


Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности  
по художественно-эстетическому развитию детей № 34

ПРИНЯТО:  
Советом педагогов  
МАДОУ детский сад № 34  
Протокол № 2 от 31.08.2023 г.  
Председатель  Т.В. Емелина  
С учетом мнения родителей воспитанников

УТВЕРЖДЕНО:  
Приказом № 482 от 31.08.2023г.  
Заведующий МАДОУ детский сад № 34  
 Н.Н. Кокорина



**«STEM- ОБРАЗОВАНИЕ»**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**  
**(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**  
**НАПРАВЛЕННОСТЬ: ТЕХНИЧЕСКАЯ**  
**ВОЗРАСТ ВОСПИТАННИКОВ: 5-8 ЛЕТ**  
**СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2 ГОДА**

АВТОР-СОСТАВИТЕЛЬ:  
Полужктова Анастасия Владимировна,  
ВОСПИТАТЕЛЬ



ГО Ревда  
2023г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Документ отправлен на официальный сайт  
<https://34rev.eduface.ru>

Уполномоченное лицо:  
Кокорина Наталья Николаевна  
заведующий образовательным учреждением

Ключ подписи:  
96a675c2570c7ba0f38eb497c364007b  
Дата и время подписи - 2023-11-21 14:02:24

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	3
2.	Цели и задачи дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы	12
3.	Краткое содержание программы	14
4.	Планируемые результаты	15
5.	Комплекс организационно-педагогических условий	17
	5.1. Календарный учебный график	17
	5.1.1 Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год	17
	5.1.2 Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год	17
	5.2 Учебно-тематический план	17
	5.2.1 Учебно-тематический план работы с детьми старшего дошкольного возраста (5-6 лет) 3 год обучения на 2023-2024 учебный год	17
	5.2.2 Учебно-тематический план работы с детьми старшего дошкольного возраста (6-8 лет) 4 год обучения на 2024-2025 учебный год	18
	5.3 Содержание учебного плана	19
	5.3.1. Содержание учебного плана работы с детьми старшего дошкольного возраста (5-6 лет) 3 года обучения на 2023-2024 учебный год	19
	5.3.2. Содержание учебного плана работы с детьми старшего дошкольного возраста (6-8 лет) 4 года обучения на 2024-2025 учебный год	21
	5.4. Календарно-тематическое планирование	22
	5.4.1 Календарно-тематическое планирование с детьми старшего дошкольного возраста (5-6 лет) 3 год обучения на 2023-2024 учебный год	22
	5.4.2 Календарно-тематическое планирование с детьми старшего дошкольного возраста (6-8 лет) 4 год обучения на 2024-2025 учебный год	28
	5.5. Список воспитанников группы (оформляется приложением к программе)	34
	5.6. Табель посещаемости воспитанников (оформляется приложением к программе)	35
	5.7. Расписание занятий	35
	5.7.1. Расписание занятий на 2023-2024 учебный год	35
	5.7.2. Расписание занятий на 2024-2025 учебный год	35
	5.8. Условия реализации программы	36
	5.8.1. Условия набора и формирования групп	36
	5.8.2. Учебно-методическое обеспечение, реализуемой дополнительной программы (УМК)	36
	5.8.3. Материально-техническое обеспечение	38
	5.8.4. Информационное обеспечение	40
6.	Формы аттестации	41
7.	Оценочные материалы	42
8.	Методическое обеспечение. Краткое описание методики работы	47
9.	Адаптация содержания программы для детей с ОВЗ и детей-инвалидов при наличии	51
10.	Список литературы	52
11.	Сведения о разработчике программы	53
12.	Аннотация программы	53
13.	Приложение	57

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Нормативное обоснование

«STEM-образование» дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства РФ от 04.09.2014 года № 1726-н, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом министерством просвещения РФ от 09.11.2018 года, СанПиН.1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 года. № 2), Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН), Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 года, распоряжением правительства Свердловской области от 26.06.2019 года № 70-Д об утверждении методических рекомендаций «Правила персонализированного финансирования дополнительного образования в Свердловской области», Методическими рекомендациями по сертификации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в информационной системе персонализированного дополнительного образования свердловской области. Выпущены ГАНОУ СО «Дворец молодежи», региональным модельным центром, 2019 год, Уставом МАДОУ детский сад № 34.

Направленность: техническая.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа реализуется в группе общеразвивающей направленности. Программа направлена на развитие интеллектуальных способностей детей в процессе познавательной деятельности и вовлечение в научно-техническое творчество, обеспечение социальной ситуации развития детей дошкольного возраста.

Современное образование всё более и более ориентировано на формирование ключевых личностных компетентностей, то есть умений, непосредственно сопряжённых с опытом их применения в практической деятельности, которые позволяют воспитанникам достигать результатов в неопределённых, проблемных ситуациях, самостоятельно или в сотрудничестве с другими решать проблемы, направленные на совершенствование умений, оперировать знаниями, на развитие интеллектуальных способностей детей.

В настоящее время существует большое разнообразие толкования терминов «интеллект» и «интеллектуальные способности» (Г. Гарднер, М. А. Холодная, Н. Н. Моисеев). Наиболее распространённым является понятие интеллекта как «способности к осуществлению процесса познания и к эффективному решению проблем, умению планировать, организовывать и контролировать свои действия по достижению цели».

Существенными для понимания интеллекта и интеллектуальных способностей являются такие качества личности, как стремление к познанию нового и глубокому осмыслению всего, что вызвало интерес; способность использовать имеющийся опыт и отделять главное от второстепенного; логичность, критичность, широта и креативность мышления; способность к обобщению, абстрагированию и нахождению закономерностей; обучаемость.

Одним из принципов в ФГОС ДО является полноценное проживание ребенком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного возраста), обогащение (амплификация) детского развития (А.В. Запорожец). Система STEM – образование

обеспечивает амплификацию детского развития, именно в дошкольном возрасте особенно необходимо создать максимальное обогащение специфических форм детской деятельности: игры, познавательно-исследовательской, конструирования, изобразительной, а также обеспечить возможность продуктивного общения детей друг с другом, с педагогами и родителями для полноценного развития способностей у каждого ребенка.

Программа «STEM – образование» создает условия для успешности каждого ребенка, чтобы у воспитанника уже в дошкольном возрасте сформировался интерес к любимому виду деятельности, и прежде всего к творчеству, к познанию окружающего мира через формирование естественно-научных представлений, развитие инженерного мышления. Это в первую очередь способствует раннему выявлению и развитию способностей детей. Именно в дошкольном возрасте закладываются фундаментальные компоненты становления личности ребенка и основы познавательного развития.

ФГОС ДО предполагает формирование детской деятельности.

Что включает в себя понятие STEM-образование:

S - science (естественные науки)

T - technology (технология)

E - engineering (инженерное искусство)

M – mathematics (математика).

Система STEM - образование основана на интеграции всех компонентов в единую структуру при организации образовательного процесса в детском саду.

На современном этапе развития дошкольного образования акцент переносится на развитие личности ребенка: развитие любознательности, самостоятельности, активности, инициативности, ответственности, все это в дальнейшем обеспечит успешную социализацию дошкольника.

**Новизна.** В результате реализации программы появится возможность создания мультифункциональной, вариативной среды для развития технологической компетентности дошкольников в области робототехники, математики, естественных наук, инженерной графики, исследовательской и проектной деятельности.

STEM – образование подразумевает интегрированную среду обучения и позволяет показать дошкольнику, каким образом наука и творчество тесно переплетаются в повседневной жизни. Использование данной системы в образовательном процессе в детском саду поможет научиться детям быстро ориентироваться в огромном потоке информации и реализовывать полученные знания и навыки на практике, легко адаптироваться к изменяющимся условиям.

**Актуальность.** В современном мире очень актуальна проблема становления творческой личности, способной самостоятельно пополнять знания, извлекать полезное, реализовывать собственные цели и ценности в жизни. Этого можно достичь посредством познавательно-исследовательской деятельности, так как потребность ребёнка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской активности, направленной на познание окружающего мира. В представляемой программе акцент сделан именно на познавательно-исследовательскую деятельность, которая направлена на получение новых и объективных знаний.

**Педагогическая целесообразность.** Концептуальная идея Программы: акцент сделан именно на познавательно-исследовательскую деятельность. Одним из значимых направлений познавательно-исследовательской деятельности является детское научно-техническое творчество. Его суть заключается в применении достижений науки для создания продуктов (технических изделий). Базовым методом технического творчества является конструирование, т.е. создание нового объекта из набора уже имеющихся, готовых элементов. Основа любого творчества – детская непосредственность. Важно начинать занятия в том возрасте, в котором дети ощущают потребность творить гораздо острее взрослых и важно поощрять эту потребность всеми силами. Психологам и

---

педагогам давно известно, что техническое творчество детей улучшает пространственное мышление и помогает в дальнейшем, при освоении геометрии и инженерного дела. Поэтому очень важно, чтобы дети исследовали мир физически, а не виртуально. Объединить теорию и практику возможно, если при организации образовательной деятельности использовать игровое оборудование STEM – образование. В результате чего создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки профориентационной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно-технической направленности, востребованных в развитии региона.

**Важнейшей отличительной особенностью** Программы является то, что окружающий мир изучается ребёнком через игру и экспериментирование с объектами живой и неживой природы. Используемое игровое оборудование даёт связь между живыми существами и роботами, мотивируя ребёнка двигаться от игры и детского эксперимента через конструирование и увлекательное техническое и художественное творчество к проектированию и созданию роботов — моделей, напоминающих объекты живого мира. Основы программирования и использование датчиков приводят к возникновению у ребёнка желания наделять эти создания зрением, слухом и логикой. Это очень увлекательный процесс, который может стать мотивационным стержнем до окончания образования и получения любимой специальности: инженера, программиста, конструктора, учёного.

Дополнительная программа уникальна ещё и потому, что отталкивается от комплексного научно-технического целеполагания, при котором инженерные и естественнонаучные компетенции формируются у детей, начиная с младшего дошкольного возраста, что ведёт к развитию познавательной активности, способов умственной деятельности, формированию системы знаний и умений детей от 3 до 8 лет, создавая предпосылки для продолжения политехнического и естественнонаучного образования в школе и в вузе.

Основой организации образовательного процесса является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. Конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие детей дошкольного возраста в игре.

**Адресат программы** Данная программа предназначена для детей старшего дошкольного возраста 5-8 лет.

#### *Краткая психолого-педагогическая характеристика детей от 5 до 6 лет*

**Ключ возраста.** В возрасте около 5 лет в развитии ребёнка происходит большой скачок: появляется способность произвольно управлять своим поведением, а также процессами внимания и запоминания. Теперь ребёнок уже может принять и попытаться выполнить задачу «запомнить», «сосредоточиться».

Появление произвольности — решающее изменение в деятельности ребёнка, когда целью последней становится не изменение внешних, окружающих предметов, а овладение собственным поведением.

**Эмоции.** Шестой год жизни знаменуется резким увеличением сложности эмоциональной жизни. Обретая способность контролировать своё поведение, ребёнок теперь способен также — пока, конечно, не полностью — регулировать проявления своих чувств. В частности, теперь он может сознательно и намеренно скрывать свои чувства от других.

Поскольку сфера его интересов — взаимоотношения людей, он начинает более тонко воспринимать нюансы их душевного состояния и отношение к нему и друг к другу.

Именно реальные отношения становятся главными источниками радости и печали ребёнка. Теперь ребёнок обливается слезами в первую очередь не над вымыслом, а в связи с размышлениями о том, нравится ли он мальчику или девочке, с которой хочет дружить, любит ли его на самом деле его мама или отец, добр ли в действительности воспитатель и т. п. Дети могут плакать от жалости к бродячей собаке или нищему.

Если до сих пор мы говорили об эмоциональных состояниях, переживаниях, настроении, то теперь с полным правом можно сказать, что у ребёнка появляются устойчивые чувства и отношения.

Осваивая новые сферы деятельности, требующие произвольного контроля поведения, дети учатся владеть своими эмоциями. Яркий пример — освоение игр с правилами. Для пятилетнего ребёнка главная трудность — научиться подчинять своё поведение общему правилу в ситуации, когда он проиграл. Он также постепенно учится не проявлять негативные эмоции в ситуации проигрыша. Для ряда детей, сильно ориентированных именно на успех в деятельности, а не на систему отношений со сверстниками, это трудная задача. Им тяжело смириться с проигрышем. Умение эмоционально адекватно реагировать в такой ситуации — важное психологическое приобретение данного возраста.

На шестом году жизни очень важно обратить внимание на развитие тонких эмоциональных реакций ребёнка на красоту окружающего мира. В этом возрасте дети чувствительны к цвету, форме, они могут испытывать сильный и непосредственный восторг от созерцания яркого пейзажа — поля одуванчиков весной, ослепительной белизны первого снега, бескрайнего простора синего моря, красивой музыки, балетного спектакля. Важно создавать условия, в которых дети будут получать эти яркие, на всю жизнь остающиеся в памяти впечатления.

**Восприятие.** Острота зрения, способность к цветоразличению, слух, ориентация в пространстве и др. продолжают развиваться и совершенствоваться. Одновременно восприятие приобретает черты произвольности. Раньше оно было включено в предметно-практическую деятельность детей, как бы слито с ней. Ребёнок воспринимал то, с чем он действовал. Теперь он способен воспринимать предметы независимо оттого, действует ли он с ними практически или нет. Он может вслушиваться в разные звуки, сравнивать их; рассматривать сложную картинку и искать спрятанную среди других линий птичку (так называемые загадочные картинки) и т. п.

**Внимание.** В 5 лет продолжается рост устойчивости внимания. Если ребёнок сосредоточен на каком-либо предмете, например, для игры ему нужен мяч, и он идёт за ним, то в отличие от трёхлетнего малыша по пути к мячу он не будет отвлекаться на другие интересные предметы. Важным показателем развития внимания является то, что к 5 годам в деятельности ребёнка появляется действие по правилу — первый необходимый элемент произвольного внимания. Именно в этом возрасте дети начинают активно играть в игры с правилами: как настольные (лото, детское домино), так и подвижные (прятки, колдунчики).

**Память.** Развивается произвольное запоминание (способность запомнить и воспроизвести слова или картинки по просьбе взрослого), хотя оно остаётся главным образом механическим. Преобладающим видом памяти у старших дошкольников является образная память. Ребёнок может запомнить по просьбе взрослого 7—8 предметов (из 10—15), изображённых на предъявляемых ему картинках.

**Речь** ребёнка всё более освобождается от той конкретной ситуации, в которой он находится в данный момент. Она становится внеситуативной, и доля такой речи увеличивается. Речь становится также более связной, внутренне согласованной и монологической. Изменяется отражаемое в ней содержание: значительное место начинают занимать человеческие отношения. Этим определяется направление дальнейшего усложнения и обогащения лексического и грамматического строя речи.

**Мышление.** К 5 годам у ребёнка появляется способность удерживать в сознании уже не отдельное событие или ситуацию, а **цепочку взаимосвязанных событий**. На этой

основе формируются представления об изменениях количества. Дети могут оперировать числами, складывать и вычитать, составлять и решать задачи.

Они также получают представление об обратимых и необратимых изменениях: так, заполнение стакана водой — обратимое действие, а срезание цветов — необратимое.

На основе яркого зрительного представления ребёнок может решать в уме достаточно сложные геометрические задачи.

Способность удерживать в представлении цепочку взаимосвязанных событий позволяет ребёнку представлять себе прошлое и будущее, выстраивать картину роста и развития в мире живой природы, процесса изготовления какой-либо вещи, приготовления съестного блюда и т. п.

Ребёнок пытается восстановить линию собственной жизни, вспомнить себя в более младшем возрасте, задаёт об этом вопросы взрослым: что он ел, как говорил, как спал. Логически выяснение подробностей своей биографии приводит к вопросу «Откуда я взялся?». Именно в этом возрасте разумно планировать работу по знакомству ребёнка с его семейным (генеалогическим) деревом. Также в этом возрасте у некоторых детей возникает вопрос, что значит умереть, и появляется страх смерти. Многие дети боятся не столько того, что они сами могут умереть, сколько смерти родителей.

