семена). Зарисовка увиденного.

Тема 5. Высаживаем фиалку и подводим итоги

Теория. Как правильно высадить фиалку в грунт. Как ухаживать за растением.

Практика. Высадка фиалки в горшок с подготовленным грунтом. Оформление горшков с фиалками (декорирование).

Методическое обеспечение курса «Занимательная ботаника»

Методическое обеспечение – это методы и технологии, используемые для реализации образовательного процесса.

В процессе реализации программы используются следующие методы организации занятий:

- ✓ словесные методы (лекция, объяснение);
- ✓ демонстративно-наглядные (демонстрация работы).

Курс «LEGO WeDo 2.0. Образовательная робототехника»

Цель курса – Познакомить детей с основами робототехники и программирования, используя наборы LEGO WeDo 2.0, и сформировать у них начальные навыки конструирования, программирования, работы в команде и решения проблем, а также развить интерес к STEM-дисциплинам.

Задачи курса:

Образовательные:

- Познакомить детей с основными элементами набора LEGO WeDo 2.0 (моторы, датчики, хаб).
- Научить детей конструировать простые механизмы по инструкциям и самостоятельно.
- Сформировать у детей базовые навыки программирования, используя программное обеспечение LEGO WeDo 2.0.
- Познакомить с принципами работы простых датчиков (расстояния, наклона).
- Научить детей комбинировать датчики и моторы для создания сложных механизмов.
- Развить понимание основ алгоритмизации и логического мышления.
- Обеспечить понимание связи между физическим миром и программированием.

Развивающие:

- Развить пространственное и логическое мышление.
- Стимулировать творческие способности и воображение.
- Развить навыки решения проблем и поиска нестандартных решений.
- Улучшить мелкую моторику рук и координацию движений.
- Развить навыки коммуникации и работы в команде.
- Сформировать навыки планирования и организации своей деятельности.

Воспитательные:

- Воспитать интерес к науке и технике.

- Сформировать у детей ответственность и аккуратность.
- Развить настойчивость и целеустремленность.
- Создать условия для формирования позитивного отношения к учебе и саморазвитию.
- Способствовать формированию чувства уверенности в своих силах и возможностях.

Режимы занятий: пять раз в неделю по два учебных часа.

Форма проведения итогов: устный опрос, итоговый проект.

Учебно – тематический план «LEGO WeDo 2.0. Образовательная робототехника»

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Знакомство с LEGO WeDo 2.0	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
2	Датчик расстояния и «Умный гонщик»	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
3	Датчик наклона и «Балансирующий механизм»	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
4	Творческий проект: «Мой робот»	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
5	Презентация и соревнования	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.

Содержание курса: «LEGO WeDo 2.0. Образовательная робототехника»

Учащиеся должны знать:

- ✓ технику безопасности и требования к организации рабочего места;
- ✓ закономерности конструктивного строения изображаемых предметов;

- ✓ различные приёмы работы с конструктором LEGO WeDo 2.0;
- ✓ начальные навыки линейного программирования сконструированных роботов;
- ✓ решение задач практического содержания, моделирование и исследование процессов;
- ✓ переход от обучения к учению.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ конструировать и создавать реально действующие модели роботов;
- ✓ управлять поведением роботов при помощи простейшего линейного программирования;
- ✓ применять на практике изученные конструкторские, инженерные и вычислительные умения и навыки;
- ✓ проявлять творческий подход к решению поставленных задач, создавая модели реальных объектов и процессов;
- ✓ пользоваться обучающей и справочной литературой, интернет-источниками.

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;
- практическое занятие.

Тема 1. Знакомство с LEGO WeDo 2.0

Теория. Введение в мир роботов: что это и где они используются. Основные элементы набора LEGO WeDo 2.0 (обзор, названия, функции). Знакомство с интерфейсом программы WeDo 2.0 на компьютере или планшете.

Практика. Сборка модели “Вентилятор” по инструкции (помощь наставника при необходимости). Простое программирование: включение и выключение мотора, изменение скорости. Эксперименты с работой вентилятора.

