

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 7 «Буровичок»

ПРИНЯТО

на педагогическом совете
МБДОУ №7 «Буровичок»
протокол от 13.03.2024г.№3

УТВЕРЖДЕНО

приказом от 14.03.2024г.№ДС7-11-88/4
заведующий МБДОУ №7
«Буровичок»
С.А.Матвиец

Подписано электронной подписью
Сертификат:

52D3F161582850275B32C6F8E8338F57438F0AA4

Владелец:

Матвиец Светлана Анатольевна Действителен:
01.04.2021 с по 01.07.2024

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«STEAM»
технической направленности**

Возраст обучающихся 5-7 лет
Срок реализации программы 2024-2025
уч. г. Количество часов в год: 72 часа
Автор – составитель программы:
Мамаева Людмила Лиуановна
Педагог дополнительного
образования

Сургут, 2024 г

АНОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «STEAM» рассчитана на обучающихся, не имеющих первоначальной подготовки по техническому моделированию и конструированию. В течение реализации программы на занятиях формируются важные навыки координации движений, концентрация внимания и изобретательность, умение работать с различными инструментами и материалами, развиваются наблюдательность, усидчивость, точность и аккуратность. Развитие творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и рационализаторских навыков и способностей к техническому творчеству.

Общее : от 5 до 7 лет - 2 раза в неделю, 72 часа в год. Специфика программы заключается в использовании новых форм и видов занятий, современных образовательных технологий и методических материалов -учебного комплекса «ЕНОТИК» и учебного комплекса «STEAM». Может быть реализована с детьми с тяжелыми нарушениями речи.

**ПАСПОРТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ «STEAM» МБДОУ №7 «БУРОВИЧОК»**

Название дополнительной общеразвивающей программы	«STEAM»
Направленность образовательной деятельности	Техническая
Уровень программы	Стартовый
Ф.И.О. педагогического работника, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Мамаева Людмила Лиуановна
Год разработки дополнительной общеобразовательной программы	2024
Срок реализации	1 год
Где, когда и кем утверждена ДООП	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 7 «Буровичок», 2024 год.
Информация о наличии рецензии	Нет рецензии
Цель программы	Принята педагогическим советом от 22.05.2023 г. Протокол № 3 приказом заведующего от 25.05.2023 №ДС7-11-160/3 раскрытие индивидуальных возможностей и технических способностей детей, формирование профессионального самоопределения, получение детьми опыта по освоению элементарных способов приведения в движение механизмов модели, подведение наиболее одарённых детей к более высоким достижениям в области моделирования, конструирования.
Задачи	Образовательные владеть инструментами и приспособлениями, технической терминологией; обучить приёмам и технологии изготовления несложных конструкций; обучить детей создавать сложные подвижные механизмы; сформировать у детей понятие основных законов физики и механики в игровой форме; создать условия для развития интереса обучающихся к технике; Развивающие развить политехническое представление окружающего мира и расширение политехнического кругозора; развить технические способности и техническую смекалку; формировать первичные представления об образовательной

	<p>робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств; закрепить и расширить практические знания обучающихся по основам динамики и механики, владение техникой вождения модели;</p> <p>Воспитательные</p> <p>формировать творческую, самостоятельную, способную к техническому творчеству личность;</p> <p>формировать навыки коллективной работы в составе команды;</p> <p>обеспечить возможность дальнейшего воспитать уважение к труду и людям труда, чувства гражданственности,самоконтроля;</p> <p>развивать фантазию, творческое мышление, зрительную память, мелкую моторику пальцев рук;</p> <p>воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;</p> <p>развивать волевые качества личности.</p>
Планируемые результаты освоения программы	<ul style="list-style-type: none"> • основные свойства материалов для моделирования и конструирования; • простейшие правила организации рабочего места; • принципы и технологию постройки простых объёмных моделей, способы соединения деталей конструктора; • Названия основных деталей и частей техники. <p>Должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно построить простую модель из деталей конструктора; • работать простейшими ручным инструментом; • разбираться в инструкциях, составлять эскизы будущих моделей; • самостоятельно изготовить модель от начала до конца.
Срок реализации программы	2024 год
Кол-во часов в неделю, год.	Всего 72 часа от 5 до 7 лет -2 раза в неделю, 72 часа/год
Возраст учащихся	5-7 лет
Формы занятий	Подгрупповая (до 10 человек)
Методическое обеспечение (применяемые методики, технологии)	<p>Учебно -методический комплекс «STEAM», Учебно-методический комплекс «ЕНОТИК»</p> <p>Рыжова Л.В., «Методика детского экспериментирования», 2014</p> <p>Скворцова Г. Г. Детское экспериментирование как средство познания окружающего мира // Научно- методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – Т. 3. – С. 3131– 3135. – URL: http://e-koncept.ru/2013/53632.htm.</p> <p>Программа STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно- техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.</p>

	<p>Парциальная образовательная программа дошкольного образования «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров»: учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. Самара: Вектор, 2018. 79 с.</p> <p>Конспекты образовательной деятельности к парциальной образовательной программе дошкольного образования «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров». Выпуск №1 /Т.В. Волосовец, Ю.В. Карпова, Е.Н.Дрыгина, И.В. Русских,Т.В. Тимофеева, Е.В. Шестоперова, Т.П. Ермакова, О.Б. Назарова, О.Г. Никитина, А.С. Куликова, Н.В. Головач, Н.А. Воронина, Н.В. Наповалова, Е.А. Фирулина, Л.А. Булыгина, Л.В. Киваева. - Самара, 2018.</p> <p>Методические материалы «STEM - образование» модуль</p>
<p>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, спец.помещения, ИКТ и др.)</p>	<p>Развивающая предметно-пространственная среда оборудована в соответствии с требованиями. В кабинете имеются парты, учебно – методический комплекса «STEAM» и оборудованием учебно - методического комплекса «ЕНОТИК». Для организации педагогического процесса есть все необходимое оборудование, комплекты цифровой лаборатории наглядный материал, прочее оборудование для опытов.</p> <p>Место проведения-кабинет доп.образования.</p>

