

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ –  
ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА «ЛУЧИК»

**«РАССМОТРЕНО»**

Педагогическим советом  
МКДОУ – детский сад «Лучик»  
Протокол № 1  
от «31» августа 2022 г.

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Заведующий МКДОУ – детский сад «Лучик»  
Приказ № 152-АД от «31» августа 2022г.  
\_\_\_\_\_/Т.В.Высотина



**Часть ООП, формируемая участниками образовательных отношений  
на основе парциальной модульной программы «STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»  
Образовательная область - «Познавательное развитие»  
Срок реализации 2022– 2024**

Выполнили:

**Пасека Татьяна Сергеевна**  
Старший воспитатель высшей  
квалиф. категории  
**Галле Марина Александровна**  
воспитатель высшей  
квалиф. категории  
**Крауберг Галина Алексеевна**

воспитатель высшей  
квалиф. категории

**Швенк Екатерина Валерьевна**

Учитель – логопед высшей квалиф. категории

2022

## Содержание

<b>I. Целевой раздел</b>	
1.1. Пояснительная записка.....	5
1.2. Принципы построения программы.....	11
1.3. Характеристика развития интеллектуальных способностей детей.....	14
1.4. Значимые для разработки и реализации программы характеристики.....	18
1.5. Использование образовательных технологий в реализации образовательных областей.....	20
<b>II. Содержательный раздел</b>	
2.1. Описание образовательной деятельности в соответствии с целями и задачами STEM – образования.....	24
2.1.1. Образовательный модуль «Робототехника».....	24
2.1.2. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой».....	25
2.1.3. Образовательный модуль «мультстудия Я творю мир».....	27
2.1.4. Образовательный модуль «Математическое развитие».....	27
2.2. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников.....	29
2.3. Особенности организации педагогической диагностики.....	30
<b>III. Организационный раздел</b>	
3.1. Методическое обеспечение программы «STEM – образование детей дошкольного возраста».....	32
3.2. Особенности организации развивающей предметно – пространственной среды.....	32
3.2.1. Паспорт кружка «Загадочный Bee – Bot».....	32
3.2.1/2. Паспорт кружка «Легоробик».....	34
3.2.2. Паспорт кружка «Юные исследователи».....	35
3.2.3. Паспорт кружка по мультстудии «Я творю мир».....	35
3.2.4. Паспорт кружка «Занимательная математика».....	36
3.3. Цель и задачи образовательных модулей.....	37
3.3.1. Цель и задачи образовательного модуля «Робототехника».....	37
3.3.2. Цель и задачи образовательного модуля «Экспериментирование с живой и неживой природой».....	38
3.3.3. Цель и задачи образовательного модуля «мультстудия Я творю мир».....	38
3.3.4. Цель и задачи образовательного модуля «Математическое развитие» .....	39

<b>3.4.</b>	Планируемые результаты реализации образовательных модулей.....	39
<b>3.4.1.</b>	Планируемые результаты образовательного модуля «Робототехника».....	39
<b>3.4.2.</b>	Планируемые результаты образовательного модуля «Экспериментирование с живой и неживой природой».....	40
<b>3.4.3.</b>	Планируемые результаты образовательного модуля «мультстудия Я творю мир».....	41
<b>3.4.4.</b>	Планируемые результаты образовательного модуля «Математическое развитие».....	42
<b>3.5.</b>	Способы и методы реализации программы.....	43
<b>3.6.</b>	Формы организации обучения дошкольников по образовательным модулям	
<b>3.6.1.</b>	Формы организации обучения дошкольников по программированию	
<b>3.6.2.</b>	Формы организации обучения дошкольников по экспериментированию.....	48
<b>3.6.3.</b>	Формы организации обучения дошкольников по мультипликации...	49
<b>3.6.4.</b>	Формы организации обучения дошкольников по математике.....	49
<b>3.7.</b>	Алгоритм организации совместной деятельности.....	49
<b><u>IV. Взаимодействие с семьями воспитанников</u></b>		
<b>4.1.</b>	Взаимодействие с семьями воспитанников – образовательный модуль «Робототехника».....	52
<b>4.2.</b>	Взаимодействие с семьями воспитанников – образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой».....	54
<b>4.3.</b>	Взаимодействие с семьями воспитанников – образовательный модуль «мультстудия Я творю мир».....	54
<b>4.4.</b>	Взаимодействие с семьями воспитанников – образовательный модуль «Математическое развитие».....	56
<b><u>V. Материально – техническое обеспечение программы</u></b>		
<b>5.1.</b>	Материально – техническое обеспечение образовательного модуля «Робототехника».....	58
<b>5.2.</b>	Материально – техническое обеспечение образовательного модуля «Экспериментирование с живой и неживой природой».....	58
<b>5.3.</b>	Материально – техническое обеспечение образовательного модуля «мультстудия Я творю мир».....	59
<b>5.4.</b>	Материально – техническое обеспечение образовательного модуля «Математическое развитие».....	60
<b><u>VI. Планирование образовательной деятельности</u></b>		
<b>6.1.</b>	Тематическое планирование «Загадочный Bee – Bot».....	64
<b>6.1.1.</b>	Тематическое планирование «Легоробик».....	73
<b>6.2.</b>	Тематическое планирование «Юные исследователи».....	80
<b>6.3.</b>	Тематическое планирование «мультстудия Я творю мир».....	98
<b>6.4.</b>	Тематическое планирование «Занимательная математика».....	107
<b><u>VII. Достижения дошкольной образовательной организации</u></b>		121

## Паспорт программы

1	Наименование программы	Часть ООП, формируемая участниками образовательных отношений на основе парциальной модульной программы «STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» Образовательная область - «Познавательное развитие»
2	Основание для разработки программы	Изучение интересов детей, апробация программы «STEM- образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста»
3	Заказчик программы	Родители, воспитанники ДООУ
4	Организация исполнитель программы	МКДООУ – детский сад «Лучик»
5	Целевая группа	Дети от 5 до 7 лет, старшая, подготовительная группа
6	Разработчик программы	Старший воспитатель Пасека Т.С., учитель – логопед Швенк Е.В., воспитатели: Крауберг Г.А., Галле М.А.
7	Цели программы	Организация условий для познавательной активности и формирования основ элементарного программирования посредством STEM– образования.
8	Задачи программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать и развивать алгоритмическое мышление, логическое мышление и пространственное воображение;</li> <li>- формировать умение составлять элементарные алгоритмы, познакомить с основами программирования;</li> <li>- формировать умение кодировать информацию, используя систему общедоступных знаков;</li> <li>- развивать память, внимание, творческое воображение;</li> <li>-совершенствовать умение договариваться, общаться в группе сверстников, умение слушать собеседника, действовать по алгоритму;</li> <li>-воспитывать у детей потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять собственные интересы определенным правилам.</li> </ul>
9	Ожидаемый результат	<p>Подробно описан в п. 3.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями об алгоритмике, создает алгоритмы действий с помощью педагога и самостоятельно, может «прочитать» заданный алгоритм/программу;</li> <li>• ребенок проявляет инициативу и самостоятельность</li> </ul>

		<p>в элементарном программировании, познавательно – исследовательской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет пользоваться компьютером, самостоятельно создавать небольшие мультфильмы.</li> </ul>
10	Новизна программы	<p>В программе описан прием развития у дошкольников алгоритмического типа мышления посредством экспериментирования, мультипликации и конструирования.</p> <p>Работа по программе позволяет совершенствовать навыки логического и алгоритмического мышления, формировать прочную среду для дальнейшего обучения в области программирования.</p>
11	Срок реализации программы	2 года

## I. Целевой раздел

### **1.1. Пояснительная записка**

Предложенная программа «СТЕМ-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» является парциальной модульной программой дошкольного образования, направленной на развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество.

Программа также может успешно использоваться во внеурочной деятельности в рамках основной образовательной программы начального общего образования, а каждый её раздел – образовательный модуль – самостоятельно применяться как в вышеуказанных образовательных организациях, так и в системе дополнительного образования.