Тема 2. Датчик расстояния и «Умный гонщик»

Теория. Что такое датчики, зачем они нужны. Знакомство с датчиком расстояния, его особенностями и применением.

Практика. Сборка модели “Умный гонщик” (машинка с датчиком расстояния). Базовое программирование: остановка машинки перед препятствием. Эксперименты: изменение расстояния до препятствия.

Тема 3. Датчик наклона и «Балансирующий механизм»

Теория: Знакомство с датчиком наклона, его особенностями и применением.

Практика: Сборка модели “Балансирующий механизм” (платформа, реагирующая на наклон). Базовое программирование: реакция платформы на наклон (включение мотора). Эксперименты с наклонами и реакцией механизма.

Тема 4. Творческий проект: «Мой робот»

Теория. Обсуждение идей для создания собственных роботов. Краткое обсуждение этапов планирования.

Практика. Дети самостоятельно конструируют своих роботов, используя полученные знания (индивидуально или в парах). Начинают создавать программы для своих роботов (простые действия).

Тема 5 Презентация и соревнования

Теория. Как подготовить короткую презентацию своего проекта. Обзор простых правил проведения соревнований (если это возможно в рамках времени).

Практика. Дети дорабатывают программы для своих роботов. Короткие презентации проектов: рассказ о идее и демонстрация работы робота. Мини-соревнования роботов, если позволит время.

Методическое обеспечение курса «LEGO WeDo 2.0. Образовательная робототехника»

Методическое обеспечение – это методы и технологии, используемые для реализации образовательного процесса.

В процессе реализации программы используются следующие методы организации занятий:

- ✓ словесные методы (лекция, объяснение);
- ✓ демонстративно-наглядные (демонстрация работы).

Курс «Знатоки для самых маленьких»

Цель курса - развитие системного творческого технического мышления и подготовка детей к изучению основ электроники в школе.

Задачи курса:

Обучающие:

- получение детьми первоначальных знаний об электричестве, электротехнике и радиотехнике;
- подготовка детей к восприятию понятий из школьного курса физики;
- формирование интереса к электротехнике и радиотехнике;
- развитие конструкторского мышления, внимания, усидчивости и воображения;
- обучение составлению плана деятельности и поиску информации.

Развивающие:

- развитие мелкой моторики рук и координации движений;
- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес.

Воспитательные:

- воспитание интереса к электротехнике и радиотехнике.

Режимы занятий: пять раз в неделю по два учебных часа.

Форма проведения итогов: выставка детских работ.

Учебно – тематический план «Знатоки для самых маленьких»

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Знакомство с конструктором «Знатоки». «Электричество вокруг нас»	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
2	«Свет в домике и разные соединения»	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.

3	«Управляем светом и создаем сигналы»	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
4	«Веселые моторчики и волшебные пропеллеры»	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.
5	«Звук и движение: электрические механизмы»	1	1	2	Практическое задание. Устный опрос.

Содержание курса: «Знаток для самых маленьких»

Учащиеся должны знать:

- ✓ создавать и модифицировать модели с использованием конструктора «Знаток»;
- ✓ соблюдать правила техники безопасности и организации рабочего места;
- ✓ читать и понимать схемы, условные обозначения элементов электрической цепи;
- ✓ объяснять принципы работы базовых элементов электрической цепи (резистор, конденсатор, катушка индуктивности);
- ✓ использовать измерительные приборы и другие инструменты для работы с конструктором;
- ✓ сотрудничать со сверстниками и оказывать помощь товарищам;
- ✓ грамотно использовать техническую терминологию и понятия в речи и на практике.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ создавать и модифицировать модели с использованием конструктора «Знаток»;
- ✓ соблюдать правила техники безопасности и организации рабочего места;

- ✓ читать и понимать схемы, условные обозначения элементов электрической цепи;
- ✓ объяснять принципы работы базовых элементов электрической цепи (резистор, конденсатор, катушка индуктивности);
- ✓ использовать измерительные приборы и другие инструменты для работы с конструктором;
- ✓ сотрудничать со сверстниками и оказывать помощь товарищам;
- ✓ грамотно использовать техническую терминологию и понятия в речи и на практике.