В плане содействия общему психическому развитию, наряду с формированием интеллектуальных операций счёта, классификации, сериации важнейшую задачу представляет развитие воспроизводящего, пространственного и абстрактного воображения.

**Деятельность.** Возможности произвольного контроля поведения, эмоциональных реакций открывают путь для формирования *культуры поведения* в общественных местах, за столом, в гостях и т. п., освоения правил формальной речевой вежливости, правил приличия.

В работе с детьми именно с этого момента целесообразно начинать использовать задания на воспроизведение *образца* и работу по словесной *инструкции*.

В играх детей теперь можно видеть полноценный развёрнутый *сюжет*, который протяжён во времени. Они могут развивать действие, играя в «игру с продолжением» на протяжении многих дней. В старшем дошкольном возрасте дети начинают осваивать *игры с правилами*. Эти игры имеют большое значение для преодоления инфантильности и эгоцентризма. Настольные, настольно-печатные, подвижные игры требуют от ребёнка не только подчинения своего поведения внешней норме — правилу, но и умения проигрывать, признавать поражение и мириться с ним, что для многих детей поначалу представляет большую психологическую трудность.

Вместе с тем целесообразно раскрывать перед детьми, какую роль правила играют в жизни взрослых сообществ: это правила безопасного поведения в быту и на природе; правила дорожного движения; правила пользования бытовыми приборами и т. п., а также *законы* как особые регуляторы поведения людей в социуме. Социализация ребёнка предполагает, что у него будет сформировано представление о взрослом как о человеке, чьё поведение также регламентировано, имеет границы допустимого, приемлемого и возможного.

На шестом году жизни у ребёнка появляется способность ставить *цели, касающиеся его самого*, его собственного поведения, а также таких психических процессов, как память, внимание, восприятие и др. Произвольность поведения и психических процессов, которая интенсивно развивается в период между 5 и 7 годами, имеет, по мнению отечественного психолога Л. И. Божович, решающее значение для готовности ребёнка к школьному обучению.

**Сознание.** Изменения в сознании характеризуются появлением так называемого внутреннего плана действий — способностью оперировать в уме, а не только в наглядном плане различными представлениями.

В старшем дошкольном возрасте происходит *осмысление и осознание* многих закономерностей, которые ребёнок уже успешно использует в практике, но пока нерэф-

лексивно. Он может осознавать, например, конвенциональные способы разрешения конфликтов (жеребий, считалка, очерёдность).

В этом возрасте происходит активное осмысление *жизненных ценностей*. Оно происходит параллельно с формированием и дифференциацией образа Я самого ребёнка и построением образа будущего.

Данный возраст, как мы видели, — период многоаспектной *социализации* ребёнка. Одной из её сторон является формирование первичной идентификации с широкой социальной группой — своим народом, своей страной.

Старший дошкольный возраст имеет решающее значение для морального развития детей. Это период, когда закладываются основы морального поведения и отношения. Одновременно он весьма благоприятен для формирования морального облика, черты которого нередко проявляются в течение всей последующей жизни ребёнка.

**Личность. Отношение к себе.** Одним из важнейших изменений в личности ребёнка являются изменения в его представлениях о себе, его образе Я.

Пятилетний возраст — возраст идентификации ребёнком себя со взрослыми того же **пола**. Девочки относят себя к женщинам, мальчики — к мужчинам.

Если до сих пор ребёнка интересовал преимущественно окружающий мир, то в 5 лет акцент его внутреннего, душевного внимания смещается на взаимоотношения людей. Пятилетние дети обладают прекрасным «чутьём» на реальное отношение к себе и к другим. Они остро чувствуют любую неискренность и перестают доверять человеку, который однажды проявил её. Они чувствуют, когда ими пытаются манипулировать.

В ходе наблюдений за окружающей социальной жизнью, слушая сказки, имея возможность смотреть фильмы для взрослых, дети активно строят образ себя в будущем и своей взрослой жизни.

Уже начиная с 3 лет у ребёнка появляются некоторые представления о себе. Ребёнок знает, мальчик он или девочка, какие у него глаза, волосы, что он умеет, что любит. Однако примерно до 5 лет в образе Я ребёнка присутствуют только наличествующие качества, т. е. только те особенности, которые, по мнению малыша, у него имеются.

После 5 лет у детей начинают появляться представления не только о том, какие они есть, но и о том, какими они хотели бы быть и какими бы они стать не хотели. Иными словами, кроме имеющихся качеств, начинают появляться представления о желательных и нежелательных чертах и особенностях. В психологии это называется расщеплением образа Я на Я-реальное, т. е. те качества, по поводу которых ребёнок считает, что они у него имеются, и Я-потенциальное, куда входят как положительные черты, которые ребёнку хотелось бы у себя видеть, так и отрицательные, которые он бы не хотел иметь. Разумеется, этот процесс находится ещё как бы в зародыше и имеет несколько специфические формы. Так, ребёнок шестого года жизни не говорит и не думает, что он хотел бы иметь те или иные черты характера, как это происходит с подростками. У дошкольника это обычно приобретает форму желания быть похожим на персонажа сказки, фильма, рассказа, на кого-нибудь из знакомых людей. Ребёнок может воображать себя этим персонажем, подчёркиваем — не играть его роль, а именно воображать, приписывая себе его качества.

В Я-реальное входят как положительные качества, так и те особенности, которые ребёнка огорчают. Например, я уже умею читать, но я плохо бегаю. Следует подчеркнуть, что образ Я — это не только знания о том, какие особенности присущи ребёнку. Это ещё и отношение к этим особенностям. Например, девочка видит и знает, что у неё короткие волосы, но ей это очень не нравится, и она мечтает о длинной косе. Или ребёнок знает, что умеет считать до 100, и очень гордится этим.

Однако в отличие от хорошего счёта и плохого бега, которые мирно уживаются в Я-реальном, противоположные характеристики Я-потенциального резко противостоят друг другу, олицетворены в разных образах, и поэтому Я-потенциальное целесообразно как бы разделить на две противостоящие друг другу части: Я-потенциальное плюс, и Я-



---

потенциальное минус. В результате образ Я ребёнка приобретает к 6 годам сложное строение. Эти изменения в образе Я имеют огромное практическое значение. Содержание этих трёх разных частей образа Я определяет в первую очередь соблюдение ребёнком норм морали и существенно влияет на все стороны его поведения.

В Я-реальное у разных детей входит разное содержание. Разные дети знают о себе разные вещи и относятся к ним по-разному. Так, один знает, какого цвета у него глаза, но никогда не задумывается о длине рук. Другой вполне осведомлён об этом. Девочки, как правило, больше знают о своей внешности, чем мальчики, и не только знают, но и испытывают по данному поводу гордость или огорчение. Это же относится к знаниям и умениям, предпочтениям и качествам личности.

Весьма большие индивидуальные различия обнаруживаются и в общем отношении детей к себе. Так, некоторые дети убеждены, что они не просто «хорошие» или «очень хорошие» (такое отношение свойственно данному возрасту и является нормальным), но «самые лучшие в мире», т. е. обнаруживают полное отсутствие какой-либо самокритичности. Другую крайность представляют дети, считающие себя «плохими». Такое несвойственное возрасту отношение к себе лишает их уверенности в своих возможностях или вызывает озлобление.

Источником отношения ребёнка к себе являются оценки и отношение к нему окружающих взрослых. «Лучшие в мире» полагают, что все близкие оценивают их подобным образом. «Плохие», наоборот, убеждены, что кто-то из самых близких людей ценит их не очень высоко.

Изучение большого числа детей показало, что они имеют совершенно определённое мнение о том, как к ним относятся окружающие. Вопрос, насколько это понимание является верным, в данном случае не имеет значения. Важно, как сам ребёнок воспринимает это отношение, ибо ведёт он себя в соответствии с тем, как оно видится ему. В большинстве случаев дети считают, что лучше всех к ним относятся бабушки, затем мамы, папы.

**Отношение к взрослому.** До сих пор взрослый был для ребёнка безоговорочным и непререкаемым авторитетом. В 5 лет появляется критичность в оценке взрослого, у некоторых детей проявляется уже и независимость собственных суждений от оценок авторитета.

**Отношение к сверстникам.** На шестом году жизни ребёнка разные линии психического развития, соединившись, образуют благоприятные условия для появления нового типа его взаимоотношений со сверстниками. Это, во-первых, развитие речи, которое у большинства детей достигает, как правило, такого уровня, что уже не препятствует взаимопониманию. Во-вторых, накопление внутреннего багажа в виде различных знаний и сведений об окружающем, которые ребёнок стремится осмыслить и упорядочить и которыми он жаждет поделиться с окружающими. Развитие произвольности, а также интеллектуальное и личностное развитие позволяют самостоятельно, без помощи взрослого налаживать и осуществлять совместную игру.

Интерес ребёнка к себе и своим качествам, получающий дополнительный стимул благодаря развитию представлений о себе, распространяется и на сверстников. Происходит как бы разделение детей на более заметных и популярных, пользующихся симпатией и уважением сверстников, и детей малозаметных, не представляющих на этом фоне интереса для остальных.

Это разделение порождает поистине драматические коллизии, а иногда весьма неприятные типы взаимоотношений. Не секрет, что некоторые «популярные» дети «берут взятки» (игрушки, сладости) зато, чтобы принять в свою игру «рядового» ребёнка. Возникают симпатии и антипатии, проявления которых глубоко переживаются детьми. Так, длительные и сильные огорчения ребёнку начинает доставлять нежелание привлекательного в его глазах сверстника играть и общаться с ним. Что касается усложнения самих взаимоотношений, то среди них появляются такие сложные формы, как обман и мелкий шантаж. Наряду с объективным расширением и усложнением взаимоотношений идёт

обдумывание, обсуждение и осознание как самих взаимоотношений, так и поступков, и качеств сверстника.

Новыми сторонами, определяющими отношение детей друг к другу и чрезвычайно занимающими их, являются их личные качества и характер взаимоотношений.

### *Краткая психолого-педагогическая характеристика детей от 6 до 8 лет*

В целом ребенок 6-8 лет осознает себя как личность, как самостоятельный субъект деятельности и поведения.

Дети способны давать определения некоторым моральным понятиям («добрый человек всем помогает, защищает слабых») и достаточно тонко их различать (например, очень хорошо различают положительную окрашенность слова «экономный» и отрицательную - слова «жадный»). Могут совершать позитивный нравственный выбор не только в воображаемом плане, но и в реальных ситуациях (например, могут самостоятельно, без внешнего принуждения, отказаться от приятного в пользу близкого человека). Социально-нравственные чувства и эмоции достаточно устойчивы.

К 6-8 годам ребенок уверенно владеет культурой самообслуживания: может самостоятельно обслужить себя, обладает полезными привычками, элементарными навыками личной гигиены; определяет состояние своего здоровья (здоров он или болен), а также состояние здоровья окружающих; может назвать и показать, что именно у него болит, какая часть тела, какой орган; владеет культурой приема пищи; одевается в соответствие с погодой, не переохлаждаясь и не утепляясь чрезмерно. Старший дошкольник уже может объяснить ребенку или взрослому, что нужно сделать в случае травмы (алгоритм действий) и готов оказать элементарную помощь самому себе и другому (промыть глаза, промыть ранку, обработать ее, обратиться к взрослому за помощью).

В основе произвольной регуляции поведения лежат не только усвоенные (или заданные извне) правила и нормы. Расширяется мотивационная сфера дошкольников 6-8 лет за счет развития социальных мотивов (познавательные, просоциальные - побуждающие делать добро), мотивов самореализации. Поведение начинает регулироваться представлениями ребенка о том, «что такое хорошо и что такое плохо». С развитием морально-нравственных представлений напрямую связана возможность эмоционально оценивать свои поступки. Ребенок испытывает чувство удовлетворения, радости, когда поступает правильно, «хорошо», и смущение, неловкость, когда нарушает правила, поступает «плохо». Общая самооценка детей представляет собой положительное недифференцированное отношение к себе, которое формируется под влиянием эмоционального отношения со стороны взрослых.

К концу дошкольного возраста происходят существенные изменения в эмоциональной сфере. У детей этого возраста более богатая эмоциональная жизнь, их эмоции глубоки и разнообразны по содержанию. Дети более сдержаны и избирательны в эмоциональных проявлениях. Продолжает развиваться способность понимать эмоциональное состояние другого человека - сочувствие - даже тогда, когда они непосредственно не наблюдают его эмоциональных переживаний. К концу дошкольного возраста формируются обобщенные эмоциональные представления, что позволяет детям предвосхищать последствия своих действий. Это существенно влияет на эффективность произвольной регуляции поведения - ребенок может отказаться от нежелательных действий, вести себя «хорошо», выполнять неинтересное задание, понимая, что полученные результаты принесут кому-то пользу, радость и т.п. Благодаря таким изменениям в эмоциональной сфере поведение дошкольника становится менее ситуативным и чаще выстраивается с учетом интересов и потребностей других людей.

Сложнее и богаче по содержанию становится общение ребенка с взрослым. Нуждаясь в доброжелательном внимании, уважении и сотрудничестве взрослого, ребенок

---

стремится как можно больше узнать о нем. К концу 7-го года жизни ребенок становится более инициативным и свободным в общении и взаимодействии с взрослым, и в тоже время очень зависим от его авторитета. Для него чрезвычайно важно делать все правильно и быть хорошим в глазах взрослого.

Большую значимость для детей 6-8 лет приобретает общение между собой. Их избирательные отношения становятся устойчивыми, зарождается детская дружба. Дети охотно делятся своими впечатлениями, высказывают суждения о событиях и людях, расспрашивают о том, где были, что видели и т.п., то есть участвуют в ситуациях «чистого общения», не связанных с осуществлением других видов деятельности. При этом они могут внимательно слушать друг друга, эмоционально сопереживать рассказам друзей. Дети продолжают активно сотрудничать, наблюдаются и конкурентные отношения – в общении и взаимодействии стремятся проявить себя, привлечь внимание других к себе. Соперничеству могут придать продуктивный и конструктивный характер, избегать негативных форм поведения.

В играх дети 6-8 лет способны отражать достаточно сложные социальные события. В игре может быть несколько центров, в которых отражается сюжетная линия. Дети могут по ходу игры брать на себя две роли, переходя от исполнения одной, к другой. Могут вступать во взаимодействия с несколькими партнерами по игре, исполняя как главную, так и подчиненную роли.

Продолжается развитие моторики ребенка, наращивание и самостоятельное использование двигательного опыта.

Происходит расширение и углубление представлений детей о форме, цвете, величине предметов. Дошкольник 6-8 лет может различать основные цвета спектра, их оттенки по светлоте (красный и темно-красный), по цветовому тону (зеленый и бирюзовый). При восприятии формы ребенок успешно различает основные геометрические формы (квадрат, треугольник, круг и т.п.), их разновидности (отличает овал от круга, пятиугольник от шестиугольника, не считая при этом углы и т.п.). При сравнении предметов по величине достаточно точно воспринимает даже не очень выраженные различия. Ребенок целенаправленно, последовательно обследует внешние особенности предметов, ориентируясь не на единичные признаки, а на весь комплекс (цвет, форму, величину и др.).

К концу дошкольного возраста существенно увеличивается устойчивость произвольного внимания, что приводит к меньшей отвлекаемости детей. Возможности детей сознательно управлять своим вниманием весьма ограничены. Сосредоточенность и длительность деятельности ребенка зависит от ее привлекательности для него. Внимание мальчиков менее устойчиво.

В 6-8 лет у детей увеличивается объем памяти, что позволяет им произвольно (без специальной цели) запомнить достаточно большой объем информации. Дети могут самостоятельно ставить перед собой задачу что-либо запомнить, используя простейший механический способ запоминания – повторение (делают это либо шепотом, либо про себя).