Закон «Об образовании в РФ», Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, Федеральная целевая программа «Концепция развития образования на 2016-2020 годы» и «Стратегии развития воспитания до 2025 года» заложили новое направление в развитии образования в РФ, целью которого является создание механизма устойчивого развития системы образования, обеспечения ее соответствия вызовам XXI века, социальным и экономическим потребностям развития страны, запросам личности, общества, государства.

Одним из направлений развития современного образования является социокультурная модернизация, дающая установку на конструирование образования как социальной деятельности, ведущей к построению гражданского общества и развитию индивидуальности человека в изменяющемся мире.

В основе данной концепции лежит теория детоцентризма, провозглашающая мысль о том, что в центре любых государственных решений и политических программ должна находиться идея детства. Отсюда особый статус дошкольного и начального уровней образования, так как именно в этот период закладываются фундаментальные компоненты становления личности ребенка и основы познавательного развития.

ФГОС ДО (ст. 1.4. и 7) предполагает формирование познавательных интересов и действий дошкольников в различных видах деятельности, а Стандарт начального образования обеспечивает признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся. Таким образом, на современном этапе развития образования детей дошкольного и младшего школьного возраста акцент переносится на развитие личности ребёнка во всем его многообразии: любознательности, целеустремленности, самостоятельности, ответственности, креативности, обеспечивающих успешную социализацию подрастающего поколения, повышение конкурентоспособности личности и, как следствие, общества и государства.

Современное образование все более и более ориентировано на формирование ключевых личностных компетентностей, на развитие способностей воспитанников самостоятельно решать проблемы, на совершенствование умений оперировать знаниями, на развитие их интеллектуальных способностей.

В настоящее время в психологической науке нет единого мнения по поводу определения интеллектуальных способностей и интеллекта. Под интеллектом понимается способность человека мыслить, принимать решения. Интеллектуальные способности человека включают в себя множество компонентов, которые взаимосвязаны между собой и реализуются в выполнении человеком разнообразных социальных ролей. Из этого следует, что само понятие «интеллект» тесно связано с понятием «способности». Способности в общем виде – это индивидуальные особенности личности, являющиеся субъективными условиями успешного осуществления определенного рода деятельности. При всем многообразии толкования термина «интеллектуальные способности» (Г. Гарднер, М. А. Холодная, Н.Н. Моисеев) наиболее распространенным является понятие «способность к осуществлению процесса познания и к эффективному решению проблем».

Развитие интеллектуальных способностей происходит в различных видах деятельности дошкольников и младших школьников: игре, конструировании, учебной деятельности. В данной программе акцент сделан на познавательно-исследовательскую деятельность. Одним из значимых направлений

познавательного-исследовательской деятельности является научно-техническое творчество.

«Концепция развития образовательной робототехники и непрерывного ГГ-образования в РФ (от 01.10.2014г. № 172-Р) определила ряд задач, ориентированных на дошкольный и начальный уровни образования.

Среди них:

1. популяризация образовательной робототехники и научно-технического творчества как форм досуговой деятельности учащихся учебных заведений дошкольного, общего и дополнительного образования;
2. техническое оснащение учреждений дошкольного, общего и дополнительного образования детей, осуществляющих реализацию программ по изучению основ робототехники, мехатроники, ГГ и научно-технического творчества молодежи;
3. совершенствование системы самостоятельного обучения при реализации программ дошкольного, общего и дополнительного образования детей;
4. повышение эффективности использования интерактивных технологий и современных технических средств обучения; совершенствование механизмов частно-государственного партнерства в системе дошкольного, общего и дополнительного образования.

Суть научно-технического творчества заключается в применении достижений науки для создания технических изделий (каковыми могут быть устройства, технологии, системы, процессы, информационные продукты), отвечающих заданным требованиям. Базовым методом технического творчества является конструирование, т.е. создание нового из набора уже имеющихся, готовых элементов, хотя в последнее время происходит внесение в техническое творчество элементов проектной деятельности. Научно-техническое творчество способствует развёртыванию совокупности взаимосвязанных технических устройств, которую часто называют «второй» природой или техногенной сферой. Основные задачи, возлагаемые мировым сообществом на разработку технических устройств, — это создание материальных и культурных ценностей; производство, преобразование и передача различных видов энергии; сбор, обработка и передача информации; создание и использование различных средств передвижения; поддержание обороноспособности.

Поэтому целью, данной парциальной модульной образовательной программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» является развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста средствами STEM-образования.

Если расшифровать данную аббревиатуру, то получится следующее: S – science, T –technology, E –engineering, и M –mathematics. В переводе с английского это звучит так: естественные науки, технология, инженерное искусство, математика. Именно поэтому сегодня система STEM развивается как один из основных трендов. STEM-образование основано на применении междисциплинарного и прикладного подхода, а также на интеграции всех четырех дисциплин в единую схему.

#### Преимущества STEM-образования:

##### **1. Интегрированное обучение по темам, а не по предметам.**

STEM-обучение соединяет в себе междисциплинарный и проектный подход, основой для которого становится интеграция естественных наук в технологии, математики в инженерное творчество и т.д. Очень важно обучать науке, технологии, инженерному искусству и математике интегрировано, потому что эти сферы тесно взаимосвязаны на практике.

##### **2. Применение научно-технических знаний в реальной жизни.**

STEM-образование с помощью практических занятий демонстрирует детям применение научно-технических знаний в реальной жизни. На каждом занятии или уроке они разрабатывают, строят и развивают продукты современной индустрии. Они изучают конкретный проект, в результате чего своими руками создают прототип реального продукта.

##### **3. Развитые навыки критического мышления и разрешения проблем.**

Программы STEM развивают навыки критического мышления и разрешения проблем, необходимые для преодоления трудностей, с которыми дети могут столкнуться в жизни.

##### **4. Формирование уверенности в своих силах.**

Дети, создавая разные продукты: «строя» мосты и дороги, «запуская» аэропланы и машины, тестируя роботов и электронные игры, «разрабатывая» свои подводные и воздушные конструкции, каждый раз становятся ближе и ближе к цели. Они развивают и тестируют, вновь развивают и еще раз тестируют, и так совершенствуют свой продукт. В конце они, решая все проблемы своими силами, доходят до цели. Для детей это вдохновение, победа, адреналин и радость. После каждой победы они становятся все больше уверенными в своих силах.

##### **5. Активная коммуникация и командная работа.**

Программы STEM также отличаются активной коммуникацией и командной работой. На стадии обсуждения создается свободная атмосфера для дискуссий и высказывания мнений. Они бывают настолько свободны, что не боятся высказать любое свое мнение, они учатся говорить и презентовать. Большую часть времени дети за партой не сидят, а тестируют и развивают



свои конструкции. Они все время общаются с педагогами и своими друзьями по команде, в которой предусматривается сотрудничество детей, связанное с распределением ролей, материала, функций и отдельных действий.

#### 6. Развитие интереса к техническим дисциплинам.

Задача STEM-образования в дошкольном и младшем школьном возрасте – создавать предварительные условия для развития интереса у детей к естественнонаучным и техническим дисциплинам. Любовь к проделанной работе является основой развития интереса. Занятия STEM очень увлекательные и динамичные, что не дает детям скучать. Они не замечают, как проходит время на занятиях, а также совсем не устают. Строя ракеты, машины, мосты, небоскребы, создавая свои электронные игры, фабрики, логистические сети и подводные лодки, они проявляют все больший интерес к науке и технике.

#### 7. Креативные и инновационные подходы к проектам.

STEM-обучение состоит из шести этапов: вопроса (задачи), обсуждения, дизайна, конструирования, тестирования и усовершенствования. Эти этапы и являются основой систематичного проектного подхода. В свою очередь, сосуществование или объединенное использование различных возможностей является основой креативности и инноваций. Таким образом, одновременное изучение и применение науки и технологии может создать множество новых инновационных проектов. Художество и архитектура – замечательный пример сосуществования.