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;
- практическое занятие.

Тема 1. «Электричество вокруг нас»

Теория. Знакомство с конструктором "Знаток". Изучение названий и функциональности деталей.

Практика. Первичная сборка легких схем

Тема 2. «Свет в домике и разные соединения»

Теория. Соединение элементов, создание простейшей цепи, сравнение соединений.

Практика. Сборка простой электрической цепи самостоятельно (с помощью педагога) “зажигаем домик”. Сборка электрической цепи с двумя лампочками (одна за другой, рядом) и наблюдение за яркостью.

Тема 3. «Управляем светом и создаем сигналы»

Теория: Знакомство с выключателем, изучение работы кнопки.

Практика: Подключение выключателя к электрической цепи “управляем светом”. Подключение кнопки к электрической цепи “создаем сигнал”.

Тема 4. «Веселые моторчики и волшебные пропеллеры»

Теория. Использование моторчика в простейших устройствах, создание вращающихся механизмов.

Практика. Подключение моторчика к электрической цепи. Подключение пропеллера к моторчику, наблюдение за скоростью вращения.

Тема 5 «Звук и движение: электрические механизмы»

Теория. Создание и изучение простых электрических устройств со звуком и движением.

Практика. Сборка простого устройства с использованием моторчика и дополнительных элементов (вентилятор, карусель).

Методическое обеспечение курса «Лепка «Пластилиновый мультфильм»

Методическое обеспечение – это методы и технологии, используемые для реализации образовательного процесса.

В процессе реализации программы используются следующие методы организации занятий:

- ✓ словесные методы (лекция, объяснение);
- ✓ демонстративно-наглядные (демонстрация работы).

Весенняя смена «Космические приключения»

Цель программы:

Создание системы интересного, познавательного, разнообразного по форме и содержанию обучения детей в условиях каникулярной (весенней) смены.

Задачи:

Образовательные:

Формирование у учащихся знаний в области информационных технологий, расширение их кругозора.

Воспитательные:

1. Развитие лидерских и организаторских способностей через коллективно - творческие дела смены.
2. Сплочение детского коллектива, поддержания духа сотрудничества и взаимопомощи.
3. Расширение кругозора ребенка через игровой сюжет с учетом интереса возрастных особенностей и интеллектуального уровня.
4. Формирование мотивации к применению накопленных знаний, умений, навыков в повседневной жизни.

Развивающие:

1. Развитие творческих способностей учащихся, формирование навыков исследовательской работы, создание возможностей для реализации творческого потенциала, творческого мышления.;
2. Развитие познавательных способностей ребенка: памяти, внимания, пространственного мышления и изобретательности.

Категория обучающихся

Программа предназначена для детей, проявляющих интерес к творчеству, стремящихся к саморазвитию, профессиональному самоопределению.

Возраст обучающихся: 6 – 10 лет.

Наполняемость смены: до 30 человек.

Состав смены: разновозрастной.

Срок реализации программы: Программа реализуется в период весенних каникул на базе детского технопарка «Кванториум «Ставрополь». Длительность программы составляет 40 академических часов.

Форма реализации программы – творческие программы, мастер-классы, тренинги на командообразование.

Режим занятий: Пн-Пт, 8.30-16.00

Учебно-тематическое планирование «Космические приключения».

№	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Мастер-классы				
1	Тема 1. Квадрокоптеры	1	1	2
2	Тема 2. Макетирование "Солнечная система"	1	1	2
3	Тема 3. Робототехника "Астронафт"	1	1	2
4	Тема 4. Создание игры: "Космолёт"	1	1	2
5	Тема 5. Конструирование: "Создание ракеты, запуск"	1	1	2
	Итого:	5	5	10
Альтернативные площадки				
1	Лепка персонажей для создания мультфильма.	2,5	2,5	5
2	Творческая студия	2,5	2,5	5
3	Работа с наставником. Рефлексия.	5	5	10
	Итого:	10	10	20
Интенсив				
1	Интенсив по Scratch	5	5	10
	Итого:	5	5	10
	Всего:	15	15	40

Учащиеся должны знать:

- Погрузятся в «космическое пространство», познакомятся с: астрономией, звёздами, планетами и с другими космическими телами и объектами

- Принцип работы в Scratch.
- Знать некоторые части конструктора Знаток.
- Иметь представление о планетах.
- Что такое карта, как на ней располагать планеты в солнечной системе.