В 6-8 лет продолжается развитие наглядно-образного мышления, позволяющее решать ребенку сложные задачи, с использованием обобщенных наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и обобщенных представлений о свойствах различных предметов и явлений. Действия наглядно-образного мышления ребенок совершает уже в уме, не прибегая к практическим предметным действиям даже в случаях затруднений. Упорядочивание предметов (сериацию) дети осуществляют по убыванию и возрастанию наглядного признака предмета или явления (цвета или величины) и скрытого, непосредственно не наблюдаемого признака (упорядочивание изображений видов транспорта, в зависимости от скорости их передвижения). Классифицируют изображения предметов по существенным, непосредственно не наблюдаемым признакам (по родовидовой принадлежности - «мебель», «посуда», «дикие животные»). Возможность

успешно совершать действия сериации и классификации связана с тем, что на 7 году жизни в процесс мышления все более активно включается речь. Использование ребенком (вслед за взрослым) слова для обозначения существенных признаков предметов и явлений приводит к появлению первых понятий. Понятия дошкольника не являются отвлеченными, теоретическими, они сохраняют тесную связь с его непосредственным опытом.

Речевые умения детей позволяют полноценно общаться с взрослыми и сверстниками, знакомыми и незнакомыми людьми. Дети правильно произносят и хорошо различают фонемы (звуки) и слова. Овладение морфологической системой языка позволяет успешно образовывать достаточно сложные грамматические формы существительных, прилагательных, глаголов. Дети чутко реагируют на различные грамматические ошибки как свои, так и других людей, у них наблюдаются первые попытки осознать грамматические особенности языка. В речи чаще используют сложные предложения (с сочинительными и подчинительными связями). Увеличивается словарный запас. Дети точно используют слова для передачи своих мыслей, представлений, впечатлений, эмоций, при описании предметов, пересказе и т.п. Повышаются возможности детей понимать значения слов. Они могут объяснить малоизвестные или неизвестные слова, близкие или противоположные по смыслу, переносный смысл слов (в поговорках и пословицах). Детское понимание их значений часто схоже с общепринятым. К 7 годам появляется речь-рассуждение. К концу дошкольного детства речь становится подлинным средством общения, познавательной деятельности, планирования и регуляции поведения.

Дети способны конструировать по схеме, фотографиям, заданным условиям, собственному замыслу постройки из разнообразного строительного материала, дополняя их архитектурными деталями.

**Объем** Программы 3-го года обучения -37 часов

**Объем** Программы 4-го года обучения - 36 часов

**Уровень** Программы - стартовый (ознакомительный) уровень.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ**

**Цель Программы:** создание современной образовательной среды для развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в процессе познавательной деятельности и вовлечения их в научно-техническое творчество средствами игрового оборудования STEM – образования.

*Задачи третьего года обучения старшая группа (5-6):*

*Обучающие:*

1. Формировать представления о свойствах предметов и объектах окружающего мира: число, форма, пространство.
2. Совершенствовать умения располагать предметы в пространстве.
3. Упражнять в счете и отсчете предметов в пределах 10.
4. Упражнять в умении классифицировать предметы – создавать группы по некоторым признакам.
5. Формировать умение преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (инструкция, схема) и изготавливать несложные конструкции и простые механизмы.
6. Познакомить с различными видами конструкций, элементарными приемами сборки и соединения деталей при создании моделей в робототехнике.

7. Продолжать знакомить с основными принципами механики во время построения, с основными деталями: червяк, оси, втулки, колеса.
8. Познакомить с историей мультипликации.
9. Обучить основам анимации (замысел, съемка, монтаж, озвучивание).

*Развивающие:*

1. Развивать интеллектуальные способности детей дошкольного возраста в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечении их в научно-техническое творчество.
2. Развить логическое мышление, логические способы познания математических свойств и отношений, внимание, память, творческие способности и мелкую моторику рук.
3. Развивать умение анализировать модель, выделять ее характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
4. Активизировать мыслительные процессы дошкольников (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального).
5. Продолжать учить детей сопоставлять факты и выводы из рассуждений.
6. Совершенствовать умение пользоваться приборами - помощниками и навыки постановки элементарных экспериментов, умение делать выводы на основе полученных результатов.

*Воспитательные:*

1. Воспитывать у детей творческую инициативу в создании различных моделей.
2. Совершенствовать коммуникативные навыки и навыки сотрудничества у детей при работе в команде.
3. Стимулировать интерес к моделированию, конструированию, техническим видам творчества, экспериментированию в конструировании как поисково-познавательной деятельности.
4. Воспитывать интерес к мультипликации /анимации/ и другим экранным искусствам как средству познания и духовного обогащения, желание к самостоятельному творчеству.
5. Воспитывать интерес к робототехнике.
6. Воспитывать желание трудиться, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца, наблюдательность, элементарный контроль своих действий.

*Задачи четвертого года обучения подготовительная группа (6-8):*

*Обучающие:*

1. Закреплять представления о множестве: умение формировать множества по заданным основаниям, видеть составные части множества, в которых предметы отличаются определенными признаками.
2. Способствовать активному использованию математических понятий в познавательной и игровой деятельности, в повседневной жизни; совершенствовать представления о них.
3. Закреплять опыт выполнения правил техники безопасности при проведении экспериментов с использованием приборов - помощников (увеличительное стекло, пипетка, микроскоп, весы и т.д.).
4. Дать представление о предметной, пластилиновой, песочной анимации.
5. Продолжать осваивать с детьми программирование в компьютерной среде моделирования LEGO Wedo.

6. Содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы.

*Развивающие:*

1. Развивать умение обследовать предметы и явления с разных сторон, обобщать, сравнивать, выявлять и устанавливать простейшие закономерности, зависимости, связи и отношения; объяснять ход решения творческой или проблемной задачи.
2. Развивать умение делать выводы, умозаключения.
3. Развивать у детей логические способы познания математических свойств и отношений.
4. Развивать потребность в интеллектуальном общении, умение поддерживать разговор на интересующую тему, оказать помощь в разрешении проблемно-поисковых ситуаций, поощрять детское экспериментирование.
5. Развивать интерес к конструированию, моделированию, умение самостоятельно решать технические задачи.
6. Формировать умение создавать в знакомых техниках анимации мультфильмы.

*Воспитательные:*

1. Воспитывать трудолюбие, самостоятельность, инициативность, настойчивость, организационно-волевые качества личности (терпение, воля, самоконтроль).
2. Совершенствовать коммуникативные навыки и навыки межличностного общения и коллективного творчества.
3. Поддерживать у детей инициативу, сообразительность, пытливость, критичность, самостоятельность.
4. Развивать эмоциональный интеллект благодаря просмотру известных детских мультфильмов и проигрыванию эмоциональных состояний героев.
5. Формировать художественно-эстетический вкус, фантазию, чувство композиции, изобретательность и творческие способности детей.

**Основополагающие педагогические принципы программы:**

1. Доступность изучаемого материала.
2. Систематичность, последовательность проведения занятий.
3. Эмоционально-насыщенная тематика занятий.
4. Проблемно-ситуативный характер заданий.
5. Конструирование как способ «проживания» ребенком ситуации.
6. Игра как способ познания и отражения жизни.
7. Сочетание коллективного и индивидуального творчества.
8. Целостность восприятия образа.

### **3. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

Достижение цели и задач программы «STEM – образование детей дошкольного возраста» основывается на создании условий для организации различных видов детской деятельности и, в первую очередь исследовательского опыта ребенка, формирования естественнонаучной картины мира на основе системно-деятельностного подхода и опирается на знания ребенка, полученные опытно-экспериментальным путем.

Реализация программы представлена в интеграции образовательных модулей и определением используемого оборудования в соответствии с возрастом ребенка и задач, решаемых в каждой возрастной группе.

Каждый модуль направлен на решение специфичных задач, которые при комплексном их решении обеспечивают реализацию цели и задач программы. Развитие сенсорного восприятия через наглядно-образное и словесно-логическое мышление используется в большей степени в «Дидактической системе Ф. Фрёбеля», «Математическом развитии», «Экспериментировании с живой и неживой природой» при этом создаются предпосылки для научно-технического творчества детей, в процессе которого ведется проектная деятельность по образовательным модулям «LEGO-конструирование», «Мультстудия «Я творю мир», «Робототехника». Деятельность взрослого направлена на то, чтобы ребёнок принял общую схему действия, почувствовал связь образовательных модулей между собой, смысл каждого звена в общей системе действия, иерархию второстепенных и главных целей. В этом случае у ребёнка появляется способность действовать «в уме», которая является важнейшим условием развития интеллектуальных способностей.

Третий и четвертый год обучения в кружке «STEM- образование» в старшей и подготовительной группе предполагает:

- Конструирование с наборами конструкторов LEGO WeDo и LEGO Education «Моя первая история»».
- Развитие математических способностей с наборами «Счет и сортировка»; кольца для классификации предметов; «Чаша и пинцеты – сортировочный материал»; мешочки с цифрами; материал счетным («Питомцы», «Фрукты», «Домашние животные», «Мишки с рюкзаками»); «Палочки GEOSTIX Юниор»; материалами: «Танграм», «Радужные камушки», «Геопланшеты»; мозаикой «Геометрические фигуры» + Пособие-карточки для мозаики «Геометрические фигуры», весами детскими и весами математическими, дроби, блоки логические, Пентомино, круги.
- В образовательном модуле ««Дидактическая система Ф.Фрёбеля» - дары № J1, J2, 5B, 5P, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10.
- Развитие естественно-научных представлений - «Моя первая лаборатория: пипетки с подставкой, гигантские лупы, аквология, юный исследователь», пробирки с крышками на подставке, большие пробирки, «Плавание или погружение».
- Развитие детской мультипликации по созданию мультфильмов на мультстудии СПАФ-32 М для перекладной анимации со световым планшетом.

Программа разделена на 5 разделов, которые распределены на образовательные модули по определённым темам.

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

На этапе завершения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы детьми старшего дошкольного возраста (5-6 лет) 3-го года обучения:

##### ***Личностные:***

1. Владеют робото-конструированием, проявляют инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO WeDo.
2. Умеют сотрудничать с другими детьми в процессе выполнения коллективных творческих работ.
3. Проявляют интерес к познавательно-исследовательской деятельности, к созданию мультфильмов, к лего-конструированию, к познанию окружающего мира.
4. Проявляют творческую активность и самостоятельность, реализуют творческий замысел.
5. Стремятся к результативному выполнению работы в соответствии с темой, к позитивной оценке результата взрослым.

##### ***Метапредметные:***

1. Осуществляют подбор предметов и деталей, необходимых для экспериментирования, классификации, конструирования, мультипликации.
2. Самостоятельно определяют количество деталей в конструкции моделей, при решении математических упражнений, в познавательно-исследовательской деятельности.
3. Конструируют, опираясь на пошаговую схему изготовления конструкции, модели.
4. Умеют получать информацию о новом объекте в процессе его исследования.
5. Умеют рассказать о герое мультфильма, его поступках, характере.

***Предметные:***

1. Называют основные цвета, геометрические фигуры и тела.
2. Имеют представления о различных свойствах.
3. Называют основные детали конструктора LEGO WeDo. Знают их назначение и особенности.
4. Понимают технологию изготовления несложных экспериментов, конструкций, построек, моделей.
5. Имеют представления о профессиях людей, работающих в студии при создании мультфильмов.
6. Имеют навыки постановки элементарных экспериментов, исследований и умение объяснять результат.

На этапе завершения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы детьми старшего дошкольного возраста (6-8 лет) 4-го года обучения:

***Личностные:***

1. Умеют сотрудничать друг с другом при выполнении математических упражнений, в экспериментировании, при создании моделей в конструировании.
2. Проявляют интерес к исследовательской, творческой, технической деятельности, реализуют творческий замысел.
3. Активно включаются в работу на каждом из этапов, выполняя различные виды деятельности, связанные с созданием мультфильма.
4. Склонны наблюдать, экспериментировать
5. Проявляют любознательность, фантазию, активный интерес к познанию окружающего мира.

***Метапредметные:***

1. Владеют элементарными основами программирования. Создают программы на компьютере для различных роботов и запускают их самостоятельно по разработанной схеме при помощи взрослого.
2. Конструируют, экспериментируют, классифицируют по условиям, по образцу, по заданной схеме и самостоятельно, по предложенным инструкциям.
3. Интересуются причинно-следственными связями, пытаются самостоятельно придумывать объяснения различным задачам.
4. Имеют представление как написать небольшой сценарий и подготовить его к съемке.
5. Излагают мысли в четко логической последовательности, отстаивают свою точку зрения, анализируют ситуацию и самостоятельно находят ответы на вопросы путем логических рассуждений.

***Предметные:***

1. Знают основные этапы создания песочной, пластилиновой, предметной анимации.
2. Имеют представления о технике безопасности при экспериментировании, в конструировании, при создании мультфильма.
3. Знают простейшие основы начального программирования, соединения деталей, последовательность запуска модели.
4. Имеют навыки постановки элементарных экспериментов, исследований и умение объяснять результат.



## 5. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 5.1.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

#### 5.1.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Занятия проводятся с 01.09.2023 г. по 31. 05. 2024 г.

Возраст детей	Год обучения (модульная)	Длительность занятия	Количество в неделю	Количество занятий в год
5-6 лет	Третий	30 минут	1	37

#### 5.1.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД

Занятия проводятся с 01.09.2024 г. по 31. 05. 2025 г.

Возраст детей	Год обучения (модульная)	Длительность занятия	Количество в неделю	Количество занятий в год
6-8 лет	Четвертый	30 минут	1	36

### 5.2.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН НА 2023-2025УЧЕБНЫЙ ГОД

#### 5.2.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОТЫ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (5-6 ЛЕТ) 3 ГОДА ОБУЧЕНИЯ НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля (опрос, выполнение нормативов, презентация работ и т.д.)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Образовательный модуль «Дидактическая система Ф.Фребеля»	7	3	4	Презентация, диагностика, наблюдение, беседа, визуальный контроль, демонстрация моделей
2.	Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»	4	2	2	Презентация, диагностика, наблюдение, беседа, визуальный контроль, демонстрация моделей
3.	Образовательный модуль	7	3	4	Презентация, диагностика,

	«Математическое развитие»				наблюдение, беседа, визуальный контроль, демонстрация моделей
4.	Образовательный модуль «Лего-конструирование» (Робототехника)	9	4	5	Презентация и практическое применение моделей, диагностика, наблюдение, беседа, визуальный контроль, демонстрация моделей
5.	Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»	10	5	5	Презентация, диагностика, инструктаж, наблюдение, беседа, визуальный контроль, практическое выполнение, анализ творческих продуктов, просмотр мини-проекта.
	<b>Итого:</b>	<b>37</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	

**5.2.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОТЫ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (6-8 ЛЕТ) 4 ГОДА ОБУЧЕНИЯ НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля (опрос, выполнение нормативов, презентация работ и т.д.)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Образовательный модуль «Дидактическая система Ф.Фребеля»	6	3	3	Презентация, диагностика, наблюдение, беседа, визуальный контроль, демонстрация моделей
2.	Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»	7	3	4	Презентация, диагностика, наблюдение, беседа, визуальный контроль,

					демонстрация моделей
3.	Образовательный модуль «Математическое развитие»	6	3	3	Презентация, диагностика, наблюдение, беседа, визуальный контроль, демонстрация моделей
4.	Образовательный модуль «Лего-конструирование» (Робототехника)	7	3	4	Презентация и практическое применение моделей, диагностика, наблюдение, беседа, визуальный контроль, демонстрация моделей
5.	Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»	10	5	5	Презентация, диагностика, инструктаж, наблюдение, беседа, визуальный контроль, практическое выполнение, анализ творческих продуктов, просмотр мини-проекта.
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	

### 5.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

#### 5.3.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (5-6 ЛЕТ) 3 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

- 1. Раздел - Образовательный модуль «Дидактическая система Ф.Фребеля»**  
*Теория:* Знакомство детей с новыми дарами Фребеля, правилами работы с ним. Закрепление полученных ранее знаний о космосе и космических объектах, о классификации одежды, об обитателях подводного мира, о приметах зимы и зимних увлечениях, о традициях и праздниках, о праздничных блюдах. Формирование основ безопасного поведения в быту.  
*Практика:* Закрепление с детьми основных цветов, форм, умения ориентироваться в пространстве, умений составлять из различных даров Фребеля постройки, модели, животных, передавая реальные признаки и части изображаемых предметов.
- 2. Раздел - Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»**  
*Теория:* Ознакомление детей со свойствами и качествами магнита, с причинами возникновения и проявления статического электричества, значением воздуха в жизни

человека, с жизнью насекомых и растений. Закрепление представлений об органах человека и их назначении.