Программа разработана в соответствии с актуальными нормативно-правовыми актами федерального и регионального уровня:

Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями)

(http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/);

Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 № 124-ФЗ (последняя редакция)

(http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/);

Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденные Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р

(<https://fcprc.ru/wp-content/uploads/2019/06/2.-Rasporyazhenie-Pravitelstva-RF-ot-29.05.2015-N-996-r.pdf>);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...») (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573) (<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202011120001>);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021

г. № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (с изменениями и дополнениями) (<https://base.garant.ru/400274954/>);

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425/>);

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»; (V Приоритеты обновления содержания и технологий по направленностям дополнительного образования детей) (<http://static.government.ru/media/files/3fIgkklAJ2ENBbCFVEkA3cTOsiypicBo.pdf>);

Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3) (<https://edu.gov.ru/national-project/projects/success/>);

Межведомственный приказ от 23.07.2018 № 197 «Об утверждении Концепции персонифицированного финансирования системы дополнительного образования детей в ХМАО-Югре» (<https://uo86.ru/DswMedia/mejvedomstvenniyprikazot23072018-197obutverjdeniikonceptcii.pdf/>);

Реализация дополнительной общеобразовательной программы осуществляется за пределами ФГОС и федеральных требований, и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Актуальность

Актуальность программы «STEAM» заключается в том, что она является наиболее удачной формой введения старших дошкольников в мир науки и техники. Данная программа направлена на развитие интереса к политехническим наукам, технике, на развитие образного и логического мышления.

Техническое творчество - одно из важнейших направлений работы с детьми в сфере образования, которое позволяет наиболее полно реализовать комплексное решение проблем обучения, воспитания и развития личности.

Направленность программы «STEAM» напрямую перекликается с концепцией Регионального проекта "Успех каждого ребенка" национального проекта «Образование»; «Создание и организация образовательной деятельности по программам дополнительного образования технической направленности»

Система технического творчества обучающихся призвана содействовать эффективному решению проблемы воспроизводства инженерно-технических кадров, обладающих способностью к опережающему развитию и создать условия для формирования и развития основных компетенций, обучающихся по конструированию и моделированию в области технического творчества, рационализаторской и изобретательской деятельности.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования образовательной робототехники отсутствует.

Чтобы достичь высокого уровня творческого и технического мышления, дети должны пройти все этапы конструирования. Необходимо помнить, что такие задачи ставятся, когда дети имеют определённый уровень знаний, опыт работы, умения и навыки.

Программа «STEAM» технической направленности, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры. Программа направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования; приобретение опыта продуктивной творческой деятельности.

1.2 Цель и задачи программы

Цель: раскрытие индивидуальных возможностей и технических способностей детей, формирование профессионального самоопределения, получение детьми опыта по освоению элементарных способов приведения в движение механизмов

модели, подведение наиболее одаренных детей к более высоким достижениям в области моделирования, конструирования.

Задачи:

Личностные:

- Формировать творческую, самостоятельную, способную к техническому творчеству личность;
- Формировать навыки коллективной работы в составе команды; обеспечить возможность дальнейшего профессионального роста обучающихся; воспитать уважение к труду и людям труда, чувства гражданственности, самоконтроля; развивать фантазию, творческое мышление, зрительную память, мелкую моторику пальцев рук; воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам; развивать волевые качества личности.

Метапредметные

- Развить политехническое представление окружающего мира и расширение политехнического кругозора;
- Развить технические способности и техническую смекалку;
- Формировать первичные представления об образовательной робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств;
- Закрепить и расширить практические знания обучающихся по основам динамики и механики, владение техникой вождения модели;

Образовательные (предметные):

- Обучить владеть инструментами и приспособлениями, технической терминологией;
- Обучить приёмам и технологии изготовления несложных конструкций; обучить детей создавать сложные подвижные механизмы;
- Сформировать у детей понятие основных законов физики и механики в игровой форме;
- Создать условия для развития интереса обучающихся к технике;

1.3. Отличительные особенности

Программа имеет техническую направленность, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения. Программа предполагает сделать политехнические науки ближе для старших дошкольников, более доступными для понимания детей. В игровой форме и научатся самостоятельно построить простую модель из деталей конструктора, работать простейшими ручным инструментом. разбираться в инструкциях, составлять эскизы будущих моделей, самостоятельно изготовить модель от начала до конца.

Это развивает в детях любознательность, стремление к познанию и открытию нового. Тем самым закладывается основа интереса к техническим наукам на этапе обучения в школе.

Новизна данной программы заключается в использовании новых форм и видов занятий, современных образовательных технологий и методических материалов: учебно - методический комплекс «STEAM»; учебно-методический комплекс

«ЕНОТИК».

Создание данной программы обусловлено необходимостью формирования на территории Ханты-Мансийского Автономного Округа комплексного и системного подхода при организации деятельности по техническим видам творчества в раннем возрасте, с дальнейшей специализацией в различных объединениях дополнительного образования (авто-авиа-судомоделизм, робототехника и другие технические направления).

Техническое образование является одним из важнейших компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни.

Развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счёт прохождения через разнообразные интеллектуальные, игровые, творческие, фестивальные формы, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач.

Главное в данной программе – это востребованность развития широкого кругозора дошкольника, в том числе в инженерно-техническом направлении.

Для работы по программе «STEAM» используются:

№1. «Простые механизмы» — это конструктор от LEGO.

С его помощью дети могут изучать принцип действия простых и усложнённых механизмов, использующихся в повседневной жизни: зубчатых колёс, рычагов, роликов, колёс, осей.

Набор состоит из шестнадцати стандартных моделей, четырёх основных моделей и четырёх моделей для решения практических заданий.

Конструктор предназначен для использования в начальной школе для изучения начал конструирования и механики.

№2. конструкторы: - CODING BLOCKS (cubroid)

-LEGO – конструктор, конструкторы STEAM - это конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребёнок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить её.

Наборы содержат простейшие механизмы для изучения на практике законов физики, математики, информатики. Дети узнают о принципах работы зубчатых колёс, типах движения и измерениях величин.