#### 8. Развитие мотивации к техническому творчеству через детские виды деятельности с учётом возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребёнка.

Несмотря на бурный рост числа детских робототехнических центров и внедрения ИКТ технологий в образование на всех его уровнях, практически нет методик, которые, опираясь на игровую и другие виды детской деятельности, обеспечивали бы развитие у детей инженерных и естественно-научных компетенций, начиная с младшего дошкольного возраста. Основной недостаток: у детей, которые начинают заниматься робототехникой, не сформированы в достаточной степени представления о базовых математических понятиях, о мире; познавательная деятельность в дошкольном возрасте не опиралась на системно организованный опыт экспериментирования в исследовательской деятельности. Робототехника даётся как развитие только конструирования и экспериментирования с электронными устройствами. Картина мира формируется без опоры на опыт ребёнка в естественной природной среде и не получается целостной. В нашей программе окружающий мир изучается ребёнком через игру и экспериментирование с объектами живой и неживой природы. Методические материалы дают 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 подводят ребёнка к желанию наделить 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.

#### 9. Ранняя профессиональная ориентация.

По разным статистическим данным в ближайшем будущем 10 ведущих технических специальностей: инженеры- химики, «software» - разработчики, инженеры нефтяной и газодобывающей промышленности, аналитики компьютерных систем, инженеры-механики, инженеры –строители, робототехники, инженеры ядерной медицины, архитекторы подводных сооружений и аэрокосмические инженеры, - будут преимущественно ориентированы на STEM-знания.

#### 10. Подготовка детей к технологическим инновациям жизни.

STEM-программы также готовят детей к технологически развитому миру. За последние 60 лет технологии сильно развились: с момента открытия интернета (1960), GPS технологий (1978) до ДНК сканирования (1984) и Irod (2001). Сегодня почти все используют Iphone и другие смартфоны. Без технологий представить наш мир на сегодняшний день просто невозможно. Это также говорит о том, что технологическое развитие будет продолжаться и STEM-навыки являются основой этого развития.

#### 11. STEM как дополнение к обязательной части основной образовательной программы (ООП).

В основной образовательной программе для дошкольников, особенно в части, разрабатываемой участниками образовательных отношений, мобильно и динамично реализуется реально востребованное содержание, отвечающее интересам и приоритетам современного дошкольника.

Данная парциальная модульная программа «STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОЕ И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» определяет содержание и организацию образовательного процесса для воспитанников дошкольного возраста в студийно кружковой, а младшего школьного – во внеурочной деятельности. По данное содержание также может дополнять обязательную часть основной общеобразовательной программы организации.

Каждый модуль направлен на решение специфичных задач, которые при комплексном их решении обеспечивают реализацию целей STEM-образования: развития интеллектуальных способностей в процессе

познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество детей младшего возраста.

В Программе условия развития интеллектуальных способностей обеспечиваются сообразно возрасту и индивидуальным особенностям ребёнка, начиная с сенсорного восприятия через наглядно-образное и словесно-логическое мышление («Дидактическая система Ф. Фрёбеля, «Математическое развитие», «Экспериментирование с живой и неживой природой») создаются предпосылки для научно-технического творчества детей, в процессе которого они получают и применяют знания алгоритмизации, дизайна и программирования и ведут проектную деятельность («L E G O – к о н с т р у и р о в а н и е », «Мультстудия «Я творю мир», «Робототехника»).

Действия взрослого направлены на то, чтобы ребенок 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 ребенка появляется способность действовать «в уме», которая является важнейшим условием развития интеллектуальных способностей.

Содержание каждого модуля разделено на две части: для детей дошкольного возраста и младших школьников. Внутри каждой части содержание дифференцировано с учетом специфики образовательного модуля и возраста воспитанников. Достижение поставленных целей осуществляется в специфичных для детей данного возраста видах деятельности, таких как игра, конструирование, познавательно-исследовательская деятельность (в том числе научно-техническое творчество), учебная деятельность младших школьников, различные виды художественно-творческой деятельности (дизайн, создание мультфильмов и др.). В данные виды деятельности органично включается освоение технологий XXI века (элементы программирования и цифровые технологии).

## **1.2. Принципы построения Программы**

Программа «СТЕМ-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОЕ И МЛАДШЕЕ ШКОЛЬНОЕ ВОЗРАСТА» построена на позициях детоцентризма, провозглашающего «культуру достоинства» вместо «культуры полезности». В Программе отсутствуют жесткая регламентация знаний детей и предметный центризм в обучении. Программа основана на принципах развивающего обучения и научном положении Л. С. Выготского о том, что правильно организованное обучение «ведет» за собой развитие.

Деятельностный подход – ключевой в развитии интеллектуальных способностей. В рамках Программы в вопросах развития интеллекта, опираясь на принципы, сформулированные рядом выдающихся российских и зарубежных психологов и педагогов, авторы выделяют деятельностный

подход Ж. Пиаже, который «посредником» между ребенком и окружающим миром определял предметное действие. Этот подход сохранил свою актуальность, т.к. для развития интеллекта в современных условиях необходима активная позиция, которую необходимо воспитывать с дошкольного возраста. Активная познавательная позиция ребёнка – главное и в нашей Программе, т.к. «ни слова, ни наглядные образы сами по себе ничего не значат для развития интеллекта». Нужны именно действия самого ребенка, который мог бы активно и увлечённо (ему должно быть интересно!) манипулировать и экспериментировать с реальной современной развивающей предметно-пространственной средой, в которую интегрирована информационно-коммуникационная её часть, в том числе программируемые робототехнические устройства. По мере нарастания и усложнения опыта ребенка по практическому действию с предметами происходит интериоризация предметных действий, то есть их постепенное превращение в умственные операции. По мере формирования операций взаимодействие ребенка с миром все в большей мере приобретает интеллектуальный характер. Кроме того, Программа базируется на теории А. В. Запорожца об амплификации детского развития, основу которой составляют выводы о том, что отдельным психическим функциям свойственно не самостоятельное и автономное развитие; они взаимосвязаны и являются результатом получения общественного опыта во время собственной деятельности ребенка и его общения с окружающим миром. Амплификация – это широкое развертывание и максимальное обогащение содержания специфически детских форм детской деятельности, а также общения детей друг с другом и со взрослым с целью формирования психических свойств и качеств, для возникновения которых наиболее благоприятные предпосылки создаются в раннем детстве.

В основе Программы лежит важнейший стратегический принцип современной российской системы образования – непрерывность, которая на этапах дошкольного и школьного детства обеспечивается взаимодействием двух социальных институтов: семьи и образовательной организации. Кроме того, Программа уникальна еще и потому, что отталкивается от комплексного научно-технического целеполагания, при котором инженерные и естественно-научные компетенции формируются у детей, начиная с младшего дошкольного возраста, и гармонично ведёт развитие познавательной активной, способов умственной деятельности, формирование системы знаний и умений детей от 3-х до 11 лет, создавая предпосылки продолжения политехнического и естественно-научного образования далее в средней школе и в ВУЗе.

Данные принципы сформулированы как основополагающие в ФГОС ДО:

1. поддержка разнообразия детства; сохранение уникальности и самоценности детства как важного этапа в общем развитии человека, самоценность детства – понимание (рассмотрение) детства как периода жизни, значимого самого по

себе, без всяких условий; значимого тем, что происходит с ребенком сейчас, а не тем, что этот период есть период подготовки к следующему периоду;

2. личностно-развивающий и гуманистический характер взаимодействия взрослых (родителей, законных представителей), педагогических и иных работников организации) и детей;

3. уважение личности ребенка;

4. реализация программы в формах, специфических для детей данной возрастной группы, прежде всего в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности

5. гарантированность достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Модульный характер программы «СТЕМ-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОЕ И МЛАДШЕЕ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» определен рекомендациями примерной основной образовательной программы дошкольного образования и раскрывается через представление общей модели образовательного процесса в дошкольных образовательных организациях, возрастных нормативов развития, определение структуры и наполнения содержания образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка в пяти образовательных областях. Образовательные области, содержание образовательной деятельности, равно как и организация образовательной среды, в том числе предметно-пространственная и развивающая образовательная среда, выступают в качестве модулей, из которых создается основная общеобразовательная программа организации. Модульный характер представления содержания программы позволяет конструировать основную образовательную программу дошкольной образовательной организации на материалах широкого спектра имеющихся образовательных программ дошкольного образования».