*Практика:* Закрепление у детей познавательного интереса, стремления к самостоятельному познанию окружающего мира в ходе эксперимента - опытным путем определить: что магнитная сила проходит через картон и приклеивается к железу; как возникает и проявляется статическое электричество, что происходит при взаимодействии двух наэлектризованных предметов; почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, а выбираются целыми и невредимыми; какие условия влияют на рост и развитие растений; как разные органы чувств помогают нам в жизни.

### **3. Раздел - Образовательный модуль «Математическое развитие»**

*Теория:* Знакомство детей с назначением весов, с представлением, того, что половина – это одна из равных частей целого, с делением целого на 2 и 4 части. Закрепление представлений детей назначении предметов вокруг нас.

*Практика:* Формирование представлений о целом и части, о мерке, как способе измерения длины, о классификации предметов и моделировании пересекающихся множеств. Закреплять умение детей называть и различать геометрические фигуры, цвета, форму, величину и количество предметов; умение ориентироваться в пространстве; умение выделять лишний предмет и обосновывать свой ответ. Совершенствовать прямой, обратный счет и состав числа 10, умение находить и называть предыдущее и последующее число в пределах 10.

### **4. Раздел - Образовательный модуль «Робототехника»**

*Теория:* Знакомство детей с классификацией роботов по назначению и применению их в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок; конструктором LEGO WeDo, его функциональным назначением; с понятиями и компонентами конструктора: USB коммутатором, датчиком движения, датчиком расстояния, ось, зубчатые колеса, «Цикл», с блоками «Прибавить к Экрану» и «Вычесть из Экрана», «Начать при получении письма». Расширение представлений об окружающем мире – о животных и птицах жарких стран (лев, калибри), о футболе (болельщики, вратарь, нападающий).

*Практика:* Обучение строительству моделей «Танцующие птицы», «Рычащий лев», «Нападающий», «Вратарь», «Веселые болельщики». Повторение в игре частей тела животных, птиц, человека. Формирование устойчивого интереса к конструктивной деятельности, желая творить, изобретать, умения детей проводить создавать программу и проводить испытания модели. Закрепление полученные ранее умений и навыков при конструировании.

### **5. Раздел - Образовательный модуль «Мульстудия «Я творю мир»»**

*Теория:* Знакомство детей с понятием «анимация» и «мультипликация», с оборудованием и правилами безопасности при работе на мультстанке, с необходимым материалом и оборудованием, с профессией мультипликатор и другими профессиями для съемки мультфильма, с многообразием мультипликационных жанров, с этапами создания мультфильма.

*Практика:* Обучение созданию сюжета мультфильма, изготовлению декораций и героев для сценария, элементарным передвижениям и озвучиванию разными голосами персонажей, монтажу снятых кадров в соответствии с раскадровкой. Просмотр и обсуждение мультфильма.

### 5.3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (6-8 ЛЕТ) 4 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

#### 1. Раздел - Образовательный модуль «Дидактическая система Ф.Фребеля»

*Теория:* Закрепление с детьми правил работы с дарами Фребеля, знаний о назначении музея и его экспонатов, о видах магазина и соответствующих этому виду товаров, о дорожных знаках, правил безопасного поведения на дороге, о зданиях и достопримечательностях родного города.

*Практика:* Закрепление с детьми геометрических фигур и тел, умений составлять из различных даров Фребеля постройки на заданные темы. Обсуждение созданной постройки: ее достоинства и недостатки.

#### 2. Раздел - Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»

*Теория:* Ознакомление детей со свойствами пресной и соленой воды, мыла, стекла, со способами очистки воды, с жизнью насекомых. Закрепление представлений о звуке (звук слышим с помощью уха, звуки бывают: высокие и низкие, шумовые и музыкальные).

*Практика:* Закрепление у детей познавательного интереса, стремления к самостоятельному познанию окружающего мира в ходе эксперимента - опытным путем определить: что некоторые предметы в пресной воде лежат на дне, а в соленой держатся на плаву; что магнит не теряет свои свойства через стекло и пластмассу; что стеклянные предметы гладкие, прозрачные, водонепроницаемые, хрупкое, тяжелое, если ударить слегка – издает мелодичный звук; что попадание воздуха в каплю мыльной воды – образуется пузырь; как можно очистить воду разными способами; муравьи протаптывая дорожки, в точности повторяют след самого первого муравья, даже если он выбирает длинную дорогу, например, обползает камешек.

#### 3. Раздел - Образовательный модуль «Математическое развитие»

*Теория:* Закрепление представлений детей с назначением математических весов, умений ориентироваться в пространстве.

*Практика:* Совершенствование навыков программирования Микибота на поиск по заданным параметрам, умения детей сравнивать цифровые равенств путем сложения двух чисел, располагать предметы: сверху, снизу, слева, справа.

#### 4. Раздел - Образовательный модуль «Робототехника»

*Теория:* Обучение детей навыкам программирования на компьютере. Знакомство с LEGO конструктором «Моя первая история»: его деталями, карточками, условиями конструирования. В игровой форме способствовать у детей обогащению представлений о способах моделирования построек и их использование в игровой деятельности.

*Практика:* Обучение строительству моделей «Голодный аллигатор», «Порхающая птица», «Спасение самолета», «Непотопляемый парусник». Самостоятельный творческий поиск объектов для конструирования, умение рассказывать о собственном замысле, способе его решения. Построение модели по замыслу.

#### 5. Раздел - Образовательный модуль «Мульстудия «Я творю мир»»

*Теория:* Знакомство детей с историей возникновения и развития мультипликации, с технологией создания мультипликационных фильмов. Формирование представлений о многообразии мультипликационных технологий (рисованная, пластилиновая, предметная, с использованием LEGO конструктора).

*Практика:* Разработка сюжета, составление раскадровки, изготовление персонажей и декораций из необходимого материала (согласно виду анимации), покadroвая съемка, монтаж звука и снятых кадров мультфильма. Просмотр и обсуждение мультфильма

### 5.3.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 5.4.1.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (5-6 ЛЕТ) 3 ГОДА ОБУЧЕНИЯ НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Месяц	Неделя	1 занятие (содержание)	Отметка о выполнении (дата, подпись)
<b>1 Раздел. Образовательный модуль «Математическое развитие»</b>			
Сентябрь	1 неделя	<b>Игра «Геометрический художник»</b> Закрепить знания детей об основных геометрических фигурах и основных цветах. Формировать навык конструирования изображений предметов из геометрических фигур (3-5 деталей), умение узнавать знакомые формы на рисунке-образце, самостоятельно определять, форму, цвет, величину, количество необходимых деталей. Развивать пространственную ориентировку на листе бумаги, тактильного восприятия, зрительной памяти и мыслительных операций путем выполнения практических заданий. Воспитывать аккуратность при выполнении задания.	
	2 неделя	<b>Игра «За покупками»</b> Закреплять с детьми понятие вес предмета, с измерительным прибором- весами. Создать условия для экспериментальной деятельности детей. Развивать умение делать выводы на основе опыта, познавательный интерес к физическим явлениям и закономерностям, монологическую и диалогическую речь детей. Воспитывать дружеские отношения и взаимодействия в парах.	
	3 неделя	<b>Игра «Вкусный перекус»</b> Формировать элементарные математические представления детей о целом и части. Дать представление, что половина – это одна из равных частей целого. Познакомить с делением целого на 2 и 4 части. В практической деятельности выяснить, что чем больше частей при делении целого, тем меньше его часть и наоборот. Развивать умение делить предмет на несколько равных частей, сравнивать части и целое; память, внимание, мышление.	
	4 неделя	<b>Игра «Измерители»</b> Продолжать формировать представления детей о мерке как способе измерения длины.	

		Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования, умения обследовать предметы с разных сторон. Воспитывать интерес к познанию, любознательность.	
Октябрь	1 неделя	<b>Игра «Индекс»</b> Совершенствовать количественный счёт в пределах 10, состав числа 10. Систематизировать знания, о применении количественного и порядкового счёта; упражнять в правильном употреблении порядковых числительных. Развивать внимание, логическое мышление, мелкую моторику пальцев рук. Развивать коммуникативные умения детей: помогать друг другу при выполнении заданий; желание добиться общего положительного результата. Воспитывать культуру поведения на занятии, умение слушать взрослого и сверстников, интерес к математике.	
	2 неделя	<b>Игра «Инопланетные соседи»</b> Закреплять представление об отношении чисел, рядом стоящих в числовом ряду; умение находить и называть предыдущее и последующее числа. Упражнять в прямом и обратном счете в пределах 10. Развивать слуховое внимание, мелкую моторику, связную речь, логическое мышление, глазомер, умение действовать в соответствии с инструкцией. Воспитывать самостоятельность, усидчивость, умения слушать собеседника, доводить начатое дело до конца.	
	3 неделя	<b>Игра «Все по местам»</b> Закреплять умение ориентироваться в окружающем пространстве, определять стороны: лево, право, прямо; устанавливать закономерность в расположении предметов разной величины, формы. Развивать зрительное пространственное восприятие, внимание, мелкую моторику рук. Воспитывать стремление к правильному выполнению заданий, самостоятельность и интерес к математическим занятиям.	
<b>2 Раздел. Образовательный модуль «Дидактическая система Ф.Фребеля»</b>			
	4 неделя	<b>Игра «Космос» Дары № 7-10, J2</b> Расширять знания детей о космосе, закреплять умение детей обдумывать замысел будущих космических объектов, выбирать имеющийся материал. Развивать	

		внимание, воображение, мелкую моторику рук, воспитывать трудолюбие, умение договариваться со сверстниками при выборе материала.	
	5 неделя	<b>«Большая стирка» Дары №7-10, J2</b> Расширять кругозор детей по теме – одежда, закреплять умение классифицировать предметы одежды на мужскую и женскую. Развивать конструктивную и игровую деятельность, мелкую моторику, воображение, мышление.	
<i>Ноябрь</i>	1 неделя	<b>«Морские обитатели» Дары № 7-10</b> Формировать представления детей о разнообразии подводного мира. Развивать умение выразительно передавать образы морских обитателей, самостоятельность при выборе материала, воображение, память, мышление, общение со сверстниками.	
	2 неделя	<b>«Заюшкина избушка» Дары № 1-10, J1, J2, 5в, 5р</b> Приобщить детей к художественной литературе, формировать интерес к драматизации литературных произведений. Развивать воображение, мышление, речь, игровую и изобразительную деятельность.	
	3 неделя	<b>«Веревочка» Дары 1, J2</b> Развивать координацию движений, двигательную активность, игровую деятельность детей. Воспитывать умение работать в соответствии с правилами игры.	
	4 неделя	<b>«Пир на весь мир» Дары № 2-10, J1</b> Расширять представления детей о традициях и праздниках, помочь в организации сервировки стола, приготовлении различных блюд. Развивать мелкую моторику рук, творческое мышление, воображение, игровую деятельность.	
<i>Декабрь</i>	1 неделя	<b>«Украшаем елку» Дары № 7-10</b> Закреплять знания детей о приметах зимы и увлечениях в это время года; вызвать у детей желание самостоятельно украсить елку к новомуднему празднику. Развивать конструктивное мышление, фантазию, воображение. Воспитывать аккуратность.	
<b>3 Раздел. Образовательный модуль «Робототехника»</b>			
<b>«Знакомство с конструктором LEGO WEDO»</b>			
	2 неделя	<b>Введение «Путешествие в страну роботов»</b>	



		<p><b>«Знакомство с конструктором Lego WeDo.</b></p> <p>Просмотр презентации «Роботы вокруг нас». Дать детям понятие «робот».</p> <p>Познакомить с классификацией роботов по назначению и применению их в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок. Что входит в конструктор LEGO WeDo. Организация рабочего места. Техника безопасности, назначение. Что такое робототехника. О сборке и программировании. Как работать с инструкцией. Символы. Терминология.</p>	
		<b>«Элементы набора»</b>	
	3 неделя	<p><b>«Мотор и ось. Зубчатые колеса: понижающая зубчатая передача и повышающая зубчатая передача»</b></p> <p>Познакомить детей с устройством, которое приводит в движение предмет, с деталью – ось, на который крепится приводимый в движение предмет; с зубчатыми колёсами, с понижающей и повышающей зубчатыми передачами.</p>	
	4 неделя	<p><b>«Управление датчиками (USB коммутатор, датчик расстояния, датчик движения)»</b></p> <p>Познакомить с компонентами конструктора: USB коммутатором, который управляет мотором и датчиками; датчиком движения, который сообщает о направлении наклона (6 положений); датчиком расстояния (обнаруживает объект на расстоянии до 15 см).</p>	
		<b>«Основы программирования»</b>	
Январь	2 неделя	<p><b>Блоки «Цикл» «Прибавить к Экрану» и «Вычесть из Экрана», «Начать при получении письма»</b></p> <p>Познакомить детей с понятием «Цикл», с изображением команд в программе и на схеме; с блоками «Прибавить к Экрану» и «Вычесть из Экрана», «Начать при получении письма». Построить модель, показанную на картинке. Выработать навык запуска и остановки выполнения программы.</p>	
		<b>Работа с комплектами заданий «Дикие животные»</b>	
	3 неделя	<p><b>Модель «Танцующие птицы»</b></p> <p>Программирование модели «Танцующие птицы». Установление связи между скоростью и сменой шкива и ремня.</p>	

		Воспитывать целеустремлённость, аккуратность при построении модели.	
	4 неделя	<b>Модель «Рычащий лев»</b> Активизировать словарь: климат, коронное зубчатое колесо, млекопитающие (львы). Закреплять умение работать по схемам. Учить программировать сконструированные модели. Испытание модели.	
		<b>Работа с комплектами заданий «Игра в футбол»</b>	
<i>Февраль</i>	1 неделя	<b>«Нападающий»</b> Обучить детей измерять расстояние, на которое улетает бумажный мячик. Продолжать учить навыкам программирования, развивать речь детей.	
	2 неделя	<b>«Вратарь»</b> Обучить детей создавать программу автоматического ведения счета. Обогащать знания детей о футболе, развивать речь.	
	3 неделя	<b>«Веселые болельщики»</b> Формировать умения детей конструировать и программировать механических футбольных болельщиков. Использовать кулачок для перемещения деталей вверх и вниз.	
		<b>4 Раздел. Образовательный модуль «Мультстудия», «Я творю мир»</b>	
	4 неделя	<b>Вводное занятие «Путешествие в мир мультипликации», правила техники безопасности.</b> Познакомить детей с понятием «анимация» и «мультипликация», с оборудованием и правилами безопасности при работе на мультстанке.	
<i>Март</i>	1 неделя	<b>Технология создания мультфильма. Профессии, которые работают над ним.</b> Знакомство с необходимым материалом и оборудованием, с профессией мультипликатор и другими профессиями для съемки мультфильма.	
	2 неделя	<b>Разные виды мультипликации</b> Дать представление о многообразии мультипликационных жанров, показать фрагменты мультфильмов, созданных в разных техниках.	
	3 неделя	<b>Этапы создания мультфильма. Что такое раскадровка?</b> Познакомить детей с историей создания и основными этапами рисованных мультипликационных фильмов.	
	4 неделя	<b>Рисуем героев и декорации.</b>	

		Раскрыть значение декораций и героев в мультфильме, продолжать учить рисовать неповторимые и выразительные образы.	
<i>Апрель</i>	1 неделя	<b>Проект мультфильма «Палочка-выручалочка»</b> <b>Разработка и раскадровка сюжета.</b> Выбрать и разработать с детьми сюжета, собрать наглядный материал, составить раскадровку мультфильма.	
	2 неделя	<b>Проект мультфильма «Палочка-выручалочка»</b> <b>Создание декораций и персонажей</b> Нарисовать с детьми фон, декорации, героев мультфильма в разных ракурсах.	
	3 неделя	<b>Проект мультфильма «Палочка-выручалочка»</b> <b>Покадровая съемка</b> Научить детей переставлять героев и декорации мультфильма. Отработать навыки создания элементарных движений героев (походка, движение частей тела).	
	4 неделя	<b>Проект мультфильма «Палочка-выручалочка»</b> <b>Озвучивание</b> Познакомить с правилами записи голоса. Формировать навыки связной речи, умение использовать разнообразные выразительные средства.	
	5 неделя	<b>Проект мультфильма «Палочка-выручалочка»</b> <b>Монтаж мультфильма.</b> Познакомить детей с программой для монтажа, и составлением отдельных фрагментов в единый мультфильм.	
<b>5 Раздел. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»</b>			
<i>Май</i>	1 неделя	<b>Наблюдение за жизнью растений «Лабиринт»</b> Выделить благоприятные условия для роста и развития растений, обосновать зависимость растений от света. Установить, как растение ищет свет.	
	2 неделя	<b>Наблюдение за жизнью животных «Своды и тоннели»</b> Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, а выбираются целыми и невредимыми.	
	3 неделя	<b>Экспериментирование с предметами «Волшебный шарик»</b> Цель: познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического	

		электричества, и возможностью снятия его с предметов. Показать взаимодействие двух наэлектризованных предметов.	
	4 неделя	<b>Человек</b> «Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем» Цель: закрепить представления детей об органах чувств, их назначении (уши - слышать, узнавать различные звуки; нос - определять запах; пальцы - определять форму, структуру поверхности; язык - определять на вкус).	