- Дети от дошкольного возраста до начальной школы могут легко научиться кодированию, программированию и алгоритмике. По сравнению с другими модульными наборами программирования, Куброид впечатляюще прост в использовании и разработан для обучения основам кодирования, алгоритмики и программирования. С Cubroid дети имеют возможность создавать роботов, а затем воплощать свои творения в жизнь.

Почему Cubroid?

1. Легкое и увлекательное программирование с помощью планшета, компьютера или смартфона

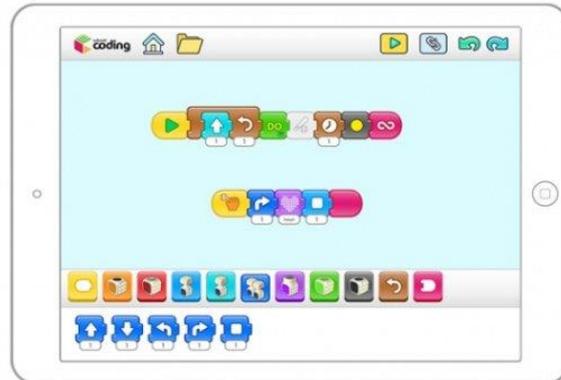
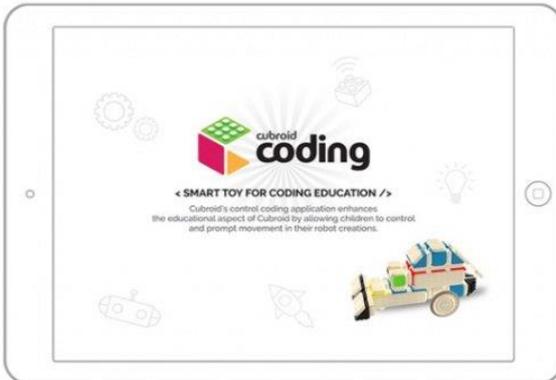


2. Яркое простое приложение, которое позволяет запрограммировать движения вашего робота, используя простую функцию программирования.

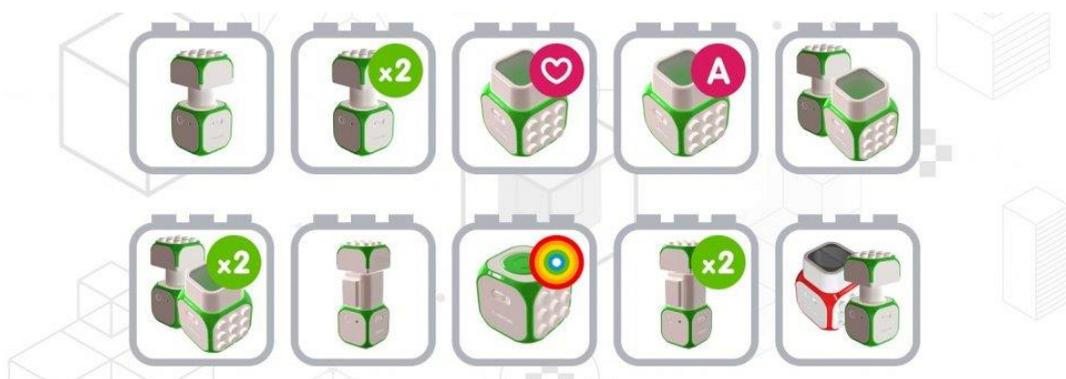
3. Развитие творческого потенциала вашего ребенка.

4. С Cubroid вы можете выучить Scratch в веселой и простой форме.

Scratch - это приложение для углубленного программирования, которое предложит вам поднять свои навыки программирования на новый уровень. Режим Scratch рекомендуется для более продвинутых пользователей, которые хотят отточить свои навыки программирования.



5. Наличие автоматического режима. Нет необходимости в планшете или смартфоне, так как простые функции запрограммированы в функции мастер-блока. Мастер-блок - это центр управления роботом, который можно построить с помощью Cubroid! С помощью мастер-блока вы можете легко переключаться между различными режимами.



6. Чем больше у вас деталей LEGO, тем более креативным будет творческий проект. Детали Subroid совместимы с деталями LEGO. Если у вас уже есть конструктор LEGO-вы можете расширить им конструктор Subroid, создавая множество креативных проектов.

Как видите, возможности практически безграничны, когда дело доходит до того, что вы можете построить с Subroid.

№3. Набор КУБО представляет собой междисциплинарный учебно-методический ресурс, который не требует использования компьютера, благодаря чему начальное знакомство детей с программированием происходит так же естественно, как изучение азбуки.

№4 Оборудование набора ЕНОТИК Под базовыми направлениями художественно-эстетического, естественно-научного, инженерно-технического образования детей понимается формирование у них интересов к объектам природы и техники, развитие любознательности и познавательной мотивации; поддержка и развитие познавательных действий, становление начал естественно-научного и инженерно-технического (в том числе, экологического) сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира.

№5. Модуль для создания мультфильма. Как сделать мультик на телефоне? Stop Motion Studio Tutorial программа для мультика

1.4.Срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 учебный год обучения (сентябрь – май) с детьми старшего дошкольного возраста (5-7 лет).

1.5.Объем программы 72 часа.

1.6.Режим занятий:

Периодичность: 2 раза в неделю

Продолжительность: 30 мин

Форма обучения: очная

Форма организации занятий: подгрупповая (до 10 человек 3 группы).

1.7. Ожидаемые результаты:

- основные свойства материалов для моделирования и конструирования; • простейшие правила организации рабочего места;
- принципы и технологию постройки простых объёмных моделей, способы соединения деталей конструктора;
- Названия основных деталей и частей техники. *Должны уметь:*
- самостоятельно построить простую модель из деталей конструктора;
- работать простейшими ручным инструментом;
- разбираться в инструкциях, составлять эскизы будущих моделей; самостоятельно изготовить модель от начала до конца.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Каждый раздел представлен серией занятий с теоретическим и практическим содержанием. В работе используется оборудование учебно-методического комплекса «STEAM» и оборудование учебно-методического комплекса «ЕНОТИК». В середине и в конце обучения по данной программе проводится викторины «Угадай-ка» и реализация разработанных проектов.