Все формы организации детской деятельности могут быть представлены в виде образовательных модулей, например, образовательный модуль «Робототехника», «LEGO-конструирование», «Мультстудия «Я творю мир» и др. В адаптированных основных образовательных программах для детей как дошкольного, так и младшего школьного возраста, для воспитанников и учащихся с ОВЗ, тоже предусмотрены гибкие базисные универсальные программы, интеграция которых может найти более широкое применение в практике психолого-педагогической коррекции.

### **1.3. Характеристика развития интеллектуальных способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста**

Многие отечественные и зарубежные исследователи отмечали, что для развития интеллектуальных способностей наиболее благоприятным является возраст от 3 до 12 лет (т.е. дошкольный и младший школьный возраст). Во время перехода от раннего к дошкольному возрасту, т. Е. от 3 до 7 лет, под влиянием продуктивной, конструкторской и художественной деятельности у ребенка складываются сложные виды перцептивной аналитико -синтетической деятельности (перцепция — это познавательная функция психики, формирующая индивидуальное восприятие мира. Данная функция представляет собой отражение явления или объекта целиком при его прямом влиянии на рецепторные поверхностные части органов чувств). Новое содержание приобретает и перцептивные образы, относящиеся к форме предметов. Помимо контуров, выделяется и структура предметов, пространственные особенности и соотношение его частей.

Перцептивные действия формируются и в обучении, и их развитие проходит ряд этапов:

- ✓ На первом этапе процесс формирования начинается с практических, материальных действий, выполняемых с незнакомыми предметами.
- ✓ На втором этапе перцептивными действиями становятся сами сенсорные процессы, перестроившиеся под влиянием практической деятельности. Эти действия осуществляются теперь при помощи соответствующих движений рецепторных аппаратов и предвосхищающих выполнение практических действий с воспринимаемыми предметами.
- ✓ На третьем этапе, как отмечает Н. Н. Поддъяков, перцептивные действия становятся более скрытыми, свернутыми, сокращенными; их внешние, эффекторные звенья исчезают, а восприятие извне начинает казаться пассивным процессом. На самом деле этот процесс по — прежнему активен, но протекает внутренне, в основном только в сознании и на подсознательном уровне у ребенка.

Наряду с развитием восприятия в дошкольном возрасте идет процесс совершенствования внимания. Характерной особенностью внимания ребенка дошкольного возраста является то, что оно вызывается внешне привлекательными предметами, событиями и людьми и остается сосредоточенными до тех пор, пока у ребенка сохраняется непосредственный интерес к воспринимаемым объектам. Внимание в этом возрасте, как правило, редко возникает под влиянием внутренне поставленной задачи или размышлений, т. Е. фактически не является произвольным. Можно предположить, что с началом формирования произвольного внимания связаны внутренне регулируемое восприятие и активное владение речью.

Развитие памяти в дошкольном возрасте характеризуется постепенным переходом от непроизвольного и непосредственного к произвольному и

опосредованному запоминанию и припоминанию. Произвольное воспроизведение возникает раньше, чем произвольное запоминание, и в своем развитии как бы обгоняет его. Считается, что с возрастом увеличивается скорость, с которой информация извлекается из долговременной памяти и переводится в оперативную, а также увеличивается объем и время действия оперативной памяти. У большинства нормально развивающихся детей младшего и среднего школьного возраста неплохо развиты непосредственная и механическая память.

В первой половине дошкольного возраста у ребенка, как отмечает Г. С. Абрамова, преобладает репродуктивное (или воссоздающее) воображение, механически воспроизводящее полученные впечатления в виде образов. В старшем же дошкольном возрасте, когда появляется произвольность в запоминании, воображение из репродуктивного, механически воспроизводящего действительность, превращается в творчески ее преобразующее. Оно соединяется с мышлением, включается в процесс планирования действия. Так же, как восприятие, память и внимание, воображение из произвольного становится произвольным, постепенно превращается из непосредственного в опосредствованное, причем основным орудием овладения им со стороны ребенка являются сенсорные эталоны. Главные линии развития интеллектуальных способностей в дошкольном возрасте можно наметить следующим образом: дальнейшее совершенствование наглядно-действенного мышления на базе развивающегося воображения; улучшение наглядно-образного мышления на основе произвольной и опосредствованной памяти; начало активного формирования словесно-логического мышления путем использования речи как средства постановки и решения интеллектуальных задач. Комплексное развитие детского интеллекта в младшем школьном возрасте идет в нескольких различных направлениях: усвоение и активное использование речи как средства мышления, соединение и взаимообогащающее влияние друг на друга всех видов мышления: наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического; выделение, обособление и относительно независимое развитие в интеллектуальном процессе двух фаз: подготовительной и исполнительной. На подготовительной фазе решения задачи осуществляется анализе условий и вырабатывается план, а на исполнительной фазе этот план реализуется практически. Полученный результат затем соотносится с условиями и проблемой.

Ко всему сказанному следует добавить умение рассуждать логически и пользоваться понятиями.

Первое из названных направлений связано с формированием речи у детей, с активным ее использованием при решении разнообразных задач. Развитие в этом направлении идет успешно, если ребенка обучают вести рассуждения вслух, словами воспроизводить ход мысли и называть полученный результат. Второе направление в развитии успешно реализуется, если детям даются задачи, требующие для решения одновременно и развитых практических

действий, и умения оперировать образами, и способности пользоваться понятиями, вести рассуждение на уровне логических абстракций.

Если любой из этих аспектов представлен слабо, то интеллектуальное развитие ребенка идет как односторонний процесс. При доминировании практических действий преимущественно развивается наглядно-действенное мышление, но может отставать и образное, и словесно-логическое. Когда преобладает образное мышление, то можно обнаружить задержки в развитии практического и теоретического интеллекта. При особом внимании только к умению рассуждать вслух у детей нередко наблюдается отставание в практическом мышлении и бедность образного мира. Все это в конечном счете может сдерживать общий интеллектуальный прогресс ребенка.

Высокая восприимчивость к окружающим воздействиям, расположенность к усвоению – очень важная сторона интеллекта, характеризующая умственные достоинства в дальнейшем. Как отмечает Л. С. Выготский, за первые три-четыре года учения в школе прогресс в умственном развитии детей бывает довольно заметным. От доминирования наглядно-действенного и элементарного образного мышления до понятийного уровня развития школьник поднимается до словесно-логического мышления на уровне конкретных понятий. Начало этого возраста связано, если пользоваться терминологией Ж. Пиаже и Л. С. Выготского, с доминированием до операционального мышления, а конец — с преобладанием операционального мышления в понятиях.

Таким образом, развитие интеллектуальных способностей в каждом возрастном этапе характеризуется рядом особенностей. В дошкольном возрасте развитие интеллектуальных способностей происходит на основе приоритетных видов деятельности этого времени: игровой, познавательно-исследовательской, конструирования, различных продуктивных видов деятельности художественной направленности. Младший школьный возраст отмечается достаточно хорошо сформированными общими и специальными способностями детей.