**5.4.2. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (6-8 ЛЕТ) 4 ГОДА ОБУЧЕНИЯ НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Месяц	Неделя	1 занятие (содержание)	Отметка о выполнении (дата, подпись)
<b>1 Раздел. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»</b>			
<i>Сентябрь</i>	1 неделя	<b>Наблюдение за жизнью животных «Муравьиные дорожки»</b> Познакомить детей с тем, как муравьи протаптывают дорожки. Пронаблюдать, как муравьи в точности повторяют след самого первого муравья, даже если он выбирает длинную дорогу, например, обползает камешек.	
	2 неделя	<b>Экспериментирование с водой «Опыты с пресной и соленой водой»</b> Подвести детей к пониманию, что вода бывает пресной и соленой; исследовать свойства пресной воды и соленой.	
	3 неделя	<b>Экспериментирование с предметами «Как достают скрепку из воды»</b> Помочь определить какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе.	
	4 неделя	<b>Экспериментирование с предметами «Удивительные свойства мыльных пузырей»</b> Формировать представления детей о свойствах мыла. Пронаблюдать удивительные свойства мыльных пузырей на опытах. Развить творческое воображение и мышление.	
<i>Октябрь</i>	1 неделя	<b>Экспериментирование с предметами «Тайна хрустальной туфельки»</b> Цель: ознакомить детей со свойствами стекла, его особенностях, изделиями из стекла; формировать умение	

		устанавливать причины следственной связи на основе опытов; развивать познавательный интерес к предметному миру.	
	2 неделя	<b>Экспериментирование с предметами «Волшебные бутылочки»</b> Обобщить представлений детей о звуке (звук слышим с помощью уха); дать понятие о распространении звука, высокие и низкие звуки, шумовые и музыкальные звуки; развить первичных естественнонаучных представлений, наблюдательности, любознательности, активности, мыслительных операций (анализ, сравнение, обобщение, классификация, наблюдение)	
	3 неделя	<b>Экспериментирование с водой «Фильтрование воды»</b> Познакомить детей с процессами очистки воды разными способами.	
<b>2 Раздел. Образовательный модуль «Робототехника»</b>			
		<b>Работа с комплектами заданий «Дикие животные»</b>	
	4 неделя	<b>«Голодный аллигатор»</b> Обучить детей навыкам программирования на компьютере. Продолжать развивать речевую компетентность детей, умения передавать форму объекта средствами конструктора; закреплять навыки скрепления, обогащать знания детей о диких животных.	
	5 неделя	<b>«Порхающая птица»</b> Обучить детей навыкам программирования на компьютере. Продолжать развивать речевую компетентность детей, умения передавать форму объекта средствами конструктора; закреплять навыки скрепления, обогащение знаний о птицах.	
		<b>Работа с комплектами заданий «Забавные механизмы»</b>	
<i>Ноябрь</i>	1 неделя	<b>«Спасение самолета»</b> Продолжать учить создавать прочную модель из конструктора, программировать ее так, чтобы скорость вращения пропеллера зависела от того, поднят или опущен нос самолета. и составлять описательный рассказ по объекту.	

	2 неделя	<p><b>«Непотопляемый парусник»</b> Продолжать учить создавать прочную модель из конструктора, программировать ее так, чтобы она покачивалась вперед и назад. Формировать умение детей проводить эксперименты, развивать коммуникативные навыки.</p>	
		<b>Конструктор «Моя первая история»</b>	
	3 неделя	<p><b>Знакомство с LEGO конструктором «Моя первая история»</b> Познакомить детей с конструктором: его деталями, карточками, условиями конструирования.</p>	
	4 неделя	<p><b>«Покорение космоса» - история про Звездарика</b> Формировать стремление у детей к самостоятельному творческому поиску объектов для конструирования, умение рассказывать о собственном замысле, способе его решения. Развивать у детей интерес к изучению Космоса; развивать умение конструировать по замыслу, связную речь, мелкую моторику рук, воображение, творческую активность и мышление. Стимулировать детей на проявление инициативности и самостоятельности в общении с взрослым и сверстниками при решении личностных и интеллектуальных задач.</p>	
<i>Декабрь</i>	1 неделя	<p><b>«Заколдованный лес или сказочный сон» - история про девочку Любу</b> Упражнять в конструировании из лего конструктора «Моя первая история». Формировать стремление к самостоятельному творческому поиску объектов для конструирования, воплощать свои идеи используя конструкции. Развивать воображение и творческую активность, самостоятельную мыслительную деятельность.</p>	
<b>3 Раздел. Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»</b>			
	2 неделя	<p><b>«Все о мультипликации»</b> Познакомить детей с историей возникновения и развития мультипликации, с технологией создания мультипликационных фильмов. Рассказать о том, что</p>	

		мультфильмы бывают разные (рисованные, пластилиновые, предметные, с использованием конструктора Lego). Просмотр отрывков из первых анимационных фильмов.	
		<b>«Предметная анимация» Мультфильм «Вальс снежинок»</b>	
	3 неделя	<b>Сюжет. «Сказочная история»</b> Помочь детям в выборе сюжета для мультфильма, в придумывании истории, событий, в выборе героев, какие чувства и переживания за ними стоят. Продолжать знакомить с правилами составления сюжета (Завязка, развязка, заключение). Раскадровка сюжета.	
	4 неделя	<b>Декорации и герои. «Построим волшебный мир»</b> Познакомить со способами изготовления декораций и героев. Изготовление декораций и героев (в разных ракурсах и движениях) к придуманным сценам. Способствовать развитию мелкой моторики рук, творческому воображению. Развитие логического и комбинаторного мышления, творческого воображения.	
<i>Январь</i>	1 неделя	<b>Камера. Мотор!</b> Продолжать знакомить детей с приборами, необходимыми для съемки мультфильма; рассказать о технике безопасности при работе с мультстудией. Съемка мультфильма по заранее написанному сюжету.	
	2 неделя	<b>Озвучиваем мультфильм. Монтаж</b> Продолжать знакомить с микрофоном и правилами записи голоса. Развивать навыки озвучивания разными голосами героев сказки, изменяя голос, тембр, интонацию, громкость. Помочь детям в освоении программы монтажа мультфильма.	
		<b>«Пластилиновая анимация» Мультфильм «Сказка о дружбе»</b>	
	3 неделя	<b>Сюжет. «Сказочная история»</b> Помочь детям в выборе сюжета для мультфильма, в придумывании истории, событий, в выборе героев, какие чувства и переживания за ними стоят. Раскадровка сюжета.	
<i>Февраль</i>	1 неделя	<b>Декорации и герои. «Построим волшебный мир»</b>	

		Познакомить со способами изготовления декораций и героев. Изготовление декораций и героев (в разных ракурсах и движениях) к придуманным сценам. Способствовать развитию мелкой моторики рук, творческому воображению. Развитие логического и комбинаторного мышления, творческого воображения.	
	2 неделя	<b>Камера. Мотор!</b> Продолжать знакомить детей с приборами, необходимыми для съемки мультфильма; рассказать о технике безопасности при работе с мультстудией. Съемка мультфильма по заранее написанному сюжету.	
	3 неделя	<b>Озвучиваем мультфильм. Монтаж</b> Продолжать знакомить с микрофоном и правилами записи голоса. Развивать навыки озвучивания разными голосами героев сказки, изменяя голос, тембр, интонацию, громкость. Помочь детям в освоении программы монтажа мультфильма.	
	<b>«Лего анимация» Мультфильм «Кто в Африке живет»</b>		
	4 неделя	<b>Сюжет. «Сказочная история»</b> Помочь детям в выборе сюжета для мультфильма, в придумывании истории, событий, в выборе героев, какие чувства и переживания за ними стоят. Раскадровка сюжета.	
<i>Март</i>	1 неделя	<b>Декорации и герои. «Построим волшебный мир»</b> Познакомить со способами изготовления декораций и героев. Изготовление декораций и героев (в разных ракурсах и движениях) к придуманным сценам. Способствовать развитию мелкой моторики рук, творческому воображению. Развитие логического и комбинаторного мышления, творческого воображения.	
	2 неделя	<b>Камера. Мотор!</b> Продолжать знакомить детей с приборами, необходимыми для съемки мультфильма; рассказать о технике безопасности при работе с мультстудией. Съемка мультфильма по заранее написанному сюжету.	
	3 неделя	<b>Озвучиваем мультфильм. Монтаж</b> Продолжать знакомить с микрофоном и	



		правилами записи голоса. Развивать навыки озвучивания разными голосами героев сказки, изменяя голос, тембр, интонацию, громкость. Помочь детям в освоении программы монтажа мультфильма.	
<b>4 Раздел. Образовательный модуль «Математическое развитие»</b>			
	4 неделя	<b>«Волшебные фигуры»</b> Продолжать совершенствовать навыки программирования Микибота на поиск по заданным параметрам. Развивать интерес детей, познавательную мотивацию. Содействовать развитию творческого мышления.	
<i>Апрель</i>	1 неделя	<b>Игра «Цифра-помощник» (веса математические)</b> Упражнять детей в сравнении цифровых равенств путем сложения двух чисел. Развивать навыки счета. Воспитывать самостоятельность, умение понимать задание и выполнять его самостоятельно.	
	2 неделя	<b>Игра «Зеркальная картина» (Геопланшеты)</b> Закреплять элементарные математические навыки, пространственные представления (сверху, снизу, слева, справа). Развивать умение действовать по словесной инструкции.	
<b>5 Раздел. Образовательный модуль «Дидактическая система Ф.Фребеля»</b>			
	3 неделя	<b>«Пастушок» Дары №1-10, J1, 5в, 5р</b> Способствовать развитию навыков к созданию образа животного, характерными его особенностями. Развивать конструктивное, вербальное, пространственно-образное мышление; воображение, мелкую моторику рук.	
	4 неделя	<b>«Ловец жемчуга» Дары № 10, J1</b> Познакомить детей с появлением жемчужины в раковине, с действиями «ловца жемчуга». Развивать общение и взаимодействие детей друг с другом, координацию движений, крупную и мелкую моторику обеих рук.	
	5 неделя	<b>«Экскурсия в музей» Дары № 2-10, J1, J2, 5в, 5р</b> Закреплять знания детей о музее, его назначении. Предоставить возможность создать экспонаты своего музея и	

		представить его другим. Развивать связную монологическую речь, интерес, любознательность и познавательную мотивацию детей.	
<i>Май</i>	1 неделя	<p><b>«Магазин» Дары № 1-10, J1, J2, 5в, 5р</b></p> <p>Расширять и обогащать практический опыт детей о магазине (кто работает, как называются люди, которые приходят за покупками), виды магазина (продуктовый, овощной, игрушек, канцелярских товаров и др.). Совершенствовать умение планировать свою деятельность и в соответствии с заданием отбирать нужные материалы. Развивать у детей познавательный интерес, внимание, логическое мышление, речь, мелкую моторику, самостоятельность в процессе выполнения построек. Воспитывать эмоциональную отзывчивость, взаимопомощь, коммуникативные способности (умение работать в парах), самостоятельность.</p>	
	2 неделя	<p><b>«Путешествие по городу» Дары № 1-10, J1, J2, 5в, 5р</b></p> <p>Закрепить представления детей о зданиях, сооружениях и достопримечательностях родного города. Формировать у детей навыки сотрудничества, партнерства. Поддерживать и укреплять в детях уверенность в себе и своих возможностях. Развивать творческое и логическое мышление, воображение; совершенствовать мелкую моторику рук.</p>	
	3 неделя	<p><b>«Знаки дорожного движения» Дары № 7-10</b></p> <p>Формировать основы безопасного поведения на дороге. Систематизировать знания о дорожных знаках: запрещающих, предупреждающих, особых предписаний. Развивать мелкую моторику рук, глазомер, память, внимание, мышление.</p>	

#### 4.1. СПИСОК ВОСПИТАННИКОВ ГРУППЫ (ОФОРМЛЯЕТСЯ ПРИЛОЖЕНИЕМ К ПРОГРАММЕ)

№ п/п	Фамилия Имя ребенка
-------	---------------------

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	

**4.2. ТАБЕЛЬ ПОСЕЩАЕМОСТИ ВОСПИТАННИКОВ, РЕАЛИЗУЕМОЙ ПРОГРАММЫ  
(ПРИЛОЖЕНИЕМ ОФОРМЛЯЕТСЯ К ПРОГРАММЕ)**

**4.3. РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ**

**5.7.1. РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Название дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы	Группа	Дни недели				
		Понедельн ик	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
STEM- образование	Старшая группа		15.45- 16.10			

**5.7.2. РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Название дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы	Группа	Дни недели				
		Понедельн ик	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
STEM- образование	Подгото вительна я группа		15.45- 16.15			

## 5.8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 5.8.1. УСЛОВИЯ НАБОРА И ФОРМИРОВАНИЯ ГРУПП

Дополнительную общеобразовательную (общеразвивающую) программу «STEM-образование» осваивают воспитанники 5-6 лет 3 года обучения. Наполняемость группы 25 человек.

Дополнительную общеобразовательную (общеразвивающую) программу «STEM-образование» осваивают воспитанники 6-8 лет 4 года обучения. Наполняемость группы 25 человек.