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
	Всего по программе	20,5	51,5	72	
1	Введение в программу	1	1	2	
1.1.	Правила техники безопасности в кабинете дополнительного образования.	1	0	1	Беседа
1.2.	Знакомство с материалами	0	1	1	Беседа
2.	Енотик (простые механизмы)	8,5	23,5	32	
2.1.	Простые механизмы: блок, шкив, ферма, наклон. плоскость, колесо, поршень, клин, рычаг. Конструктор ЛЕГО-эдюкейшн.	1	1	2	Опрос Беседа практика игра
2.2	Что такое ферменная конструкция? Ферменная конструкция использует треугольник для поднятия тяжелых предметов (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика игра

2.3	Соберите пляжные кресла Узнайте принципы ферменной конструкции и соберите пляжные кресла, книжную полку. (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра
2.4	Что такое рычаг? Изучаем принципы рычага. Весы. Как уравновесить весы, катапульти. Изучаем принципы рычага (МРТ-2).	0.5	1,5	2	Опрос практика сборка игра
2.5	Что такое шкив? БЛОК .Поднимает предметы при помощи колеса и цепи. (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра
2.6	Кран. Поднимает предметы при помощи шкива. Строим движущийся кран . (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра
2.7	Эвакуатор. Строим эвакуатор по принципу шкива. (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра
2.8	Лифт. Изучаем принцип лифта в высотных зданиях. Собираем лифт. (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра

2.9	Каков принцип передаточного механизма (шестерёнки)? Вращение или передача движения между двумя или более осями. Узнайте некоторые устройства, которые используют это. (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра
2.10	ТАНЦУЮЩАЯ КУКЛА Узнаем об ускорении и замедлении шестерёнок и о различии между этими двумя механизмами. (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра
2.11	БЛЕНДЕР Собираем блендер с помощью механизма замедления. (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра
2.12	Каков принцип колёс на оси? Найдите вещи в нашей жизни, которые используют этот принцип. ДЕТСКАЯ КАЛЯСКА Постройте коляску, использующую колёса на оси. (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра
2.13	МОТОЦИКЛ Постройте мотоцикл, который может ехать по кругу. (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра

2.14	Изучаем появление и особенности жизни морского краба. Создаем своего робота-краба. Робот (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра
2.15	Узнаем об истории первого биплана братьев Райт. Создаем такой биплан, который может двигаться. Робот (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра
2.16	Изучаем, как поднять и опустить машину. Создаем движущийся подъёмник для автомобилей. Робот (МРТ-2)	0.5	1,5	2	Опрос Беседа практика сборка игра
3	ПРОГРАММИРОВАНИЕ	2	6	8	
3.1	Конструктор КУБРОИД. Основные приемы сборки и составления программ. Изучить блоки Работа над составлением программы с помощью телефона, ноутбука. КУБРОИД	1	1	2	Опрос Беседа практика сборка ,игра, программирование
3.2	Постройка машины, вертолета, совы. КУБРОИД		2	2	Опрос Беседа практика сборка игра программир.

3.3	Постройка снегоборочника, Тауэрского моста. КУБРОИД		2	2	Опрос Беседа практика сборка игра,программир.
3.4	Учимся составлять программы для робота КУБО	1	1	2	Опрос Беседа практика сборка игра.программиров.
4	ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ	8	8	16	
4.1	ЕНОТИК. Температура	1	1	2	Опрос. Беседа. Практика . Сборка Игра,эксперимент.
4.2	ЕНОТИК Звук	1	1	2	Опрос. Беседа. Практика . Сборка Игра,эксперимент.
4.3	ЕНОТИК Свет.	1	1	2	Опрос. Беседа. Практика . Сборка Игра,эксперимент.
4.4	ЕНОТИК. Электричество.	1	1	2	Опрос.Беседа. Практика .Сборка Игра,эксперимент.
4.5	ЕНОТИК. Авиамоделирование. Почему самолеты летают?	1	1	2	Опрос.Беседа. Практика .Сборка Игра,эксперимент.

4.6	ЕНОТИК. Астрономия. Космос	1	1	2	Опрос Беседа практика игра
4.7	Основы картографии и астрономии (Стим лаборатория)	1	1	2	Опрос Беседа практика
4.8	ЕНОТИК . Строительство. Архитектура. Мосты.	1	1	2	Опрос. Беседа. Практика .Сборка Игра, эксперимент.
5	МУЛЬТИПЛИКАЦИЯ	1	9	10	
5.1	Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования ЕНОТИК	1	1	2	Опрос Беседа практика сборка игра съемка
5.2	Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования ЕНОТИК		2	2	Опрос Беседа практика сборка игра съемка
5.3	Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования ЕНОТИК		2	2	Опрос Беседа практика сборка игра съемка

5.4	Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования ЕНОТИК		2	2	Опрос Беседа практика сборка игра ,съемка
5.5	Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования ЕНОТИК Просмотр снятого мультлика . ИТОГ .		2	2	Опрос Беседа практика сборка игра съемка
6	ПАЛЕОНТОЛОГИЯ.ГЕОЛОГИЯ		2	2	
6.1	Геология .Чем занимается .Полезные ископаемые . Археологи. Области применения полезных ископаемых.История земли		2	2	Беседа ,Изложение темы
7	МЕТЕОРОЛОГИЯ		2	2	
7.1	Термометр, гигрометр, барометр . Наблюдения за погодой . Как можно предсказать изменения погоды?		2	2	Беседа ,Изложение тем

2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА.

Раздел №1. Введение в программу (2 часа)

Тема 1.1. Правила техники безопасности в кабинете дополнительного образования.

Теория: Ознакомление обучающихся с техникой безопасности в кабинете дополнительного образования.

Форма контроля: Беседа

Тема 1.2. Знакомство с материалами.

Теория: Ознакомление с обучающим набором «Стем», «Енотик», знакомство с компьютерным программным обеспечением наборов.

Форма контроля: Беседа.

Раздел №2. «Енотик» (32 часа)

Тема 2.1. Простые механизмы.