#### 1. Интеллектуальные способности детей 5-7 лет

Качества	Критерии
Интеллектуальные операции	<ul style="list-style-type: none"><li>- способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно- следственных связей, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности;</li><li>- сериация и классификация предметов и явлений по нескольким признакам;</li><li>- умение проявлять осведомленность в разных</li></ul>



	<p>сферах жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и умение пользоваться универсальными знаковыми системами;</li> <li>- свободное владения родным языком (словарный состав, гр.строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре).</li> </ul>
Воображение	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие творческого воображения (умение создавать новые образы, фантазийное творчество).</li> </ul>
Социальный интеллект	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание характера отношений к нему окружающих и свое отношение к ним, выбор соответствующей линии интеллект поведения;</li> <li>- умение замечать изменения настроения других, учитывать их желания и потребности;</li> <li>- способность к установлению устойчивых контактов со сверстниками;</li> <li>- умение вести свободный диалог со сверстниками и взрослыми, выражать свои чувства и намерения с помощью речевых и неречевых средств;</li> <li>- проявление чувства собственного достоинства;</li> <li>- умение отстаивать свою позицию;</li> <li>- наличие разнообразия и глубины переживаний, разнообразие их проявлений, одновременно сдержанность эмоций;</li> <li>- эмоциональное предвосхищение;</li> <li>- эмпатия носит действенный характер;</li> <li>- способность к оригинальности, вариативности, гибкости;</li> <li>- готовность к спонтанным решениям;</li> <li>- активность во всех видах деятельности;</li> <li>- способность без помощи взрослого решать все возникающие проблемы;</li> <li>- умение брать на себя ответственность и готовность исправить допущенную ошибку;</li> <li>- состояние внутренней раскованности, открытости в общении;</li> <li>- искренность в выражении чувств, правдивость;</li> <li>- проявление разумной осторожности, предусмотрительности;</li> <li>- следует выработанным правилам поведения;</li> <li>- адекватная оценка результатов своей деятельности по сравнению с другими детьми;</li> <li>- наличие представлений о себе и своих возможностях.</li> </ul>

#### **1.4. Значимые для разработки и реализации Программы характеристики**

Содержание программы учитывает возрастные и индивидуальные особенности детей и рассчитана на детей от 5 до 7 лет (старшая и подготовительная группы), в том числе для детей с ОВЗ.

##### **Требования к педагогическому составу**

Для успешной реализации Программы к педагогическому составу предъявляются особые требования:

1. Педагогам необходимо владеть элементарными знаниями алгоритмики.
2. Педагоги должны знать и понимать принципы программы «STEM – образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста».
3. Педагоги должны хорошо владеть компьютером и специальным программным обеспечением для создания мультфильма «Hue Animation Studio». Данное оборудование полностью адаптировано для дошкольников, и дети могут самостоятельно монтировать небольшие мультфильмы.
4. Знание технологии мультипликации. Педагогам необходимо знать специфику/этапы создания мультфильмов.
5. Знание технологии роботостроения: этапы, специфику

##### ***Характеристика педагогического состава, реализующего программу***

ФИО	Должность	Квалификационная категория
Пасека Т.С.	Старший воспитатель	высшая
Швенк Е.В.	Учитель – логопед	высшая
Крауберг Г.А.	воспитатель	высшая
Галле М.А.	воспитатель	высшая

##### ***Повышение квалификации по технологиям, используемым в программе***

ФИО	Должность	Название курсов/вебинаров
Пасека Т.С.	Старший воспитатель	<ul style="list-style-type: none"><li>• Удостоверение о повышении квалификации – Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский педагогический колледж № 1 им. А.С. Макаренко по дополнительной профессиональной программе «STEM –</li></ul>

		<p>образование детей дошкольного возраста», 18 часов, 15.06.2019г</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Участник районной майской секции «Уроки открытых мыслей» Образовательная область: познавательное развитие. С. Верх-Тула, МКДОУ детский сад «Золотой ключик» 24.05.2019.</li> <li>• Участник научно-практической конференции «STEM – образование детей дошкольного возраста» 13.06.2019</li> <li>• Участник Всероссийской научно – практической конференции «STEM– образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» 28.04.2021г.</li> </ul>
Швенк Е.В.	Учитель – логопед	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сертификат о прохождении обучения по теме: «Методика авторской детской мультипликации в контексте STEM-образования детей», 6 часов, 27.01.2020.</li> <li>• Сертификат участника мастер-класса «Мультстудия для дошкольников», 2 часа, 2020г.</li> <li>• Сертификат участника семинара «Технологии STEM- образования для детей дошкольного и младшего школьного возраста» 03.02.2021г.</li> <li>• Сертификат участника Всероссийской научно – практической конференции «STEM – образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» 28.04.2021г.</li> </ul>
Крауберг Г.А.	Воспитатель	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удостоверение о повышении квалификации – Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский педагогический колледж № 1 им. А.С. Макаренко по дополнительной профессиональной программе «STEM – образование детей дошкольного возраста», 18 часов, 15.06.2019г</li> <li>• Участник районной майской секции «Уроки открытых мыслей» Образовательная область: познавательное развитие. С. Верх-Тула МКДОУ детский сад «Золотой ключик» 24.05.2019.</li> <li>• Участник научно-практической конференции «STEM – образование детей дошкольного возраста» 13.06.2019 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Участник Всероссийской научно – практической конференции «STEM – образование детей дошкольного и младшего</li> </ul> </li> </ul>

		школьного возраста» 28.04.2021г.
Галле М.А.	Воспитатель	<ul style="list-style-type: none"> <li>Удостоверение о повышении квалификации – Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский педагогический колледж № 1 им. А.С. Макаренко по дополнительной профессиональной программе «STEM – образование детей дошкольного возраста», 18 часов, 15.06.2019г</li> <li>Участник научно-практической конференции «STEM – образование детей дошкольного возраста» 13.06.2019</li> <li>Участник Всероссийской научно – практической конференции «STEM – образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» 28.04.2021г</li> </ul>

### 1.5. Использование образовательных технологий в образовательной области «Познавательное развитие»

№	Инновационные образовательные технологии, авторы	Основная идея	Образовательная область	Название Программы
1	<b>Технология метода проектов</b> Н.Е. Веракса, А.Н.Веракса	Направить познавательную деятельность воспитанников на определенный и запланированный результат, который получается при решении той или иной теоретически или практически значимой проблемы. Развивать самостоятельность, исследовательское поведение, познавательную и творческую активность детей. Стимулировать и развивать детскую инициативу	➤ Познавательное развитие	«Юные исследователи», «Занимательная математика» «Мультстудия — Я творю мир» «Загадочный ВЕЕ-ВОТ» — «Легоробик»
2	<b>Личностно-ориентированная технология</b> И. С.Якиманская	Создание условий для стимулирования развития индивидуальности, личностных качеств, помощь в	➤ Познавательное развитие	«Юные исследователи» «Занимательная математика» «Мультстудия — Я творю мир»

		самовыражении, максимальное развитие познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности.		«Загадочный ВЕЕ-ВОТ» — «Легоробик»
3	<b>Технология развития исследовательской деятельности дошкольников</b> А. И. Савенков	Сформировать у дошкольников основные ключевые компетенции, способность к исследовательскому типу мышления, создать условия для формирования основ целостного мировидения детей дошкольного возраста средствами физического эксперимента.	➤ Познавательное развитие	«Юные исследователи»
4	<b>Технология деятельностного метода обучения</b> Л.Г. Петерсон, Н.П.Холина	Развивать интеллектуальные навыки ребенка, формировать умение учиться как основу для создания прочной системы знаний, воспитывать личностные качества для успешной самореализации в жизни.	➤ Познавательное развитие	«Юные исследователи» «Занимательная математика» «Мультстудия — Я творю мир» «Загадочный ВЕЕ-ВОТ» — «Легоробик»
5	<b>Педагогическая технология развивающих игр</b> (блоки Дьенеша, счет. палочки Кюизенера)	Развивать логическое мышление, комбинаторные и конструкторские способности, познавательную активность, творческую фантазию и воображение.	➤ Познавательное развитие	«Занимательная математика»
6	<b>Информационно-коммуникационные технологии</b> Е.Н.Ястребцова, Я.С. Быховский	Использование информационно-коммуникативных технологий в ДОУ для создания единой информационной среды, повышение качества	➤ Познавательное развитие	«Юные исследователи», «Занимательная математика» «Мультстудия — Я творю мир» «Загадочный ВЕЕ-ВОТ» —