### 5.8.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, РЕАЛИЗУЕМЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ (УМК)

№ п/п	Наименование образовательной программы, направления развития и образования детей/образовательные области	Автор, название, год издания учебного, учебно-методического издания и (или) наименование электронного образовательного, информационного ресурса (группы электронных образовательных, информационных ресурсов)
1.	2.	3.
1.	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «STEM-образование»	Волосовец Т.В. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечение в научно-техническое творчество: учебная программа / Т.В. Волосовец и др. – 2-е изд., стереотип.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 112с.: ил.
2.		Детская универсальнаяSTEM-лаборатория. Дошкольная образовательная авторская программа по направлению Babyskills для детей 4-8 лет. Учебно-методическое пособие. 2019 г.
3.		Дыбина О.В., Щетинина В.В., Поддьяков Н.Н. Ребенок в мире поиска. Программа по организации познавательно-исследовательской деятельности дошкольников / Под ред. О.В. Дыбиной. – 2-е изд., прераб. и доп. – М.: ТЦ Сфера, 2017. – 128 с. (Ребенок в мире поиска, Управление детским садом). (9)
4.		Ермакова Т.Н., Кутузова А.Б., Маркина П.Н., Морозова Е.Н., Смирницкая А.В., Коровкин С.Ю. Королевство игр: всестороннее развитие в дошкольном возрасте: Учебно-методическое пособие. – 2 изд., исправл. и доп. – Ярославль: Компания «СТЕМ», 2020. 102 с.
5.		Зыкова О.А.: Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»
6.		Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фребеля» в дошкольном образовании в соответствии с ФГОС ДО: Методические рекомендации / Ю.В. Карпова, В.В. Кожевникова, А.В. Соколова; Под. общ. ред. В.В.

		Кожевниковой.
7.		Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Художественно-эстетическое развитие»: Метод. рекомендации / Ю.В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова; Под общ. ред. В.В. Кожевниковой. – М.: ООО «Издательство «ВАРСОН», 2014; Самара: ООО «ТД «Светоч», 2014. – 44 с.
8.		Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Социально-коммуникативное развитие»: Метод. рекомендации / Ю.В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова; Под общ. ред. В.В. Кожевниковой.
9.		Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Познавательное развитие»: Метод. рекомендации / Ю.В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова; Под общ. ред. В.В. Кожевниковой.
10.		Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Речевое развитие»: Метод. рекомендации / Ю.В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова; Под общ. ред. В.В. Кожевниковой.
11.		Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Физическое развитие»: Метод. рекомендации / Ю.В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова; Под общ. ред. В.В. Кожевниковой.
12.		Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
13.		Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
14.		Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
15.		Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий / авт.-сост. Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – Изд. 3-е, испр. – Волгоград: Учитель. – 333 с.
16.		Маркова В.А. Образовательный модуль «Дидактическая система Фридриха Фребеля»: учебно-методическое пособие / В.А. Маркова. – 3-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 45, [3] с.: ил. – ISBN 978-5-9963-5258-6.
17.		Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
18.		Практические рекомендации к применению пособий комплекта «Послушные ладошки»: учебно-методическое пособие/ М.А. Надежина, Т.Н. Ермакова, Ярославль, 2020. – 38с.

19.		Программа математического развития детей 5-7 лет «Увлекательная математика» /Н.А. Надежина, Т.Н. Ермакова.
20.		Пуныко Н.П., Дунаевская О.В. Секреты детской мультипликации: перекладка: метод. Пособие / - М.: Линка-Пресс, 2017. – 136 с.
21.		Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста: методические рекомендации/ авт.-сост. И.В. Анянова, С.М. Андреева, Л.И. Миназова; ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» Нижнетагильский филиал. – Нижний Тагил: ГАОУ ДПО СО «ИРО» НТФ. – Нижний Тагил, 2015. -168с.
22.		Тимофеева Л.Л. Опросник «Выявление знаний об истории создания мультфильма»
23.		Тимофеева Л.Л., Проектный метод в детском саду «Мультфильм своими руками». – Саб: Детство-Пресс, 2011.
24.		Тимофеева Л.Л. «Навыки создания анимационного фильма»
25.		Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.

### 5.8.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

*Обеспечение образовательной деятельности оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий, объектами, которые предполагается использовать при осуществлении образовательной деятельности по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе.*

Помещение группы, в котором осуществляется реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы (далее учебное помещение), соответствует требованиям санитарных норм и правил, оборудовано столами и стульями, согласно возрасту детей, соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательной деятельности.

№ п. п.	Наименование образовательной программы, рабочей программы	Наименование оборудованных объектов (кабинетов), в которых будет осуществляться образовательная деятельность	Наименования технические средств и основного оборудования
1.	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «STEM-образование»	Групповая старшей и подготовительной группы	- комплект Интерактивная доска (интерактивная доска, проектор, ноутбук) – 1 штука - музыкальный центр – 1 штука - фотоаппарат – 1

			штука - мольберт – 1 штука - микроскоп
2.	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «STEM-образование»	Музыкально-физкультурный зал	- Мультимедийная установка (проектор, экран, ноутбук) – 1 штука - музыкальный центр – 1 штука - Пианино «Элегия» – 1 штука
3.	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «STEM-образование»	Методический кабинет	- компьютер – 1 штука - Лазерная Куосера ECOSYS M2040dn – 1 штука

**Техническое оснащение детской деятельности по STEM- образованию**

*Перечень Лего-конструкторов, образовательных и игровых комплектов для детей старшего дошкольного возраста (5-8 лет)*

№ п. п.	Наименование наборов	Количество
1.	Набор конструктора LEGO WeDo	7
2.	Набор GEGO Education «Моя первая история»	2
3.	Набор Ф.Фребеля: Дар 1 «Шерстяные мячики»	1
4.	Набор Ф.Фребеля: Дар 2 «Основные тела»	1
5.	Набор Ф.Фребеля: Дар 3 «Кубик из кубиков»	1
6.	Набор Ф.Фребеля: Дар 4 «Куб из брусков»	1
7.	Набор Ф.Фребеля: Дар 5 «Кубики и призмы»	1
8.	Набор Ф.Фребеля: Дар 6 «Кубик, столбики. кирпичики»	1
9.	Набор Ф.Фребеля: Дар 7 «Цветные фигурки»	1
10.	Набор Ф.Фребеля: Дар 8 «Палочки»	1
11.	Набор Ф.Фребеля: Дар 9 «Кольца и полукольца»	1

12.	Набор Ф.Фребеля: Дар 10 «Фишки»	1
13.	Набор Ф.Фребеля: Дар J1 «Цветные тела»	1
14.	Набор Ф.Фребеля: Дар J2 «Мозаика. Шнуровка»	1
15.	Набор Ф.Фребеля: Дар 5В «Башенки»	1
16.	Набор Ф.Фребеля: Дар 5Р «Арки и цифры»	1
17.	«Моя первая лаборатория. Пипетки с подставкой»	1
18.	«Моя первая лаборатория. Гигантская лупа»	1
19.	Большие пробирки	1
20.	«Моя первая лаборатория. Аквология»	1
21.	«Моя первая лаборатория. Юный исследователь».	1
22.	«Плавание или погружение»	1
23.	Математика	
24.	Набор «Счет и сортировка»	1
25.	Кольца для классификации предметов	1
26.	Чашы и пинцеты – сортировочный материал	1
27.	Мешочки с цифрами	1
28.	Материал счетный «Питомцы»	1
29.	Материал счетный «Фрукты»	1
30.	Материал счетный «Домашние животные»	1
31.	Материал счетный «Мишки с рюкзаками»	1
32.	«Палочки GEOSTIX Юниор»	1
33.	«Танграм»	1
34.	«Радужные камушки»	1
35.	«Геопланшеты»	1
36.	Мозаикой «Геометрические фигуры»	2
37.	Весы детские	2
38.	Весы математические	1
39.	Дроби	1
40.	Круги	1
41.	Мультстудия СПАФ-32М для перекладной анимации со световым планшетом	1

#### 5.8.4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

#### Обеспечение условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды

Имеющиеся электронные информационные ресурсы, характеристика имеющихся электронных образовательных ресурсов (образовательные сайты, образовательные	Характеристика совокупности информационных технологий (рабочие места, оборудованные компьютером (с указанием количества), лицензионное программное	Характеристика телекоммуникационных технологий (рабочие места, обеспеченные доступом в Интернет для реализации дистанционных	Наличие технологических средств (web-камера, микрофон, динамик, наушники, принтер, сканер, мультимедийный проектор с экраном, электронная доска,
---	--	--	--



порталы, другое)	обеспечение (операционная система, программы, приложения), браузеры, средства защиты информации, другое	образовательных технологий (с указанием количества), on-line-технологии, обеспечение конференцсвязи)	другое оборудование, устройства для накопления и хранения информации (с указанием количества)
Сайт МАДОУ детский сад № 34 <a href="https://34rev.tvoysadik.ru/">https://34rev.tvoysadik.ru/</a> Электронные учебные пособия по познавательному развитию: Мультимедийное приложение Лего-конструирование: Презентации, - издательство «Учитель» (серия «В помощь педагогу ДОО ФГОС, ФГОС ДО». «Наземный транспорт», «Воздушный транспорт», «Водный транспорт».	Рабочие места оборудованы ноутбуком – 1 штуки. Лицензионное программное обеспечение (Windows 10), Offis 2016), Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome	Обеспечен доступ в интернет через Wi-fi для поддержки интерактивных досок - 1 штуки.	- комплект Интерактивная доска (интерактивная доска, проектор, ноутбук) – 1 штука - музыкальный центр – 1 штука - фотоаппарат – 1 штука - мольберт – 1 штука

## 6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

### *Формы подведения итогов реализации*

#### *дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы:*

- ✓ оформление тематических выставок в группе;
- ✓ участие в выставках и конкурсах, фестивалях детского творчества по экспериментированию, конструированию и моделированию различного уровня;
- ✓ создание детьми коллективных панно, моделей, конструкций, мультфильмов;
- ✓ изготовление совместных творческих работ детей и родителей;
- ✓ проектная деятельность детей;
- ✓ проектная деятельность детей и родителей;
- ✓ фото и медио информация для родителей;
- ✓ открытые занятия для педагогов ДОО и родителей (законных представителей).

Итогом реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «STEM- образование» являются выставки детского творчества по темам календарно-перспективного планирования в группах, в результате которых проходит совместное обсуждение оригинальности замысла, креативности, индивидуальности каждой представленной работы: панно, модели или конструкции. В конце года организуется большая выставка творческих работ. Результаты представляются в образовательной сети на официальном сайте МАДОУ детский сад № 34 в разделе проекты.

Ведущая, составляющая STEM – образования дошкольников – это познавательно-исследовательская деятельность, направленная на развитие воображения и творческого потенциала и в первую очередь организованная в игровой форме, где дошкольники учатся

конструировать, исследовать, считать, измерять, сравнивать, творить, в знакомых предметах определять новые и неизвестные для себя свойства и признаки.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### *Педагогическая диагностика*

*(оценка индивидуального развития детей дошкольного возраста) освоения детьми старшего дошкольного возраста (5-8 лет) дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «STEM - образование»*

При реализации Программы может проводиться оценка индивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогическим работником в рамках педагогической диагностики (оценки индивидуального развития детей дошкольного возраста, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования).

Результаты педагогической диагностики (мониторинга) могут использоваться исключительно для решения следующих образовательных задач:

1) индивидуализации образования (в том числе поддержки ребенка, построения его образовательной траектории или профессиональной коррекции особенностей его развития);

2) оптимизации работы с группой детей.

Педагогический мониторинг направлен на выявление степени эффективности взаимодействия педагога и ребенка в рамках образовательных отношений с целью освоения Программы. Педагогическая диагностика проводится с каждым ребенком 2 раза в год (в октябре и апреле).

Полученные результаты позволяют говорить, насколько правильно построена образовательная работа и взаимодействие с конкретным ребенком.

Высокие результаты являются показателем успешной работы с ребенком и его благополучного развития. Средние результаты позволяют говорить о том, что педагогу стоит обратить внимание на особенности образовательной работы с данным ребенком и учесть особенности его индивидуального развития. Низкие показатели требуют тщательного всестороннего анализа педагогической ситуации и целенаправленного психолого-педагогического обследования ребенка.

Предлагаемая диагностика состоит из карты развития, которая является некоторой ретроспективой наблюдения педагога за ребенком на протяжении года. Поэтому педагогическая диагностика не требует присутствия ребенка. Ряд диагностических проб позволяют отследить несколько параметров и проводится индивидуально с каждым ребенком в свободное время или с группой детей во время занятий, совместной деятельности воспитателя с детьми, желательно со вторника по четверг в первой половине дня, которые включает в себя задания для детей дошкольного возраста (от 5 до 8 лет).

Предполагается применение различных методов оценки: наблюдение за работой детей в организованной деятельности по лего-конструированию, по развитию математических способностей, детской мультипликации, по познавательно-исследовательской деятельности изучение продуктов их деятельности (построек, моделей), несложные эксперименты (в виде отдельных поручений ребенку, проведения дидактических игр, предложения небольших заданий), беседы, проекты.

При этом важен профессионализм педагогов, мотивация работы, взаимоотношения между участниками образовательных отношений, внутренняя жизнь в группе, скорость внутригрупповых процессов, условия, вызывающие реакцию на проведение педагогической диагностики, состояние здоровья каждого ребенка, их индивидуальные особенности, временные и режимные рамки.

Карта развития представляет собой таблицу, в которую занесены показатели проявлений в лего-конструировании (робототехнике), в познавательно-исследовательской деятельности, в развитии математических способностей и развитии детской мультипликации у детей старшего дошкольного возраста (5-8). В зависимости от того насколько устойчиво сформированы данные проявления у ребенка они обозначаются Р, И, Ч. (проявляются крайне редко, иногда, часто).

Критерии педагогической оценки индивидуального развития детей дошкольного возраста, и связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования:

- ✓ Часто – проявление показателя считается устойчиво сформированным. Не зависит от особенностей ситуации, присутствия или отсутствия взрослого, других детей, настроения ребенка, успешности или не успешности предыдущей деятельности. Ребенок может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать.
- ✓ Иногда – проявление показателя предполагает периодическое проявление, зависящее от особенностей ситуации, наличии контроля со стороны взрослого, настроения ребенка. Ребенок может конструировать в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога
- ✓ Крайне редко – показатель не сформирован, проявление показателя носит случайный характер. Ребенок не может понять последовательность действий, может конструировать под контролем педагога.

Результаты фиксируются в «Картах оценки индивидуального развития детей дошкольного возраста по реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы» в разделе «конструирование из лего-конструкторов (от 5 до 8 лет)», «развитие математических способностей (от 5 до 8 лет), познавательно-исследовательская деятельность (от 5 до 8 лет), «развитие детской мультипликации» (от 5 до 8 лет).

При выставлении итоговой оценки каждому воспитаннику учитываются все результаты. При одинаковых результатах необходимо склоняться к более высокому уровню.

Результаты педагогической диагностики обсуждаются на Совете педагогов, зачитываются аналитические справки, в которых отмечаются причины и намечаются дальнейшие действия педагога в работе с воспитанниками.

Сравнительный анализ, проводимый педагогами по итогам педагогической диагностики, позволяет определить эффективность образовательной деятельности, определить пути создания условий для приобретения воспитанниками нового опыта деятельности, проявления детской инициативы и творческого потенциала, планирования индивидуальной работы с детьми дошкольного возраста.

Во избежание ошибок при подведении итогов необходимо соблюдать инструкции при проведении педагогической диагностики, знать задачи обучения в конкретной возрастной группе, создать спокойную обстановку (игровую ситуацию, индивидуальную беседу, детское творчество и т.д.), оценивать результаты в соответствии с требованиями, избегать эмоционального отношения к ребенку, не завышать и не подменять результаты, создавая впечатление хорошей работы педагога, учитывать время пребывания воспитанника в ДОО (давно не посещающие и вновь прибывшие дети; дети, посещающие детский сад менее 3 месяцев до начала проведения педагогической диагностики) и среду обитания ребенка в социуме, состояние его здоровья и индивидуальные особенности.

*Показатели проявлений в конструировании из лего-конструкторов  
у детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет)  
по реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы  
«STEM- образование»*

№ п/п	Ф.И. ребенка	Показатели						
		Называет детали конструкции	Создает модели и сюжетные конструкции по образцу, схеме, теме, условиям, замыслу	Создают коллективные модели и конструкции	Самостоятельно составляет схематический рисунок, т.е. предварительно воплощает конструктивный замысел в схеме	Овладевает способами конструирования из лего-конструктора	Строит по творческому замыслу: воплощает в лего-конструировании конкретный образ или техническую модель и прочно соединяя их между собой	Рассказывает о созданной модели, конструкции, созданной лично или коллективно
1.								
2.								