Учащиеся должны уметь:

- Уметь находить схожесть и различие между представителями разных видов динозавров и их далекими предками.
- Уметь работать в Scratch.
- Уметь правильно Работать с конструктором «Знаток».
- Пользоваться географической картой.

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;
- занятие-игра;

Тема 1. "Квадрокоптеры"

Теория. Знакомство с квадрокоптерами.

Практика. Управлять квадрокоптером, попробовать пройти препятствия

Форма подведения итогов: обсуждение результатов, практическое задание с препятствием.

Тема 2. «Макетирование «Солнечная система».

Теория. Ребята познакомятся с названиями планет, их относительными размерами и порядком расположения относительно Солнца. Будут

рассмотрены основные характеристики каждой планеты, включая особенности их поверхности и атмосферы.

Практика. Изготовят детализированный макет Солнечной системы. Для создания макета будут использованы различные материалы: фольга, леска, пластилин, краски и картон. В процессе работы ребята освоят основные приёмы макетирования, включая лепку, окрашивание и сборку элементов.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 3. Робототехника "Астронафт"

Теория. Знакомство с конструктором Lego Spike Prime.

Практика. При помощи конструктора лего создадут модель робота Астронафта.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 4. Создание игры: «Космолёт»

Теория. Знакомство с визуальной средой программирования Scratch. Рассмотрение основных функций и инструментов интерфейса программы. Изучение принципов управления объектами в Scratch.

Практика. Разработка игрового приложения «Космический корабль» в Scratch. Реализация алгоритмов управления движением космического корабля и создания интерактивных элементов игры.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 5. Конструирование: "Создание ракеты, запуск"

Теория. Знакомство с составляющей ракеты.

Практика. Создание макета ракеты.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Методическое обеспечение курса «Космические приключения».

№	Тема	Форма занятия	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал. Электронные источники	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
Мастер-классы						
1	Тема 1. Квадрокоптеры	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный		Коптеры, сетка.	Обсуждение результатов
2	Тема 2. Макетирование "Солнечная система"	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный		Картонные коробки, фольга, воздушный пластилин, леска, чёрная краска(баллончик/гуашь)	Обсуждение результатов, выставка работ
3	Тема 3. Робототехника "Астронафт"	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный		Конструктор Lego Spike Prime, ноутбуки	Обсуждение результатов, выставка работ

4	Тема 4. Создание игры: "Космолёт"	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный	https://scratch.mit.edu/	Ноутбуки	Обсуждение результатов
5	Тема 5. Конструирование: "Создание ракеты, запуск"	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный		1. Бутылки 2. Картон 3. Стержни для клеевого пистолета 4. Уксус 5. Сода 6. Салфетки	Обсуждение результатов
Альтернативные площадки						
1	Лепка персонажей для создания мультфильма.	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный		Пластилин	Обсуждение результатов, выставка работ
2	Творческая студия	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов, выставка работ
3	Работа с наставником. Рефлексия.	Комбинированная	Репродуктивный			Обсуждение результатов, рефлексия
Интенсив						
1	Интенсив по Scratch	Комбинированная	Объясните льно-	https://scratch.mit.edu/	Ноутбуки	Презентация детских работ

			репродукт ивный			
--	--	--	--------------------	--	--	--

Курс «Мультииндустрия»

Цель курса

- Формирование творческого потенциала детей через знакомство с процессом создания мультфильмов
- Развитие интереса к мультипликационному искусству и современным технологиям анимации
- Воспитание уважительного отношения к труду мультипликаторов и создателям анимации
- Создание условий для самореализации детей через различные виды творческой деятельности