		образования.		«Легоробик»
7	<b>Технология сотрудничества</b> Ш. А Амонашвили, В. В. Давыдов	Обеспечение комфортных, бесконфликтных и безопасных условий развития личности ребёнка, реализация её природных потенциалов. Приоритет личностных отношений. Индивидуальный подход к воспитанникам детского сада.	➤ Познавательное развитие	«Юные исследователи», «Занимательная математика» «Мультстудия — Я творю мир» «Загадочный ВЕЕ-ВОТ» — «Легоробик»
8	<b>Кейс – технология</b> С.Б.Ступина, Г.А.Брянский, О.В.Козлова	Метод кейсов – техника обучения, при которой используется описание реальной ситуации. Дошкольники должны изучить ситуацию, разобраться в проблеме, изложенной в ситуации, а затем предложить воспитателю возможные пути решения и совместно со взрослым выбрать самый оптимальный путь выхода из проблемы.	➤ Познавательное развитие	«Юные исследователи» «Занимательная математика» «Мультстудия — Я творю мир» «Загадочный ВЕЕ-ВОТ» — «Легоробик»
9	<b>Коммуникативные технологии</b>	Ребенок должен научиться правильно строить свои отношения со сверстниками, общаться с ними, принимать общекультурные традиции в семье и государстве в целом. Воспитатели должны стремиться к тому, чтобы коммуникативные навыки детей дошкольного	➤ Познавательное развитие	«Юные исследователи», «Занимательная математика» «Мультстудия — Я творю мир» «Загадочный ВЕЕ-ВОТ» — «Легоробик»

		возраста ко времени поступления в школу совершенствовались, ребенок должен усвоить речевой этикет и способность поддержать разговор на любую тему, в пределах его понимания, логично и последовательно в диалоге и монологе.		
10	<b>Технология выявления и поддержки одаренных детей</b> Бурменская Г.В., Слуцкий В.М.	Создание условий для проявления каждым ребенком своих творческих способностей и интересов, развитие познавательного интереса, обеспечение возможности творческой самореализации личности в различных видах деятельности	➤ Познавательное развитие	«Мультстудия — Я творю мир»
11	<b>Здоровьесберегающие технологии</b> (Физминутка, пальчиковая гимнастика, гимнастика для глаз	Обеспечение ребенку возможности сохранения здоровья, способствовать снижению заболеваемости, снижению усталости и утомляемости, создание благоприятного психологического климата в группе. Тренировка мелкой моторики, стимулирование речи, пространственного мышления, внимания, кровообращения, воображения, снятие статического напряжения мышц глаз.	➤ Познавательное развитие	«Юные исследователи», «Занимательная математика» «Мультстудия — Я творю мир» «Загадочный ВЕЕ-ВОТ» — «Легоробик»

## **II. Содержательный раздел**

### **2.1. Описание образовательной деятельности в соответствии с целями и задачами STEM-образования.**

Каждый представленный в Программе образовательный модуль существует как локальная система реализации образовательных целей и задач конкретных образовательных областей. Интеграция модулей предполагает корректировку педагогом содержания каждого образовательного модуля с целью их объединения в универсальную систему для достижения образовательных целей программы «STEM - образование детей дошкольного и младшего школьного возраста».

#### **2.1.1. Образовательный модуль «Робототехника»**

Робототехника (от слов «робот» и «техника»; англ. Robotics - роботика, робототехника) - прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем. Робототехника опирается на такие дисциплины, как электроника, механика, телемеханика, информатика, а также радиотехника и электротехника. Выделяют строительную, промышленную, бытовую, авиационную и экстремальную (военную, космическую, подводную) робототехнику.

Мир будущего - это мир роботов и автоматизированных систем. На занятиях по робототехнике дети собирают роботов на базе программируемых конструкторов. Для собранных механизмов составляется программа, благодаря которой робот «оживает».

В детском саду и начальной школе робототехника является важным аспектом преемственности дальнейшего изучения математики, информатики, программирования и физики, так как позволяет освоить на практике такие базовые понятия, как координаты, графики, алгоритмы, циклы, многозадачность, скорость, мощность. Занятия робототехникой помогает в решении многих задач развития, прежде всего в развитии высших психических функций: внимания, памяти, мышления (логического, пространственного, алгоритмического, эвристического), воображения и творческих способностей, моторики, коммуникативных умений и навыков.

Образовательный модуль «Робототехника» представляет собой набор конструкторов для создания роботов детьми дошкольного и младшего школьного возраста, имеющих различные способы «оживления робота». Усложнение в системе управления сконструированными роботами заключается в движении от простой сборки модели и механического перемещения ее детьми младшего дошкольного возраста до программируемых систем управления роботами, которые осуществляют старшие дошкольники и младшие школьники.



Поэтому наборы, представленные в модуле, позволят детям:

- > освоить робототехническое конструирование;
- > через организацию движения роботов познакомиться с основами механики и базовыми электронными компонентами;
- > поэкспериментировать с датчиками (движения, расстояния, температуры и т.д.);
- > узнать, что такое «алгоритм»;
- > получить первый опыт программирования;
- > моделировать собственных роботов.

Психолого-педагогические исследования (Л. С. Выготский, А. В. Запорожец, Л. А. Венгер, Н. Н. Поддьяков, Л. А. Парамонова и др.) показали, что наиболее эффективным способом развития склонности у детей к техническому творчеству, зарождения творческой личности в технической сфере является практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов, обладающих признаками полезности или субъективной новизны, развитие которых происходит в процессе специально организованной деятельности.

Поэтому в образовательном модуле «Робототехника» ведущим методом вовлечения детей в научно-техническое творчество является метод прикладных творческих проектов, в основе которых лежит ситуация познавательного поиска. Собирая или программируя робота, ребёнок получает практический результат этого поиска, который может быть им использован различным образом: в игре, в соревнованиях, в презентациях своим товарищам или взрослым.

### **2.1.2. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»**

Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой» в части работы с детьми дошкольного возраста представлен методическими рекомендациями с одноименным названием автора О. А. Зыковой. Знакомство ребенка со свойствами окружающего мира трудно представить без исследовательской деятельности в природе. В науке эксперимент используют для получения новых знаний, не известных человечеству в целом. В процессе обучения он применяется для получения знаний, не известных каждому конкретному человеку. За использование эксперимента как метода обучения выступали такие классики педагогики, как Я. А. Коменский, И. Г. Песталоцци, Ж-Ж Руссо, К. Д. Ушинский и многие другие: знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются более глубокими и прочными. Исследователь детского мышления Н. Н. Поддьяков отмечает: «Фундаментальный факт заключается

в том, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все детские деятельности, в том числе и игровую. Последняя возникает значительно позже деятельности экспериментирования». Главное достоинство экспериментирования заключается в том, что оно дает детям реальные представления о различных сторонах предметов, явлений, их взаимосвязях и взаимоотношениях друг с другом, другими предметами, а также со средой, в которой они находятся. Доказано благотворное влияние опытно-экспериментальной деятельности на целостное развитие ребенка: благодаря протяженным во времени экспериментам развивается память; в связи с необходимостью совершать операции анализа и синтеза, сравнения, классификации и обобщения активизируются мыслительные процессы. Желание рассказать об увиденном, обсудить обнаруженные закономерности и выводы, развивает речь. Следствием является не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций. Ученые отмечают положительное влияние экспериментальной деятельности на эмоциональную сферу ребенка, развитие творческих способностей и познавательного интереса к окружающему. В области экологического воспитания экспериментирование особенно важно. Одной из задач воспитания экологической культуры является осмысление взаимосвязей, существующих в природе. Именно осознание единства природы, тесной связи всего со всем, позволит ребенку в настоящем и будущем правильно строить свое поведение по отношению к природе. Никакой рассказ взрослого, даже самый красочный, не заменит детям наглядно-чувственного восприятия этих зависимостей. Изучая особенности жизни живых существ, свойства воды, воздуха, песка, глины, почвы, камней, их взаимодействия друг с другом и окружающей средой, дети опытным путем получают неоценимые по своей важности знания. Такие знания остаются на всю жизнь, так как ребенок не просто слушал рассказ взрослого, а сам лично наблюдал процесс, участвовал в нем, эмоционально переживал, строил предположения, видел результат. Поэтому целью образовательного модуля «Экспериментирование с живой и неживой природой» является воспитание экологической культуры детей младшего возраста в интересной и увлекательной форме - опытно-экспериментальной деятельности. Правильно оборудованная в условиях образовательной организации исследовательская лаборатория при правильном ее введении в образовательный процесс предоставляет педагогам возможность насытить занятия в детском саду и уроки в начальной школе экспериментами с живой и неживой природой, пробудить у детей интерес к опытно-экспериментальной деятельности, сформировать начальные умения проведения самостоятельных исследований. Экспериментирование с живой и неживой природой в начальной школе предполагает деятельность детей с LEGO - наборами для конструирования и последующего экспериментирования, такими как «Технология и основы механики» и дополнительные к нему наборы «Пневматика» и «Возобновляемые источники энергии», алгоритм работы с

которыми подробно описан в методическом обеспечении к данной программе.