Теория/практика: Ознакомление с понятиями и принципами работы таких механизмов как блок, шкив, ферма, наклон. плоскость, колесо, поршень, клин, рычаг. Конструктор ЛЕГО-эдюкейшн

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.2. Что такое ферменная конструкция?

Теория/практика: Знакомство с принципом работы ферменной конструкции (использует треугольник для поднятия тяжелых предметов (МРТ-2))

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.3. Соберите пляжные кресла

Теория/практика: Знакомство с принципами ферменной конструкции. Сбор пляжного кресла, книжной полки. (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.4. Что такое рычаг?

Теория/практика: Изучить принципы рычага. Весы. Как уравновесить весы, катапульту. Изучаем принципы рычага (МРТ-2).

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.5. Что такое шкив?

Теория/практика: Изучить Блок. (Поднимает предметы при помощи колеса и цепи. (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.6. Кран.

Теория/практика: Изучить принципы работы крана (Поднимает предметы при помощи шкива. Строим движущийся кран . (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.7. Эвакуатор. Строим эвакуатор по принципу шкива. (МРТ-2)

Теория/практика: Изучить принципы работы эвакуатора (Строим эвакуатор по принципу шкива. (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.8. Лифт.

Теория/практика: Изучить принципы работы лифта (Собираем лифт. (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.9. Шестеренки.

Теория/практика: Узнать каков принцип передаточного механизма (шестерёнки)? Вращение или передача движения между двумя или более осями. Узнайте некоторые устройства, которые используют это. (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.10. ТАНЦУЮЩАЯ КУКЛА

Теория/практика: Узнать об ускорении и замедлении шестерёнок и о различии между этими двумя механизмами. (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.11. БЛЕНДЕР

Теория/практика: Собираем блендер с помощью механизма замедления. (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.12. ДЕТСКАЯ КАЛЯСКА.

Теория/практика: Каков принцип колёс на оси? Найдите вещи в нашей жизни, которые используют этот принцип. Постройте коляску, использующую колёса на оси. (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.13. МОТОЦИКЛ

Теория/практика: Изучить и построить мотоцикл, который может ехать по кругу. (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.14. Робо-Краб.

Теория/практика: Изучаем появление и особенности жизни морского краба. Создаем своего робота-краба. Робот (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.15. Биплан.

Теория/практика: Узнать об истории первого биплана братьев Райт. Создаем такой биплан, который может двигаться. Робот (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Тема 2.16. Подъемник.

Теория/практика: Изучаем, как поднять и опустить машину. Создаем движущийся подъёмник для автомобилей. Робот (МРТ-2)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра.

Раздел №3. «Программирование» (8 часов)

Тема 3.1. Куброид.

Теория/практика: Основные приемы сборки и составления программ. Изучить блоки Работа над составлением программы с помощью телефона, ноутбука.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Тема 3.2. Куброид.

Теория/практика: Постройка машины, вертолета, совы.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Тема 3.3. Куброид.

Теория/практика: Постройка снегоуборочника, Тауэрского моста.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Тема 3.4. Куброид.

Теория/практика: Учимся составлять программы для робота КУБО.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Раздел №4. «Изучение физических явлений» (16 часов)

Тема 4.1. Енотик. Температура.

Теория/практика: Знакомство с таким физическим явлением, как температура.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Тема 4.2. Енотик. Звук.

Теория/практика: Знакомство с таким физическим явлением, как звук.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Тема 4.3. Енотик. Свет.

Теория/практика: Знакомство с таким физическим явлением, как свет.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Тема 4.4. Енотик. электричество.

Теория/практика: Знакомство с таким физическим явлением, как электричество.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Тема 4.5. Енотик. Авиамоделирование.

Теория/практика: Узнать ответ на вопрос «Почему самолеты летают?», конструирование самолета

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Тема 4.6. Енотик. Астрономия. Космос.

Теория/практика: Знакомство с такой наукой, как астрономия.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Тема 4.7. Енотик. Астрономия. Космос.

Теория/практика: Знакомство с такой наукой, как астрономия, картография. (стим лаборатория)

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Тема 4.8. Енотик. Строительство.

Теория/практика: Знакомство с архитектурой и мостами.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, программирование.

Раздел №5. «Мультипликация» (10 часов)

Тема 5.1. Енотик. Мультстудия.

Теория/практика: Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, съемка.

Тема 5.2. Енотик. Мультстудия.

Теория/практика: Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования. Итог.

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, съемка.

Раздел №6. «Палеонтология. Геология» (6 часов)

Тема 6.1. «Палеонтология. Геология»

Теория/практика: Геология .Чем занимается .Полезные ископаемые. Археологи. Области применения полезных ископаемых. История земли.

Тема 6.2. «Метеорология»

Теория/практика: Термометр, гигрометр, барометр. Наблюдения за погодой . Как можно предсказать изменения погоды?

Форма контроля: Беседа, опрос, практика, игра, съемка.

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 2024-2025 учебный год.

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «STEAM»							
Год обучения (стартовый уровень)							
1 полугодие			2 полугодие			итого	
Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Кол-во недель	Кол-во часов
01.09.2024-30.12.2024	17	34	09.01.2025-31.05.2025	19	38	36	72
Сроки организации промежуточного контроля						Форма контроля	
Октябрь-ноябрь			Март-апрель			Тестовые задания май	
№	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь		групповая	1	Введение в программу	Кабинет дополнительного образования	Беседа
2	сентябрь		групповая	1	Простые механизмы: блок, шкив, ферма, наклон. плоскость, колесо, поршень, клин, рычаг. Конструктор ЛЕГО-эдюкейшн.	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика игра
3	сентябрь		групповая	1	Что такое ферменная конструкция? Ферменная конструкция использует треугольник для поднятия тяжелых предметов (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика игра
4	сентябрь		групповая	1	Соберите пляжные кресла Узнайте принципы ферменной конструкции и соберите пляжные кресла, книжную полку. (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра

5	октябрь		групповая	1	Что такое рычаг? Изучаем принципы рычага. Весы. Как уравновесить весы, катапульту. Изучаем принципы рычага (МРТ-2).	Кабинет дополнительного образования	Опрос практика сборка игра
6	Октябрь		групповая	1	Что такое шкив? БЛОК .Поднимает предметы при помощи колеса и цепи. (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра
7	Октябрь		групповая	1	Кран. Поднимает предметы при помощи шкива. Строим движущийся кран . (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра
8	Октябрь		групповая	1	Эвакуатор. Строим эвакуатор по принципу шкива. (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра
9	Ноябрь		групповая	1	Лифт. Изучаем принцип лифта в высотных зданиях. Собираем лифт. (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра
10	Ноябрь		групповая	1	Каков принцип передаточного механизма (шестерёнки)? Вращение или передача движения между двумя или более осями. Узнайте некоторые устройства, которые используют это. (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра
11	Ноябрь		групповая	1	ТАНЦУЮЩАЯ КУКЛА Узнаем об ускорении и замедлении шестерёнок и о различии между этими двумя механизмами. (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра
12	Ноябрь		групповая	1	БЛЕНДЕР Собираем блендер с помощью механизма замедления. (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра

13	Декабрь		групповая	1	Каков принцип колёс на оси? Найдите вещи в нашей жизни, которые используют этот принцип. ДЕТСКАЯ КАЛЯСКА Постройте коляску, использующую колёса на оси. (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра
14	Декабрь		групповая	1	МОТОЦИКЛ Постройте мотоцикл, который может ехать по кругу. (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра
15	Декабрь		групповая	1	Изучаем появление и особенности жизни морского краба. Создаем своего робота-краба. Робот (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра
16	Декабрь		групповая	1	Узнаем об истории первого биплана братьев Райт. Создаем такой биплан, который может двигаться. Робот (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра
17	Январь		групповая	1	Изучаем, как поднять и опустить машину. Создаем движущийся подъёмник для автомобилей. Робот (МРТ-2)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра
18	Январь		групповая	1	Конструктор КУБРОИД .Основные приемы сборки и составления программ. Изучить блоки Работа над составлением программы с помощью телефона , ноутбука. КУБРОИД	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка ,игра, программирование
19	Январь		групповая	1	Постройка машины, вертолета, совы. КУБРОИД	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра программир.

20	Февраль		групповая	1	Постройка снегоуборочника, Тауэрского моста. КУБРОИД	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра, программир.
21	Февраль		групповая	1	Учимся составлять программы для робота КУБО	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра. программиров.
22	Февраль		групповая	1	ЕНОТИК. Температура	Кабинет дополнительного образования	Опрос. Беседа. Практика . Сборка Игра, эксперимент.
23	Февраль		групповая	1	ЕНОТИК Звук	Кабинет дополнительного образования	Опрос. Беседа. Практика . Сборка Игра, эксперимент.
24	Март		групповая	1	ЕНОТИК Свет.	Кабинет дополнительного образования	Опрос. Беседа. Практика . Сборка Игра, эксперимент.
25	Март		групповая	1	ЕНОТИК. Электричество.	Кабинет дополнительного образования	Опрос. Беседа. Практика . Сборка Игра, эксперимент.
26	Март		групповая	1	ЕНОТИК. Авиамоделирование. Почему самолеты летают?	Кабинет дополнительного образования	Опрос. Беседа. Практика . Сборка Игра, эксперимент.
27	Март		групповая	1	ЕНОТИК. Астрономия. Космос	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика игра
28	Апрель		групповая	1	Основы картографии и астрономии (Стим лаборатория)	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика
29	Апрель		групповая	1	ЕНОТИК . Строительство. Архитектура. Мосты.	Кабинет дополнительного образования	Опрос. Беседа. Практика . Сборка Игра, эксперимент.

30	Апрель		групповая	1	Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования ЕНОТИК	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра съемка
31	Апрель		групповая	1	Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования ЕНОТИК	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра съемка
32	Апрель		групповая	1	Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования ЕНОТИК	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра съемка
33	Май		групповая	1	Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования ЕНОТИК	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра ,съемка
34	Май		групповая	1	Изготовление моделей и съемка мультфильма с применением оборудования ЕНОТИК Просмотр снятого мультлика . ИТОГ .	Кабинет дополнительного образования	Опрос Беседа практика сборка игра съемка
35	Май		групповая	1	Геология .Чем занимается .Полезные ископаемые . Археологи. Области применения полезных ископаемых.История земли.	Кабинет дополнительного образования	Беседа ,Изложение темы
36	Май		групповая	1	Термометр, гигрометр, барометр .	Кабинет дополнительного образования	Беседа ,Изложение темы

					Наблюдения за погодой .Как можно предсказать изменения погоды?		
1 полугодие -34 часа. 2 полугодие -38часов							
Итого: 72 часа							

4. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ **Диагностический инструментарий (оценочные материалы) и предполагаемый результата освоения программы воспитанниками**

Педагогическое обследование проводится на основе соблюдения принципов комплексности, возрастного индивидуального подходов, учета личностных особенностей. В обследовании используются наглядные, словесные и практические методы.

Обследование уровня развития познавательно - исследовательской активности проводится по методике Поздняк Л. В. «Показатели уровня развития любознательности как основы поисково –исследовательской деятельности детей».

Обследование проводится два раза в год (октябрь, апрель) по следующим показателям:

- 1.Интеллектуальная инициативность.
- 2.Настойчивость.
- 3.Познавательный интерес.

При обследовании детей по данной методике, используется метод наблюдения за результатами деятельности детей. Педагог фиксирует уровень развития показателями: высокий, средний, низкий. (Согласно приложению «Показателей уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью» -автор Прохорова Л.Н.).

Результаты оформляются в таблицу. Уровень

Учебный год/период	Всего обследовано детей	Высокий	Средний	Низкий
-------------------------------	----------------------------------------	----------------	----------------	---------------

Методика «Выбор деятельности» (Л. Н. Прохорова)

Методика исследует предпочитаемый вид деятельности, выявляет место детского экспериментирования в предпочтениях детей. На картинках изображены дети, занимающиеся разными видами деятельности:

- игровая
- чтение книг
- изобразительная
- детское экспериментирование
- труд в уголке природы
- конструирование из разных материалов.