Задачи курса:

Образовательные задачи:

- Познакомить детей с историей развития мультипликации в России и мире
- Изучить основные виды анимации: рисованную, кукольную, силуэтную, компьютерную
- Рассмотреть профессии в сфере мультипликации: режиссер, художник-мультипликатор, аниматор, звукорежиссер
- Освоить базовые навыки создания простых мультфильмов

Развивающие задачи:

- Развивать творческие способности и воображение детей
- Формировать навыки командной работы и сотрудничества
- Совершенствовать мелкую моторику и графические навыки
- Стимулировать интерес к техническому творчеству и современным технологиям

Воспитательные задачи:

- Воспитывать эстетический вкус через знакомство с лучшими образцами отечественной анимации
- Развивать бережное отношение к результатам чужого труда
- Формировать навыки культурного общения и взаимопомощи
- Способствовать развитию коммуникативных навыков через участие в творческих проектах

Режимы занятий: пять раз в неделю по два учебных часа.

Форма проведения итогов: устный опрос, итоговый проект.

Учебно-тематическое планирование «Мультииндустрия».

№	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Тема 1. Командообразование и методы групповой работы. Квест	2	2	4
2	Тема 2. Создание мультфильма в среде Scetch	1	1	2
3	Тема 3. Создание кинеографа(флипбука)	1	1	2
4	Тема 4. Пластилиновый мультфильм 1	1	1	2
5	Тема 5. Создание брелка с любимым персонажем.	1	1	2

6	Тема 6. Пластилиновый мультфильм 2	1	1	2
7	Тема 7. Создание обложки для термокружки	1	1	2
6	Тема 8. Экскурсия на Своё ТВ	1	1	2
7	Тема 9. Стикерпаки	1	1	2
8	Тема 10. Квест закрытия	1	1	2
10	Творческая Мастерская	5	5	10
12	Работа с наставником. Рефлексия	1	2	3
	Итого:	12	28	40

Учащиеся должны знать:

- Как правильно собирать корабль из конструктора Lego WeDo.
- Знать некоторые части конструктора Знаток.
- Иметь представление о некоторых видах средств связи на корабле.
- Как правильно собирать робота из конструктора Lego Spike Prime.
- Что такое карта, как её использовать.

Учащиеся должны уметь:

Базовые умения:

- Различать основные виды анимации (рисованная, кукольная, пластилиновая, компьютерная)
- Соблюдать правила безопасности при работе с материалами и оборудованием

Технические умения:

- Работать с простым анимационным оборудованием (планшет, фотоаппарат, телефон)
- Создавать простые раскадровки для коротких мультфильмов
- Освоить базовые приемы рисования персонажей и фонов
- Владеть основами работы с простыми программами для создания анимации

Творческие умения:

- Придумывать простые сюжеты для мультфильмов
- Создавать эскизы персонажей и их характеры
- Разрабатывать простые сценарии для анимации
- Создавать простые раскадровки для коротких историй

Практические умения:

- Работать с различными материалами для анимации (бумага, пластилин, природные материалы)
- Создавать простые движущиеся элементы для анимации
- Выполнять базовую съемку кадров для покадровой анимации
- Монтировать короткие анимационные ролики

Командные умения:

- Распределять обязанности в группе при создании коллективного проекта
- Взаимодействовать с партнерами по команде
- Слушать и принимать мнения других участников
- Совместно решать творческие задачи

Презентационные умения:

- Представлять свои работы перед аудиторией
- Рассказывать о процессе создания мультфильма
- Отвечать на вопросы зрителей
- Демонстрировать свои работы на различных площадках

Формы занятий, используемые при изучении данного курса:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- беседа-обсуждение;

Тема 1. Командообразование и методы групповой работы. Квест

Теория. Квест, организованный наставниками, состоит из восьми станций, который необходимо пройти обучающимся за определенное время.

Практика. В течении отведённого времени обучающие проходят станции.