### **2.1.3. Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»»**

Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»» входит в данную программу и обладает всеми вышеуказанными характеристиками.

Ключевая научная идея образовательного модуля: создание авторского мультфильма может стать современным средством интеграции всех областей в специфических для современного ребенка видах деятельности.

Информационные и компьютерные технологии являются неотъемлемой составляющей жизни современного ребенка. Из-за данного факта можно переживать, не соглашаясь, но ситуация не изменится: детство сегодня связано с гаджетами, программами, техникой. Даже если ребенок «огражден» от мира компьютеров, телефонов и планшетов дома или в образовательной организации, он столкнется с информационными технологиями при общении со сверстниками, в процессе дальнейшей учебы.

Авторская детская мультипликация обладает высоким потенциалом для всестороннего и гармоничного развития ребенка. В то же время полноценная реализация этих возможностей реальна только при системной работе по созданию соответствующих условий как на научно-методическом уровне, так и с позиции обогащения развивающей предметно-пространственной окружающей среды.

### **2.1.4. Образовательный модуль «Математическое развитие»**

В части работы с дошкольниками представлен образовательным модулем «Математическое развитие дошкольников». В начальной школе дополнением к базовому курсу математики может выступать тематический набор «LEGO Education» «Учись учиться».

В соответствии с требованиями ФГОС ДО, познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

Конкретное содержание образовательных областей зависит от возрастных и индивидуальных особенностей детей, определяется целями и задачами программы и может реализовываться в различных видах деятельности (общении, игре, познавательно-исследовательской деятельности).

Как правило, примерные образовательные программы дошкольного образования предлагают четкую, обоснованную систему математического развития, реализуемую в обязательной части основной образовательной программы ДОО.

Знакомство детей с основными областями математической действительности: величиной и формой, пространственными и временными ориентировками, количеством и счетом - происходит постепенно, поэтому задачи математического развития на разных возрастных этапах различны. Содержание каждой задачи имеет свою специфику и требует продуманного подбора наиболее подходящих методов и приемов ее реализации и компонентов развивающей предметно-пространственной среды.

Умение правильно определять и соотносить величину предметов, разбираться в параметрах их протяженности - это необходимое условие и фундамент математического развития дошкольников. От практического сравнения величин предметов ребенок перейдет к их количественным соотношениям «больше-меньше», «равенство-неравенство».

Формирование представлений о величине предметов и понимание отношений «длиннее-короче», «выше-ниже», «шире-уже» позволяет наглядно показать детям математические зависимости, углубить понятия о числе, представив его в новой для ребенка функции отношений.

Форма так же, как и величина, является важным свойством окружающих предметов. Она получила обобщенное отражение в геометрических фигурах, с помощью которых можно определить форму предметов и их частей (геометрическая фигура - это графическое двухмерное изображение одной из граней объемного геометрического тела).

Освоение формы можно условно разделить на два направления: сенсорное восприятие детьми форм геометрических тел и формирование элементарного геометрического мышления при изучении геометрических фигур. Иными словами, без чувственного восприятия формы невозможно ее логическое осознание. Сенсорное восприятие формы конкретного предмета позволит со временем, абстрагируясь, видеть ее и в других предметах.

Не менее существенна пространственная ориентировка, которая позволяет не только видеть форму и определять величину предметов, но также их взаимоположение и положение относительно субъекта. Ориентировка в пространстве также имеет чувственную основу и позволяет ребенку выработать личную систему отсчета (например, относительно себя: вверху - там, где голова; внизу - там, где ноги; справа - там, где родинка на руке и т.д.).

Наиболее сложно для детей понятие времени. Время воспринимается ребенком опосредованно, через конкретные, часто нестабильные признаки:

время года, состояние погоды и т.д. Освоение временных понятий происходит в процессе собственной деятельности, деятельности взрослых в разные части суток и через оценку объективных показателей: освещенность, положение солнца и т.д.

Представления о количестве и счете начинаются с формирования дочисловых количественных отношений: равенство-неравенство отдельных предметов (по длине, ширине, высоте) и равенство-неравенство групп предметов (больше, меньше, поровну, одинаково). Только после этого целесообразно давать детям представления о числах, осваивать количественный и порядковый счет, состав числа из единиц и двух меньших чисел.

Освоение математической действительности наиболее эффективно, если оно происходит в контексте практической и игровой деятельности, когда педагоги и родители создают условия для практического применения детьми знаний, полученных на занятиях по математике.

Этому и посвящен данный образовательный модуль, целью которого является комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей. Он может быть использован как содержательное дополнение к обязательной части основной образовательной программы, так и в студийно-кружковой деятельности познавательной направленности в части программы, формируемой участниками образовательной деятельности.

Содержание модуля характеризуется комплексностью. В нем объединены игры и пособия для арифметической, геометрической, логической и символической пропедевтики.

Структурно образовательный модуль «Математическое развитие дошкольников» привязан к возрастным задачам освоения математической действительности и представляет собой 2 блока: «математическое развитие детей 3 -5 лет» и «математическое развитие детей старшего дошкольного возраста».

Математическое развитие учащихся начальной школы находит свое логическое продолжение в наборе «LEGO Education» «Учись учиться», который может использоваться учителями как на уроках математики, так и во внеурочной деятельности школьников.

## **2.2. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников**

Одним из основных принципов современного образования является сотрудничество организации с семьей. В рамках программы «STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ И МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»

предполагаются следующие формы вовлечения семей в образовательный процесс:

1. Использование профильного потенциала семей. Если в семьях есть родители, имеющие отношение к профессиям научно-технической и естественнонаучной направленности (инженеры, программисты, учителя математики, биологии, ученые и т.д.) или художественно-эстетической (режиссеры, руководители и участники творческих студий, театров), педагоги на условиях сотворчества могут привлекать таких родителей к реализации Программы (от советов и рекомендаций до непосредственного участия в образовательном процессе).

2. Семейные проекты.

3. Личные контакты педагогов и родителей по проблемам освоения программы.

4. Участие родителей в соревнованиях, выставках, социальных сетях.

### **2.3. Особенности организации педагогической диагностики**

В соответствии с требованиями ФГОС ДО планируемые результаты освоения программы конкретизируют требования Стандарта к целевым ориентирам в обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, с учетом возрастных возможностей и индивидуальных различий (индивидуальных траекторий развития) детей, а также особенностей развития детей с ограниченными возможностями здоровья. Оценка индивидуального развития детей представлена в Стандарте в двух формах диагностики: педагогической и психологической.

Под педагогической диагностикой понимается такая оценка развития детей, которая необходима педагогу, непосредственно работающему с детьми, для получения «обратной связи» в процессе взаимодействия с ребенком или с группой детей. При этом согласно статье 3.2.3. Стандарта такая оценка индивидуального развития детей, прежде всего, является профессиональным инструментом педагога, которым он может воспользоваться при необходимости получения им информации об уровне актуального развития ребенка или о динамике такого развития по мере реализации программы.