*Показатели проявлений в конструировании из лего-конструкторов у детей старшего дошкольного возраста (6-8 лет) по реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «STEM- образование»*

№ п/п	Ф.И. ребенка	Показатели						
		Называет детали конструкции	Создает модели и сюжетные конструкции из предложенного материала по образцу, схеме, фотографии, теме, замыслу, условиям.	Создают коллективные модели и конструкции	Строит по творческому замыслу: создает замысел, подбирает соответствующие детали (кирпичики, бруски, колеса, пластины и т.п.).	Создает фигурки людей, животных, модели транспорта, постройки и т.п. в соответствии с задуманной моделью или макетом конструкции.	Строит сложные постройки	Дает оценку моделям, конструкциям, созданным лично и другими детьми
1.								
2.								

*Показатели проявлений в познавательно-исследовательской деятельности у детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет) по реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «STEM- образование»*

№ п/п	Ф.И. ребенка	Показатели				
		Использует комплекс поисковые действия практического характера для установления совокупности внешних и внутренних (скрытых) свойств, связей объектов исследования	Устанавливает короткие цепочки логических и причинно-следственных связей	Анализирует проблемную ситуацию, определять суть проблемы, предлагать способы ее решения	Характеризует цель познавательно-исследовательской деятельности и рассказывать о ее результатах, определять план действий при решении несложных поисковых задач и действовать в соответствии с заданным	Обозначает условными символами объекты, условия, компоненты поисковой деятельности (цель, действия, результаты и пр.), использовать готовые наглядные модели в познавательно-исследовательской деятельности

					алгоритмом деятельности (5-6 действий)	
1.						
2.						

*Показатели проявлений в познавательно-исследовательской деятельности у детей старшего дошкольного возраста (6-8 лет) по реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «STEM- образование»*

№ п/п	Ф.И. ребенка	Показатели				
		Осуществляет комплекс целенаправленных поисковых действий практического характера, приводящих к установлению системы взаимосвязей объектов исследования	Устанавливает многообразие связей, отношений между объектами, явлениями, системами; делать заключение о скрытых свойствах объектов исследования	Анализирует проблемную ситуацию, определять суть проблемы, предлагать и обосновывать способы ее решения	Ставит цель поисковой деятельности, определять и реализовывать план действий при решении поисковой задачи вариативного характера (с элементами новизны), делать вывод по результатам исследования	Обозначает условными символами объекты, условия, компоненты познавательно-исследовательской деятельности (цель, действия, результаты и пр.), предлагать варианты использования моделей в типичных ситуациях
1.						
2.						

*Показатели проявлений по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет) по реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «STEM- образование»*

№ п/п	Ф.И. ребенка	Показатели						
		Распознает, сравнивает, классифицирует предметы по разным признакам; конструирует геометрические фигуры из отдельных частей; моделирует прямую, кривую, ломанную из шнура, палочек и иного материала	Сравнивает предметы и выявляет их признаки; составляет множество предметов по признаку; сравнивает множество предметов с установлением соответствия; считает до 10 и более; может уравнивать множества – сделать количество предметов одинаковым; может	Сравнивает предметы по величине (прикладывая, визуально, прикладкой, наложением); производит сериацию предметов	Понимает направления относительно себя и других; может изобразить пространство в схеме; ориентируется на листе тетради	Конструирует геометрические фигуры из разных материалов, сюжетные рисунки, аппликации, модели по образцу, контуру, заданию, замыслу	Демонстрирует понимание симметрии	Умеет изобразить проекции объемной фигуры

			составить числа различными способами; в играх и упражнениях проводит операции сложения и вычитания (прибавляя или отнимая элементы)						
1.									
2.									

*Показатели проявлений по развитию математических способностей у детей старшего дошкольного возраста (6-8 лет) по реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «STEM- образование»*

№ п/п	Ф.И. ребенка	Показатели									
		Производит классификацию по нескольким признакам (до 4х признаков); моделирует геометрические понятия различными способами (конструирование, рисование, изображение в пространстве)	Считает в прямом и обратном порядке до 20; выделяет отрезок числового ряда; составляет группы предметов, одинаковых по количеству либо одному признаку и различным признакам; сравнивает и уравнивает множества на предметном материале и в абстрактном плане («в уме»)	Демонстрирует понимание количества; сравнивает количества; понимает относительность между ними	Понимает состав числа, отношения «часть-целое»	Демонстрирует понимание смысла операций вычитания и сложения	Самостоятельно сочиняет задачи и упражнения на арифметические действия	Понимает направления относительно себя и других; может изобразить пространство в схеме; ориентируется на листе в тетради, в альбоме	Проводит серию измерений (запись с помощью цифр и других знаков), отмерить столько же, больше, меньше	Умеет в знаковой форме закрепить результат измерения (запись с помощью цифр и других знаков), отмерить столько же, больше, меньше	Умеет пользоваться различными инструментами: весы, линейка, палочки и Геостикс
1.											
2.											

*Показатели проявлений по развитию детской мультипликации у детей старшего дошкольного возраста (5-8 лет) по реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «STEM- образование»*

№ п/п	Ф.И. ребенка	Показатели			
		Владеет знаниями истории возникновения и развития мультипликации	Владеет знаниями о профессиях сценарист, художник-аниматор, оператор съемки, звукооператор	Владеет навыками создания собственного оригинального образа в изобразительной деятельности	Владеет мультипликационными технологиями
1.					
2.					

В новых условиях педагог выступает в роли организатора самостоятельной деятельности воспитанников, компетентного консультанта и помощника. Его профессиональные умения должны быть направлены на индивидуализацию образования для того, чтобы вовремя квалифицированными действиями помочь устранить намечающиеся трудности в познании и применении знаний. Личностно-ориентированное обучение предусматривает, по сути, дифференцированный подход к обучению с учетом уровня интеллектуального развития воспитанника, его способностей и задатков.

Таким образом, система педагогической оценки и наблюдений появления проявлений у ребенка позволяет наметить индивидуальную траекторию развития каждого ребенка дошкольного возраста и оптимизировать работу с группой детей в лево-конструировании (робототехнике), в познавательно-исследовательской деятельности, по развитию математических способностей и по развитию детской мультипликации.

## 8. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ МЕТОДИКИ РАБОТЫ.

Главное достоинство познавательно-исследовательской деятельности, в том числе экспериментирование заключается в том, что она близка дошкольникам (дошкольники – прирожденные исследователи), и дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами окружающей среды. В процессе экспериментирования помимо развития познавательной деятельности, идет развитие психических процессов - обогащение памяти, речи, активизация мышления, умственных умений, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции, необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы; происходит не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций. Следует отметить положительное влияние экспериментально-исследовательской деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, формирование трудовых навыков, умение доводить начатое до победного конца.

Специфика компонентов познавательно-исследовательской деятельности:

1. Цель – получить информацию (знания) путем собственных изысканий.
2. Мотив - стремление решить проблемную ситуацию (познавательный интерес).
3. Действия – познавательные (поисковые, экспериментальные, преобразовательные).
4. Условия – средства познания.
5. Результат – новое знание (комплекс знаний об объектах и способах познания).

Понятие «развитие математических способностей» является довольно сложным, комплексным и многоаспектным. Оно состоит из взаимосвязанных и взаимообусловленных представлений о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для формирования у ребенка «житейских» и «научных» понятий. Под математическим развитием дошкольников понимаются качественные изменения в познавательной деятельности

ребенка, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций. Математическое развитие – значимый компонент в формировании «картины мира» ребенка. Формированию у ребенка математических представлений способствует использование разнообразных дидактических игр. Игра имеет исключительное значение: игра для них – учеба, игра для них – труд, игра для них – серьезная форма воспитания. В игре ребенок приобретает новые знания, умения, навыки. Игры, способствуют развитию восприятия, внимания, памяти, мышления, развитию творческих способностей, направлены на умственное развитие дошкольника, воздействует на все стороны развития личности ребенка: на чувства, на сознание, на волю и на поведение в целом.

Образовательная деятельность по лего-конструированию (робототехнике) основывается на деятельностно-ориентированной концепции, предполагающей чередование практических и умственных действий ребёнка, что является отличительной особенностью Программы. Конструктивная созидательная деятельность позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и разностороннее развитие детей дошкольного возраста в близких и естественных для ребенка видах деятельности. Вместе с тем в деятельности, определяющей интересы, отношение к действительности и особенности взаимоотношений с окружающими, наилучшим образом формируются личностные качества.

Основу развития деятельности составляет познавательная потребность, через неё происходит запуск собственной деятельности, развиваются способности, начинает функционировать цепь: познавательная потребность – познавательные мотивы – положительные установки – положительные эмоции – устойчивый интерес – собственная деятельность – развитие способностей. При организации деятельности лего-конструирования мы создаем условия для самостоятельных действий ребенка, (когда ребенок ставит перед собой цель и ищет пути её решения), т.е. обучение ребенка происходит не только действиям, но и умениям постановки цели, контроля и оценки своих достижений. Обеспечивается переход от действия к практической деятельности. Создаем условия для проявления и формированию творческих способностей детей в сопутствующих лего-конструированию видах детской деятельности (общении, игре).

Познание мира дошкольником идет исключительно чувственно-практическим путем, поэтому он – практик и деятель, стремящийся познать и преобразовать мир самостоятельно. Применение системно-деятельностного подхода предполагает развитие познавательных и личностных качеств детей.

В основу реализации Программы положен индивидуальный подход, уважение к личности ребенка, вера в его способности и возможности, внедрение интересных форм работы, создание развивающей предметно-пространственной среды, которая формирует художественно-эстетическое восприятие у детей младшего дошкольного возраста.

*Структура организации совместной деятельности воспитателя с детьми* осуществляется в 4 этапа:

1. Установление взаимосвязей.
2. Конструирование.
3. Рефлексия.
4. Развитие.

*Установление взаимосвязей.* При установлении взаимосвязей дети как бы «накладывают» новые знания на те, которыми они уже обладают, расширяя свои познания.

*Конструирование.* Обучение в процессе практической деятельности предполагает создание моделей и практическую реализацию идей. Занятия с образовательными конструкторами знакомят детей с тремя видами конструирования:



1. Свободное, не ограниченное жесткими рамками исследование, в ходе которого дети создают различные модификации простейших моделей, что позволяет им прийти к пониманию определённой совокупности идей.
2. Исследование, проводимое под руководством воспитателя и предусматривающее пошаговое выполнение инструкций, в результате которого дети строят модель, используемую для получения и обработки данных.
3. Свободное, не ограниченное жесткими рамками решение творческих задач, в процессе которого дети делают модели по собственным проектам.

*Рефлексия.* Возможность обдумать то, что они построили и запрограммировали, помогает дошкольникам более глубоко понять идеи, с которыми они сталкиваются в процессе своей деятельности на предыдущих этапах. Размышляя, дети устанавливают связи между полученной ими новой информацией и уже знакомыми им идеями, а также предыдущим опытом. На этом этапе воспитатель получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников

*Развитие.* Процесс обучения всегда более приятен и эффективен, если есть стимулы. Поддержание такой мотивации и удовольствие, получаемое от успешно выполненной работы, естественным образом вдохновляют дошкольников на дальнейшую творческую работу.

Современная мультипликация является неотъемлемой частью становления личности ребенка, определяя основные направления его социального и культурного развития. В настоящее время мультипликация в образовательном процессе рассматривается как развивающий, образовательный и воспитательный элемент.

Детская мультипликация включает в себя огромное число различных видов творческой художественной и технической деятельности, которые дети осваивают в процессе создания мультфильма. Это художественное и литературное творчество, навыки работы с техническими средствами: фотоаппаратом, видеокамерой, микрофоном, компьютером.

*Структура организации совместной деятельности воспитателя с детьми* от постановки творческой задачи до получения конкретного творческого продукта осуществляется в 6 этапах:

#### *1. Создание сценария*

Работа над мультфильмом начинается с создания сценария. Это стимулирует детей придумывать истории, наблюдать за событиями и людьми, задумываться над тем, какие чувства и переживания за ними стоят. В дошкольном возрасте литературное детское творчество выражено в сочинении историй.

#### *2. Раскадровка*

На основании сценария создается “раскадровка” - серию схем-рисунков, которые будут показывать все, что будет происходить в кадре от начала до конца истории. Каждый рисунок соединяется с текстом и словами персонажей. В силу возрастных особенностей дошкольников схемы-рисунки создаются педагогом при участии детей. Задача детей – разложить схемы-рисунки в соответствии с последовательностью событий.

#### *3. Создание персонажей и декораций*

Создание персонажей и декораций - это возможность активизировать художественные способности ребенка. Персонажи мультфильма и декорации выполняются в той технике, которая выбрана для создания мультфильма.

#### *4. Съёмка*

Во время съёмки персонажи оживают и начинают двигаться. Съёмка мультфильма обучение детей созданию движения персонажей на экране. Выполняется в специализированной программе для покадровой съёмки, которая позволяет оператору, используя фотокамеру, фиксировать движения персонажей.

#### *5. Озвучивание*

---

Во время озвучивания мультфильма ребенок имеет возможность проявить свои актерские и речевые способности, придав выразительность и эмоциональную окраску голосу. Задача педагога, помочь ребенку создать интонационную выразительность образа.

*б. Монтаж*

Монтаж видео- и аудиоматериала при работе с детьми дошкольного возраста осуществляется педагогом. Монтаж включает в себя обработку и их соединение материала с помощью специальной программы для монтажа. На этом этапе происходит подбор или создание музыкального сопровождения мультфильма, название мультфильма и титры.

В основу реализации программы положен индивидуальный подход, уважение к личности ребенка, вера в его способности и возможности, внедрение интересных форм работы, создание развивающей предметно-пространственной среды, которая формирует художественно-эстетическое восприятие у детей старшего (5-8 лет) дошкольного возраста.

На этапе завершения Программы дети старшего дошкольного возраста владеют робото-конструированием; проявляют инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO WeDo; умеют сотрудничать с другими детьми в процессе выполнения коллективных творческих работ; проявляют интерес к познавательно-исследовательской деятельности, к созданию мультфильмов, к лего-конструированию, к познанию окружающего мира; проявляют творческую активность и самостоятельность, реализуют творческий замысел; осуществляют подбор предметов и деталей, необходимых для экспериментирования, классификации, конструирования, мультипликации; самостоятельно определяют количество деталей в конструкции моделей, при решении математических упражнений, в познавательно-исследовательской деятельности; конструируют, опираясь на пошаговую схему изготовления конструкции, модели; умеют получать информацию о новом объекте в процессе его исследования, рассказать о герое мультфильма, его поступках, характере; называют основные цвета, геометрические фигуры и тела; называют основные детали конструктора LEGO WeDo, знают их назначение и особенности; понимают технологию изготовления несложных экспериментов, конструкций, построек, моделей; имеют представления о профессиях людей, работающих в студии при создании мультфильмов, имеют навыки постановки элементарных экспериментов, исследований и умение объяснять результат. Умеют сотрудничать друг с другом при выполнении математических упражнений, в экспериментировании, при создании моделей в конструировании; проявляют интерес к исследовательской, творческой, технической деятельности, реализуют творческий замысел; активно включаются в работу на каждом из этапов, выполняя различные виды деятельности, связанные с созданием мультфильма; проявляют любознательность, фантазию, активный интерес к познанию окружающего мира; владеют элементарными основами программирования. Создают программы на компьютере для различных роботов и запускают их самостоятельно по разработанной схеме при помощи взрослого; конструируют, экспериментируют, классифицируют по условиям, по образцу, по заданной схеме и самостоятельно, по предложенным инструкциям; имеют представление как написать небольшой сценарий и подготовить его к съемке; излагают мысли в четко логической последовательности, отстаивают свою точку зрения, анализируют ситуацию и самостоятельно находят ответы на вопросы путем логических рассуждений; знают основные этапы создания песочной, пластилиновой, предметной анимации; имеют представления о технике безопасности при экспериментировании, в конструировании, при создании мультфильма.; знают простейшие основы начального программирования, соединения деталей, последовательность запуска модели; имеют навыки постановки элементарных экспериментов, исследований и умение объяснять результат.