Тема 2. Создание мультфильма в среде Scretch

Теория. Познакомятся со средой программирования Скретч

Практика. Создадут настоящий мультфильм.

Тема 3. Создание кинеографа(флипбука)

Теория. Знакомство с техникой рисования мультфильмов в флипбуке .

Практика. Создут мини-мультфильм в блокноте! Они нарисуют последовательные кадры, соберут их в книжку и увидят, как их герои начинают двигаться.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

Тема 4. Пластилиновый мультфильм 1

Теория. Основы мультипликации, жанр/сюжет/сценарий.

Практика. Ребята сделают: сценарий, лепку экспозиции и самих героев, съемку и монтаж мультфильма (серии), озучивание героев и добавление музыкального сопровождения, то есть создадут полноценную не большую серию любимого мультфильма.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

Тема 5. Создание брелка с любимым персонажем.

Теория. Создание брелков в CorelDraw. Знакомство с программой

Практика. Создание или выбор персонажа, выбор формы брелока, создание эскиза, вырезание на лазере

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 6. Пластилиновый мультфильм 2

Теория. Продолжаем работу над пластилиновым мультфильмом

Практика. Создание декораций

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 7. Создание обложки для термокружки

Теория. Знакомство с программой 3D Paint

Практика. Дети займутся разработкой дизайна, подбором иллюстраций и созданием готовой картинке в программе 3D Paint, распечатают на цветном принтере и соберут свою индивидуальную термокружку.

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 8. Экскурсия на Своё ТВ

Теория. Узнают как происходит съемка настоящего телевидения

Практика. Посетят экскурсию

Форма подведения итогов: коллективное обсуждение, рефлексия.

Тема 9. Стикерпаки

Теория. Узнают, как правильно выбрать форму, размер и расположение элементов на стикере. Разберем основные принципы композиции и цветового сочетания.

Практика.

Работа с графическими редакторами: Получите практические навыки работы в популярных программах для создания дизайна, таких как Figma . Научитесь создавать векторные изображения и работать с текстами.

Создание уникальных дизайнов: Под руководством опытного наставника разработаете несколько оригинальных концепций стикеров. Сможете выбрать любую тематику: от повседневных мотивов до тематических праздников.

Печать стикер-паков

Форма подведения итогов: презентация детских работ.

Тема 10. Финальный Квест

Теория. Квест, организованный наставниками, состоит из восьми станций, который необходимо пройти обучающимся за определенное время.

Практика. В течении отведённого времени обучающие проходят станции.

Форма подведения итогов: обсуждение результатов.

Работа с наставником.

Практика. Обсуждение итогов дня, продумывание и разработка собственных туристических карт. Командообразующие игры.

Форма подведения итогов: рефлексия.

Методическое обеспечение курса «Мультииндустрия».

№	Тема	Форма занятия	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал. Электронные источники	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1	Тема 1. Командообразование и методы групповой работы. Квест	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
2	Тема 2. Создание мультфильма в среде Scetch	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный		Ноутбуки с программой	Обсуждение результатов
3	Тема 3. Создание кинеографа (флипбука)	Комбинированная	Объяснительно - иллюстративный, репродуктивный		Блокноты, карандаши, копировальная бумага,	Обсуждение результатов

			ивный, частично- поисковый .		фломастер ы	
4	Тема 4. Пластилин ый мультфиль м 1	Комбиниров анная	Объясните льно - иллюстрат ивный, репродукт ивный, частично- поисковый .		Пластилин, ноутбук, стеки	Обсуж дение результ атов
5	Тема 5. Создание брелка с любимым персонажем .	Комбиниров анная	Объясните льно - иллюстрат ивный, репродукт ивный		Ноутбуки, фанера/орг стекло, станок	Презе нтация детски х работ
6	Тема 6. Пластилин ый мультфиль м 2	Комбиниров анная	Объясните льно - иллюстрат ивный, репродукт ивный		Ноутбук, камера, пластилин, картон, карандаши, фломастер ы	Презе нтация детски х работ
7	Тема 7. Создание обложки для	Комбиниров анная	Объясните льно - иллюстрат ивный, репродукт ивный.		Ноутбуки	Обсуж дение результ атов