Ребенку предлагается сделать выбрать ситуацию, в которой он хотел бы оказаться. Последовательно делается три выбора. Все три выбора фиксируются в протоколе цифрами 1,2,3.

За первый выбор засчитывается 3 балла, за второй выбор - 2 балла, за третий - 1 балл. Вывод делается по сумме выборов в целом по группе. Результаты оформляются в таблицу (приложение1).

Вид деятельности	Н.г.	К.г.
1. Игровая		
2. Чтение книг		
3. Изодеятельность		
4. Детское экспериментирование		
5. Труд в Уголке природы		
6. Конструирование		

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Первая часть занятия – мотивация к деятельности, постановка Проблемы (длительность – 3-4 минуты).

Цель: мотивировать ребенка на выполнение заданий.

Задачи:

- способствовать развитию интереса детей к исследовательской деятельности;
- создать условия для проявления креативности и инициативности детей.

Вторая часть занятия - планирование деятельности и выполнение плана (измерительные действия, проведение опытов с использованием измерительных приборов цифровой лаборатории (15-20 минут).

Цель: развитие способностей к экспериментально-исследовательской деятельности.

Задачи:

- способствовать развитию самостоятельности и саморегуляции, принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности;
- содействовать формированию целостной картины мира и расширению кругозора;
- способствовать освоению общепринятых норм и правил взаимодействия со взрослыми и сверстниками в процессе деятельности;
- освоение правил безопасного поведения в лаборатории.

Третья часть занятия—рефлексия (длительность 3-4 минуты).

Цель: развитие коммуникативных способностей, умение выразить свои мысли, выслушать мнение сверстников.

Задачи:

- развитие речи и коммуникативных способностей.
- развитие умения адекватно оценивать результаты своей деятельности и деятельности других участников образовательных отношений.

Принципы реализации программы:

- Принцип последовательности. От простого к сложному. Познавательные задачи предъявляются детям в определенной последовательности. В начале предлагаются простые задачи, в которых следствие непосредственно возникает из причины
- Принцип систематичности. Систематическое использование приемов поисковой деятельности приводит к тому, что она становится способом самостоятельной деятельности детей.
- Принцип безопасности (использование доступного и безопасного материала детям). Эксперимент должен отвечать условиям:
 - максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними;
 - безотказность конструкции и приборов, однозначность получения результатов;
 - показ только существенных сторон явления или процесса.
- Принцип наглядности. Схемы, рисунки, модели, алгоритмы, используются как в совместной деятельности взрослых и детей, так и в самостоятельной деятельности дошкольников, а также для стимулирования их активности в процессе познания окружающего мира.
- Принцип самостоятельности. Под влиянием поисковой деятельности у детей развивается элемент самостоятельного творческого мышления. Радость самостоятельных открытий раскрывает интерес к программе.
- Принцип индивидуальности. Осуществляется индивидуальный подход к детям.
- Принцип сотрудничества. Личное ориентированное взаимодействие взрослого с ребенком (на равных, как партнеров, создавая особую атмосферу, которая позволит каждому ребенку реализовать свою познавательную активность.
- Принцип интеграции образовательных областей –Принцип взаимодействия с семьей.

6.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

1. Базовый набор Енотик

Комплект № 1 «Прототипирование и создание моделей» предназначен для визуализации моделей и созданию конструкций необходимых для реализации проектной деятельности детей.

Комплект № 2 «Создание интерактивных проектов» предназначен для моделирования детьми и решения интерактивных проектов.

Комплект может быть использован в качестве игрового или учебно-наглядного материала во всех образовательных областях, представленных в ФГОС ДО.

Набор ИТ-1. Архитектура, мосты, простые механизмы. Набор предназначен для организации проектной деятельности с детьми дошкольного возраста по следующим темам:

- проектирование и строительство различных объектов; оформление и преобразование окружающей среды;
- изучение и конструирование простых механизмов.

В состав набора входят 3 комплекта для работы с подгруппой детей - 4 человека, каждый комплект имеет индивидуальную упаковку.

Комплект № 1 «Архитектура»

В комплект входят: элементы для конструирования из различных материалов: дерево, пластик, бумага, карточки-схемы, набор инструментов «Юный архитектор», видео-контент, журнал проекта.

Комплект № 2 «Простые механизмы»

В комплект входят элементы для конструирования следующих простых механизмов: наклонная плоскость, клин, винт, рычаг, ворота, блок, колеса, карточки с заданиями, видео-контент, журнал проекта.

Комплект № 3 «Мосты»

В набор входят элементы для конструирования из различных материалов: дерево, пластик, бумага, комплект карточек, видео-контент, журнал проекта. Flash-накопитель с видео-контентом ко всем комплектам учебно-методического набора для проектной деятельности в ДОО №1–ИТ и ключом для активизации Прогрессора проекта. Методическое руководство. Система хранения.

Набор ИТ-2. Моделирование, авиамоделирование, студия проектов

Набор предназначен для организации проектной деятельности с детьми дошкольного возраста по созданию различных моделей и их фиксации. В состав набора входят 3 комплекта для работы с подгруппой детей - 4 человека, каждый комплект имеет индивидуальную упаковку.

Комплект № 1 «Моделирование»

В комплект входят: набор для создания 3D моделей, карточки с заданиями булевых операций (сложение, вычитание, пересечение), видео-контент, журнал проекта.

Комплект № 2 «Авиамоделирование»

В набор входят: элементы для конструирования из различных материалов – пластмасса, бумага, карточки-схемы, видео-контент, журнал проекта.

Комплект № 3 «Студия проектов»

В комплект входят: софт-бокс, фоны для организации съемок, камера HD, ПО на Flash-накопителе, видео-контент, журнал проекта.

Flash-накопитель с видео-контентом ко всем комплектам учебно-методического набора для проектной деятельности в ДОО №2–ИТ и ключом для активизации Прогрессора проекта. Методическое руководство. Система хранения.