Итогом реализации Программы являются проектная деятельность детей и родителей; открытые занятия для педагогов ДОО и родителей, выставки детского творчества, участие

воспитанников в городских мероприятиях по лего-конструированию, детскому экспериментированию, роботехнике.

В результате происходит совместное обсуждение креативности, индивидуальности каждой представленной модели или конструкции, проведенного эксперимента, созданного мультфильма.

Формы и режим занятий:

*Основные способы организации детей:* фронтальный, групповой, индивидуальный, самостоятельный

*Основными методами и приемами организации детской деятельности являются:*

Для обучения детей можно использовать следующие методы и приемы:

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе. Просмотр фрагментов мультипликационных и учебных фильмов, обучающих презентаций, рассматривание схем, таблиц, иллюстраций, дидактические игры, организация выставок, личный пример взрослых
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы. Проекты, игровые ситуации, элементарная поисковая деятельность (опыты с постройками, обыгрывание постройки), моделирование ситуации, конкурсы, физминутки.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. Чтение художественной литературы, загадки, пословицы, беседы, дискуссии, моделирование ситуации.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

## 9. АДАПТАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ И ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ ПРИ НАЛИЧИИ.

Детей со статусом «ребенок – инвалид» нет.

Настоящая программа предназначена для детей старшего дошкольного возраста 5-8 лет, в том числе для детей с ОВЗ (с нарушениями речи), так как данная программа может быть освоена детьми с нарушениями речи.

В силу особенностей детей не требуется составление индивидуального плана и адаптированной программы.

Программу осваивают 4 детей с ТНР. Используется групповая и индивидуальная форма обучения детей. С детьми ТНР регулярно проводится дыхательная, пальчиковая, артикуляционная гимнастика. Особое внимание уделяется автоматизации звуков в словах, фразах, предложениях с новой терминологией.

У детей дошкольного возраста формируется готовность к совместной деятельности со сверстниками, позитивные установки; происходит развитие общения со взрослыми и сверстниками, становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий, развитие социального и эмоционального интеллекта.

Обогащается активный словарь специальной терминологией, развивается связная речь и детское речевое творчество.

Развивается познавательная мотивация и любознательность; формируется познавательные действия, первичные представления об объектах окружающего мира, о их свойствах и отношениях; развивается воображение и творческая активность.

Происходит реализация самостоятельной творческой деятельности в конструировании, математическом развитии, игровой деятельности, в экспериментировании, при создании мультфильмов.

Развивается координация движений, крупная и мелкая моторика рук.

## 10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волосовец Т.В. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечение в научно-техническое творчество: учебная программа / Т.В. Волосовец и др. – 2-е изд., стереотип.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 112с.: ил.
2. Дыбина О.В., Щетинина В.В., Поддьяков Н.Н. Ребенок в мире поиска. Программа по организации познавательно-исследовательской деятельности дошкольников / Под ред. О.В. Дыбиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТЦ Сфера, 2017. – 128 с. (Ребенок в мире поиска, Управление детским садом). (9)
3. Ермакова Т.Н., Кутузова А.Б., Маркина П.Н., Морозова Е.Н., Смирницкая А.В., Коровкин С.Ю. Королевство игр: всестороннее развитие в дошкольном возрасте: Учебно-методическое пособие. – 2 изд., исправл. и доп. – Ярославль: Компания «СТЕМ», 2020. 102 с.
4. Зыкова О.А.: Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»
5. Маркова В.А. Образовательный модуль «Дидактическая система Фридриха Фребеля»: учебно-методическое пособие / В.А. Маркова. – 3-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 45, [3] с.: ил. – ISBN 978-5-9963-5258-6.
6. Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фребеля» в дошкольном образовании в соответствии с ФГОС ДО: Методические рекомендации / Ю.В. Карпова, В.В. Кожевникова, А.В. Соколова; Под. общ. ред. В.В. Кожевниковой.
7. Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Художественно-эстетическое развитие»: Метод. рекомендации / Ю.В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова; Под общ. ред. В.В. Кожевниковой. – М.: ООО «Издательство «ВАРСОН», 2014; Самара: ООО «ТД «Светоч», 2014. – 44 с.
8. Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Социально-коммуникативное развитие»: Метод. рекомендации / Ю.В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова; Под общ. ред. В.В. Кожевниковой.

9. Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Познавательное развитие»: Метод. рекомендации / Ю.В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова; Под общ. ред. В.В. Кожевниковой.
10. Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Речевое развитие»: Метод. рекомендации / Ю.В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова; Под общ. ред. В.В. Кожевниковой.
11. Карпова Ю.В. Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Физическое развитие»: Метод. рекомендации / Ю.В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова; Под общ. ред. В.В. Кожевниковой.
12. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
13. Маркова В.А. Образовательный модуль «Дидактическая система Фридриха Фрёбеля»: учебно-методическое пособие / В.А. Маркова. – 3-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 45, [3] с.: ил. – ISBN 978-5-9963-5258-6.
14. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
15. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
16. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий / авт.-сост. Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – Изд. 3-е, испр. – Волгоград: Учитель. – 333 с.
17. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карпуз», 1999.
18. Практические рекомендации к применению пособий комплекта «Послушные ладошки»: учебно-методическое пособие / М.А. Надежина, Т.Н.Ермакова, Ярославль, 2020. – 38с.
19. Программа математического развития детей 5-7 лет «Увлекательная математика» /, Надежина, Т.Н. Ермакова
20. Пунько Н.П., Дунаевская О.В. Секреты детской мультипликации: перекладка: метод. Пособие / - М.: Линка-Пресс, 2017. – 136 с.
21. Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста: методические рекомендации/ авт.-сост. И.В. Анянова, С.М. Андреева, Л.И. Миназова; ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» Нижнетагильский филиал. – Нижний Тагил: ГАОУ ДПО СО «ИРО» НТФ. – Нижний Тагил, 2015. -168с.
22. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2017. – 144 с.

## 11. СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ПРОГРАММЫ:

Ф.И.О. составителя:	Полуэктова Анастасия Владимировна
Место работы, должность:	МАДОУ детский сад № 34 ОСП 2, воспитатель
Образование:	Ревдинский государственный педагогический колледж, 1997г., специальность «Преподавание в начальных классах», квалификация: учитель начальных классов.
Квалификационная категория:	Высшая квалификационная категория
Телефон:	8-343-97-3-38-34
Электронная почта:	<a href="mailto:nastena.poluektova@inbox.ru">nastena.poluektova@inbox.ru</a>

## 12. АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

«STEM-образование» дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства РФ от 04.09.2014 года № 1726-н, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом министерством просвещения РФ от 09.11.2018 года, СанПиН.1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 года. № 2), Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН), Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 года, распоряжением правительства Свердловской области от 26.06.2019 года № 70-Д об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования в Свердловской области», Методическими рекомендациями по сертификации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в информационной системе персонифицированного дополнительного образования свердловской области. Выпущены ГАНОУ СО «Дворец молодежи», региональным модельным центром, 2019 год, Уставом МАДОУ детский сад № 34.

Программа предназначена для детей старшего дошкольного возраста 5-8 лет, в том числе для детей с ОВЗ (с нарушениями речи). Так как данная программа может быть освоена детьми с нарушениями речи.

Программу осваивают 4 детей с ТНР. Используется групповая и индивидуальная форма обучения детей. С детьми ТНР регулярно проводится дыхательная, пальчиковая, артикуляционная гимнастика. Особое внимание уделяется автоматизации звуков в словах, фразах, предложениях с новой терминологией.

Срок освоения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «STEM - образование» - 2 год обучения. Объем Программы 3-го года обучения – 37 часов; 4-го года обучения – 36 часов.

Уровень Программы - стартовый (ознакомительный) уровень.

**Цель Программы:** создание современной образовательной среды для развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в процессе познавательной деятельности и вовлечения их в научно-техническое творчество средствами игрового оборудования STEM – образования.

*Задачи третьего года обучения старшая группа (5-6):*

*Обучающие:*

1. Формировать представления о свойствах предметов и объектах окружающего мира: число, форма, пространство.
2. Совершенствовать умения располагать предметы в пространстве.
3. Упражнять в счете и отсчете предметов в пределах 10.
4. Упражнять в умении классифицировать предметы – создавать группы по некоторым признакам.
5. Формировать умение преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (инструкция, схема) и изготавливать несложные конструкции и простые механизмы.

6. Познакомить с различными видами конструкций, элементарными приемами сборки и соединения деталей при создании моделей в робототехнике.
7. Продолжать знакомить с основными принципами механики во время построения, с основными деталями: червяк, оси, втулки, колеса.
8. Познакомить с историей мультипликации.
9. Обучить основам анимации (замысел, съемка, монтаж, озвучивание).

*Развивающие:*

1. Развивать интеллектуальные способности детей дошкольного возраста в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечении их в научно-техническое творчество.
2. Развить логическое мышление, логические способы познания математических свойств и отношений, внимание, память, творческие способности и мелкую моторику рук.
3. Развивать умение анализировать модель, выделять ее характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
4. Активизировать мыслительные процессы дошкольников (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального).
5. Продолжать учить детей сопоставлять факты и выводы из рассуждений.
6. Совершенствовать умение пользоваться приборами - помощниками и навыки постановки элементарных экспериментов, умение делать выводы на основе полученных результатов.

*Воспитательные:*

1. Воспитывать у детей творческую инициативу в создании различных моделей.
2. Совершенствовать коммуникативные навыки и навыки сотрудничества у детей при работе в команде.
3. Стимулировать интерес к моделированию, конструированию, техническим видам творчества, экспериментированию в конструировании как поисково-познавательной деятельности.
4. Воспитывать интерес к мультипликации /анимации/ и другим экранным искусствам как средству познания и духовного обогащения, желание к самостоятельному творчеству.
5. Воспитывать интерес к робототехнике.
6. Воспитывать желание трудиться, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца, наблюдательность, элементарный контроль своих действий.

*Задачи четвертого года обучения подготовительная группа (6-8):*

*Обучающие:*

1. Закреплять представления о множестве: умение формировать множества по заданным основаниям, видеть составные части множества, в которых предметы отличаются определенными признаками.
2. Способствовать активному использованию математических понятий в познавательной и игровой деятельности, в повседневной жизни; совершенствовать представления о них.
3. Закреплять опыт выполнения правил техники безопасности при проведении экспериментов с использованием приборов - помощников (увеличительное стекло, пипетка, микроскоп, весы и т.д.).
4. Дать представление о предметной, пластилиновой, песочной анимация.

5. Продолжать осваивать с детьми программирование в компьютерной среде моделирования LEGO Wedo.
6. Содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы.

*Развивающие:*

1. Развивать умение обследовать предметы и явления с разных сторон, обобщать, сравнивать, выявлять и устанавливать простейшие закономерности, зависимости, связи и отношения; объяснять ход решения творческой или проблемной задачи.
2. Развивать умение делать выводы, умозаключения.
3. Развивать у детей логические способы познания математических свойств и отношений.
4. Развивать потребность в интеллектуальном общении, умение поддерживать разговор на интересующую тему, оказать помощь в разрешении проблемно-поисковых ситуаций, поощрять детское экспериментирование.
5. Развивать интерес к конструированию, моделированию, умение самостоятельно решать технические задачи.
6. Формировать умение создавать в знакомых техниках анимации мультфильмы.

*Воспитательные:*

1. Воспитывать трудолюбие, самостоятельность, инициативность, настойчивость, организационно-волевые качества личности (терпение, воля, самоконтроль).
2. Совершенствовать коммуникативные навыки и навыки межличностного общения и коллективного творчества.
3. Поддерживать у детей инициативу, сообразительность, пытливость, критичность, самостоятельность.
4. Развивать эмоциональный интеллект благодаря просмотру известных детских мультфильмов и проигрыванию эмоциональных состояний героев.
5. Формировать художественно-эстетический вкус, фантазию, чувство композиции, изобретательность и творческие способности детей.

В основу реализации Программы положен индивидуальный подход, уважение к личности ребенка, вера в его способности и возможности, внедрение интересных форм работы, создание развивающей предметно-пространственной среды, которая формирует художественно-эстетическое восприятие у детей старшего дошкольного возраста.

Деятельность по реализации Программы осуществляется в совместной деятельности воспитателя с детьми один раз в неделю при непосредственной поддержке детской инициативы и творческого потенциала воспитанников. Основными методами и приемами организации детской деятельности являются наглядный, информационно-рецептивный, репродуктивный, практический, словесный, проблемный, игровой, частично-поисковый.

На этапе завершения Программы дети старшего дошкольного возраста владеют робото-конструированием; проявляют инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO WeDo; умеют сотрудничать с другими детьми в процессе выполнения коллективных творческих работ; проявляют интерес к познавательно-исследовательской деятельности, к созданию мультфильмов, к лего-конструированию, к познанию окружающего мира; проявляют творческую активность и самостоятельность, реализуют творческий замысел; осуществляют подбор предметов и деталей, необходимых для экспериментирования, классификации, конструирования, мультипликации; самостоятельно определяют количество деталей в конструкции моделей, при решении математических упражнений, в познавательно-исследовательской деятельности; конструируют, опираясь на пошаговую схему изготовления конструкции, модели; умеют получать информацию о новом объекте в процессе его исследования, рассказать о герое



---

мультфильма, его поступках, характере; называют основные цвета, геометрические фигуры и тела; называют основные детали конструктора LEGO WeDo, знают их назначение и особенности; понимают технологию изготовления несложных экспериментов, конструкций, построек, моделей; имеют представления о профессиях людей, работающих в студии при создании мультфильмов, имеют навыки постановки элементарных экспериментов, исследований и умение объяснять результат. Умеют сотрудничать друг с другом при выполнении математических упражнений, в экспериментировании, при создании моделей в конструировании; проявляют интерес к исследовательской, творческой, технической деятельности, реализуют творческий замысел; активно включаются в работу на каждом из этапов, выполняя различные виды деятельности, связанные с созданием мультфильма; проявляют любознательность, фантазию, активный интерес к познанию окружающего мира; владеют элементарными основами программирования. Создают программы на компьютере для различных роботов и запускают их самостоятельно по разработанной схеме при помощи взрослого; конструируют, экспериментируют, классифицируют по условиям, по образцу, по заданной схеме и самостоятельно, по предложенным инструкциям; имеют представление как написать небольшой сценарий и подготовить его к съемке; излагают мысли в четко логической последовательности, отстаивают свою точку зрения, анализируют ситуацию и самостоятельно находят ответы на вопросы путем логических рассуждений; знают основные этапы создания песочной, пластилиновой, предметной анимации; имеют представления о технике безопасности при экспериментировании, в конструировании, при создании мультфильма.; знают простейшие основы начального программирования, соединения деталей, последовательность запуска модели; имеют навыки постановки элементарных экспериментов, исследований и умение объяснять результат.

Итогом реализации Программы являются проектная деятельность детей и родителей; открытые занятия для педагогов ДОО и родителей, выставки детского творчества, участие воспитанников в городских мероприятиях по лего-конструированию, детскому экспериментированию, робототехнике.

В результате происходит совместное обсуждение креативности, индивидуальности каждой представленной модели или конструкции, проведенного эксперимента, созданного мультфильма.

### **13. ПРИЛОЖЕНИЕ**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 76303107728233964789397311633874605151848191077

Владелец Кокорина Наталья Николаевна

Действителен с 10.04.2024 по 10.04.2025