	термокружки					
8	Тема 8. Экскурсия на Своё ТВ	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный		Автобус	Презентация детских работ
9	Тема 9. Стикерпаки	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный		Ноутбук, принтер, листы для стикеров	Презентация детских работ
10	Тема 10. Квест закрытия	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный			Обсуждение результатов
11	Творческая Мастерская	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный	Карточки, верёвки, мелки, фломастеры, мяч.		Обсуждение результатов
12	Работа с наставником. Рефлексия	Комбинированная	Объясните льно - иллюстративный, репродуктивный	Краски, пластилин, кисти, непроливайка, карандаши, ручки.		Обсуждение результатов

Методическое обеспечение курса «Мультииндустрия»

Методическое обеспечение – это методы и технологии, используемые для реализации образовательного процесса.

В процессе реализации программы используются следующие методы организации занятий:

- ✓ словесные методы (лекция, объяснение);
- ✓ демонстративно-наглядные (демонстрация работы).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Перечень литературы, необходимой для освоения программы:

1. Авторская программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch» Ю.В.Пашковской 5-6 классы, которая входит в сборник «Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы» / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. / Голиков Д. В. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.
3. Торгашева Ю. В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. / Торгашева Ю. В. — СПб.: Питер, 2016. — 128 с.
4. Книга учителя LEGO Education SPIKE Prime (электронное пособие)
5. Использование визуального программирования и виртуальной среды при изучении элементов робототехники на уроках технологии и информатики / С.А. Бешенков, М.И. Шутикова, В.Б. Лабутин // ИНФО. – 2018 г.
6. Горьков Д. Tinkercad для начинающих. Подробное руководство по началу работы в Tinkercad: [Электронный ресурс]. – М.:, 2015 URL: <https://mplast.by/biblioteka/tinkerercad-dlya-nachinayushhih-dmitriy-gorkov-2015/> (Дата обращения: 06.04.2020).
7. Обучение Tinkercad для чайников. От новичка до про. Часть 1: [Электронный ресурс]. – М.:, 2019 URL: –

<https://www.qbed.space/knowledge/blog/tinkercad-for-beginners-part-1>

.

8. Обучение Tinkercad для чайников. От новичка до про. Часть 2:

[Электронный ресурс]. – М.:, 2019 URL: –

<https://www.qbed.space/knowledge/blog/tinkercad-for-beginners-part-2>

Список электронных источников

<https://scratch.mit.edu/> - официальный сайт среды разработки Scratch с руководствами и примерами проектов;

<https://education.lego.com/en-us/teach/> - официальный сайт кампании LEGO Education

<http://www.prorobot.ru> - некоммерческий информационный сайт ПРОРОБОТ.РУ

<https://www.tinkercad.com/> - онлайн среда для твердотельного 3D моделирования, поддерживаемая компанией Autodesk.

Список литературы, используемой педагогом

1. Авторская программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch» Ю.В.Пашковской 5-6 классы, которая входит в сборник «Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы» / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

2. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python «Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус и др.; пер. с англ.С.Ломакин. – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2015.

3. Т.Е. Сорокина, поурочные разработки «Пропедевтика программирования со Scratch» для 5-го класса, 2015 г.

4. Учебно-методическое пособие. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. /В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. - Оренбург - 2009

5. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков.
6. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch.
7. <http://setilab.ru/scratch/category/commun/> Сайт «Учитесь со Scratch»
8. http://minecraftnavideo.ru/play/vd20J2r5wUQ/scratch_lesson_01_znakomstvo_so_sredoj_programmirovaniya_scratch.html

Список электронных источников

1. CorelDRAW — графический редактор, который создан для работы с векторными изображениями. <https://www.corel.com/en/>
2. **Scratch** — инновационная платформа, специально разработанная для детей, чтобы научить их основам программирования через интерактивное и творческое обучение. <https://scratch.mit.edu/>