Набор ИТ_4 Блок ЕНОТИК с системой хранения ,флеш- накопителем
1.ПАЛЕОНТОЛОГИЯ, 2.ГЕОЛОГИЯ,

Набор ИТ-3. Робототехника, основы программирования

Набор предназначен для организации проектной деятельности с детьми дошкольного возраста, направленной на создание и программирование простейших роботов. В состав набора входят 2 комплекта для работы с подгруппой детей – 4 человека, каждый комплект имеет индивидуальную упаковку.

Комплект № 1 «Робототехника»

В комплект входят элементы для конструирования роботов. Элементов достаточно для построения различных моделей роботов, карточки-схемы, видео- контент, журнал проекта.

Комплект № 2 «Основы программирования»

В набор входят: настольные игры, карточки с заданиями для программирования роботов на двух языках программирования, видео-контент, журнал проекта. Flash-накопитель с видео-контентом ко всем комплектам учебно-методического набора для проектной деятельности в ДОО №3–ИТ и ключом для активизации Прогрессора проекта. Методическое руководство. Система хранения.

Набор М-1. Математика, логика

Набор предназначен для организации проектной деятельности с детьми дошкольного возраста. Задачи набора направлены на создание условий по овладению детьми действий по игровому замещению и наглядному моделированию.

В состав набора входят 2 комплекта для работы с подгруппой детей - 4 человека, каждый комплект имеет индивидуальную упаковку.

Комплект № 1 «Математика»

В состав комплекта входят: числовая линейка, набор к числовой линейке, модель единицы измерения, комплект «Бусы» (счет в пределах 10) с карточками- заданиями, набор объемных тел, настольные и напольные игры, карточки с заданиями, планшеты для «Обучающего калейдоскопа ДО» или аналог, комплект карточек с заданиями по теме «Цифры и числа», видео-контент, журнал проекта.

Комплект № 2 «Логика»

В состав комплекта входят: настольные игры, направленные на развитие логического мышления детей дошкольного возраста, карточки с заданиями, планшеты для "Обучающего калейдоскопа ДО" или аналог, комплект карточек с заданиями по теме " Части и целое ", «Логика» (кубики с набором заданий),

видео- контент, журнал проекта.

Flash-накопитель с видео-контентом ко всем комплектам учебно-методического набора для проектной деятельности в ДОО №1–М и ключом для активизации Прогрессора проекта. Методическое руководство. Система хранения.

1. «Дидактическая система Ф. Фребеля». Наборы для развития пространственного мышления: Набор №1 «Шерстяные мячики»

Набор №2 «Основные тела»

Набор №3 «Куб из кубов»

Набор №4 «Куб из брусков»

Набор №5 «Кубики и призмы»

Набор №6 «Кубики, столбики, кирпичики» 2. «Робототехника».

кубики для программирования и работы с роботом

MRT -2, робот МАЛЫШОК

MPT-2 - робототехнический конструктор

«LEGO – конструирование». Набор "Планета STEAM", Лаборатория СТЕМ

-KORBO.

-CODING BLOCKS (subroid) - Робот КУБО

-Поле "Геометрические фигуры" -Кубики для программирования

- Лего «Первые механизмы»

- Набор персонажей Лего 4.«Мультстудия».

- Мультстудия «Я творю мир»

- Ноутбук – 4 штуки

- Настольная лампа

- Наборы фигурок (сказочных персонажей и т.д.)

- Расходный материал для творческой деятельности (в достаточном количестве)

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ДЛЯ ПЕДАГОГА:

1. Вербенец А.М., Сомкова О.Н., Солнцева О.В. Планирование образовательного процесса дошкольной организации: современные подходы и технология. Учебно-методическое пособие.- Спб.: ООО «Издательство «Детство- Пресс», 2015.
2. Детство: Примерная образовательная программа дошкольного образования/ Т.И.Бабаева, А.Г.Гогоберидзе, О.В.Солнцева и др. – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2014.
3. Доронова Т. Н. Дошкольное учреждение и семья - единое пространство детского развития. - М. :ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
4. Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность. – Спб.: ООО «Издательство «Детство- Пресс», 2013.
5. Надольская Я.В. Мыльные пузыри. 77 познавательных экспериментов в домашней лаборатории. – М.: Издательство «Ювента», 2015.
6. Образовательная область «Познавательное развитие»: учебнометодическое пособие/ З.А.Михайлова, М.Н.Полякова, Т.А.Ивченко, Т.А.Березина, Н.О.Никонова; ред. А.Г.Гогоберидзе. – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2016.
7. Развитие познавательно-исследовательских умений у старших дошкольников. Авторы составители: З.А.Михайлова, Т.И.Бабаева, Л.М.Кларина, З.А.Серова – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2013.
12. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования. – Спб.: ООО «Издательство «Детство Пресс», 2015.
8. Тонкова Ю. М., Веретенникова Н. Н. Современные формы взаимодействия ДООУ и семьи [Текст] // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). — Пермь: Меркурий, 2012.
9. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие. – Спб.: «Издательство «Детство- Пресс», 2011.
10. Шутяева Е.А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников: Методическое руководство для педагогов.-М.: Издательство «Ювента», 2015

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ:

1. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. «Неизведанное рядом.

- Опыты и эксперименты для дошкольников». — М.: ТЦ Сфера, 2015. 2
2. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. «Из чего сделаны предметы. Игры — занятия для дошкольников». — М.: ТЦ Сфера, 2015. 2
3. Волосовец Т. В., Маркова В. А., Аверин С. А. «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста». — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. 5
4. Зыкова О. А. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой».

ДЛЯ РОДЕТЕЛЕЙ (ЗАКОННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ):

1. Волосовец Т. В., Маркова В. А., Аверин С. А. «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество». 5
2. С. А. Аверин, Н. С. Муродходжаева. «Методические рекомендации по реализации парциальной модульной программы „STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста“». 4
3. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. «Из чего сделаны предметы. Игры — занятия для дошкольников». 1
4. В. А. Деркунская, А. А. Ошкина. «Игры-эксперименты с дошкольниками. Учебно-методическое пособие».