В статье предусмотрены задачи, для решения которых могут использоваться результаты педагогической диагностики:

1. Индивидуализация образования, которая может предполагать поддержку ребенка, построение его образовательной траектории или коррекцию его развития в рамках профессиональной компетенции педагога.

2. Оптимизации работы с группой детей. Педагог имеет право по собственному выбору или на основе консультаций со специалистами использовать имеющиеся рекомендации по проведению такой оценки в

рамках педагогической диагностики в группе организации, или проводить ее самостоятельно. Данные, полученные в результате такой оценки, также являются профессиональными материалами самого педагога и не подлежат проверке в процессе контроля и надзора.

Педагогическая диагностика достижений ребенка при освоении программы «СТЕМ-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОЕ И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» предполагает систему мониторинга формируемых качеств в процессе наблюдений педагога за деятельностью детей по освоению образовательных модулей с целью выявления:

- > способов деятельности и их динамики;
- > интересов, приоритетов и склонностей ребенка;
- > индивидуальных личностных и познавательных особенностей;
- > коммуникативных способностей.

### III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1. Методическое обеспечение программы «STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»

Методическое обеспечение Программы для дошкольного уровня:

1. Образовательный модуль «Дидактическая система Фридриха Фребеля». Маркова В. А., Аверин С. А. - Краснодар, Экоинвест, 2017.
2. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой». Зыкова О. А., Казунина И. И., - Москва, ЗАО «ЭЛТИ-КУДИЦ», 2015.
3. «LEGO в детском саду». Парциальная программа интеллектуального и творческого развития дошкольников на основе образовательных решений «LEGO Education». Маркова В. А., Житнякова Н. Ю.- Москва, ЗАО «ЭЛТИ-КУДИЦ», 2015.
4. Образовательный модуль «Математическое развитие дошкольников». Маркова В. А. - Москва, ЗАО «ЭЛТИ-КУДИЦ», 2017.
5. Образовательный модуль «Робототехника». Аверин С. А., Маркова В. А., Теплова А. Б., - Москва, ЗАО «ЭЛТИ-КУДИЦ», 2017.
6. Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир». Муродходжаева И. С., Амочаева И. В.- ЗАО «ЭЛТИ-КУДИЦ», 2017.

#### 3.2. Особенности организации, развивающей предметно - пространственной среды

Развивающая предметно-пространственная среда STEM-образования, подробно описанная в каждом образовательном модуле, подобрана с учетом локальных задач этого модуля. При этом локальные задачи каждого модуля объединены общей целью Программы: развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста в процессе познавательной деятельности с вовлечением в научно-техническое творчество.

##### 3.2.1. Паспорт кружка «Загадочный Bee – Bot»

Наименование программы	Рабочая программа по робототехнике «Загадочный Bee – Bot»
Территория	Посёлок Садовый
Учреждение - исполнитель	МКДОУ – детский сад комбинированного вида «Лучик»



Разработчик программы	Старший воспитатель МКДОУ – детский сад комбинированного вида «Лучик» Пасека Татьяна Сергеевна
Цели программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формировать основы элементарного программирования с использованием мини – роботов «Bee–Bot»;</li> <li>2. Создать условия для развития любознательности, инициативности и произвольности в процессе познавательной деятельности детей дошкольного возраста.</li> </ol>
Задачи программы	<p><u>Обучающие:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить с комплектом мини – роботов «Bee–Bot»;</li> <li>- познакомить со средой программирования;</li> <li>- дать первоначальные знания по робототехнике;</li> <li>- учить основным приёмам программирования робототехнических средств;</li> <li>- учить составлять схемы для отображения и анализа данных;</li> <li>- познакомить с правилами безопасной работы с использованием мини – роботов «Bee–Bot».</li> </ul> <p><u>Развивающие:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования;</li> <li>- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;</li> <li>- развивать мелкую моторику;</li> <li>- развивать творческую инициативу и самостоятельность.</li> </ul> <p><u>Воспитательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитывать у детей интерес к техническим видам творчества;</li> <li>- развивать коммуникативную компетенцию: участие в беседе, обсуждении;</li> <li>- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);</li> <li>- развивать социально – трудовую компетенцию: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое до конца;</li> <li>- формировать и развивать информационную компетенцию: навыки работы с различными источниками информации.</li> </ul>

Участники программы	Педагог, родители и воспитанники ДО
Сроки реализации программы	1 год – старшая группа

### **3.2.1.2 Паспорт кружка «Легоробик»**

Наименование программы	Рабочая программа по робототехнике и лего конструированию «Легоробик»
Территория	Посёлок Садовый
Учреждение - исполнитель	МКДОУ – детский сад комбинированного вида «Лучик»
Разработчик программы	Старший воспитатель МКДОУ – детский сад комбинированного вида «Лучик» Пасека Татьяна Сергеевна
Цели программы	1. Развитие пространственных представлений через LEGO- конструирование; развитие умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи
Задачи программы	<p><u>Обучающие:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомить с комплектами LEGO;</li> <li>• познакомить со средой программирования LEGOWeDo;</li> <li>• дать первоначальные знания по робототехнике;</li> <li>• учить основным приёмам сборки и программирования робототехнических средств;</li> </ul> <p><u>Развивающие:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать конструкторские навыки;</li> <li>• развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;</li> <li>• развивать мелкую моторику;</li> <li>• развивать творческую инициативу и самостоятельность.</li> </ul> <p><u>Воспитательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитывать у детей интерес к техническим видам творчества;</li> <li>• развивать коммуникативную компетенцию: участия в беседе, обсуждении;</li> <li>• развивать социально-трудовую компетенцию: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.</li> </ul>

Участники программы	Педагог, родители и воспитанники ДО
Сроки реализации программы	1 год – подготовительная к школе группа

### **3.2.2. Паспорт кружка «Юные исследователи»**

Наименование программы	Рабочая программа по «Экспериментированию с живой и неживой природой» - «Юные исследователи»
Территория	П. Садовый
Учреждение - исполнитель	Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение детский сад «Лучик»
Разработчик программы	Воспитатель Галле Марина Александровна
Цели программы	Развитие любознательности и самостоятельности детей через экспериментирование.
Задачи программы	<p>1.Обучать детей исследовательской (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира.</p> <p>2.Развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы, активизировать словарь детей, продолжать работу по развитию мелкой моторики.</p> <p>3.Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных качеств, закреплять культурно-гигиенические навыки.</p>
Участники программы	Педагог, родители и воспитанники ДО
Сроки реализации программы	2 года

### **3.2.3. Паспорт кружка – Мультстудия «Я творю мир»**

Наименование программы	Рабочая программа по мультстудии «Я творю мир»
Территория	Посёлок Садовый
Учреждение - исполнитель	МКДОУ – детский сад комбинированного вида «Лучик»

Разработчик программы	Учитель – логопед Швенк Екатерина Валерьевна
Цели программы	Обеспечение всестороннего развития ребенка старшего дошкольного возраста через расширение контекста игрового, художественно-творческого и продуктивного взаимодействия в специально созданной развивающей среде.
Задачи программы	<p><u>Обучающие:</u></p> <p>- дать систему знаний и умений, необходимых и достаточных для самостоятельного создания авторского мультфильма.</p> <p><u>Развивающие:</u></p> <p>-развивать познавательную и речевую активность, любознательность и инициативность детей старшего дошкольного возраста.</p> <p><u>Воспитательные:</u></p> <p>- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);</p> <p>- развивать социально – трудовую компетенцию: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое до конца;</p> <p>- формировать и развивать информационную компетенцию: навыки работы с различными источниками информации.</p>
Участники программы	Педагог, родители и воспитанники ДО
Сроки реализации программы	2 года – старшая и подготовительная к школе группы

### 3.2.4. Паспорт кружковой деятельности «Занимательная математика»

Наименование программы	Рабочая программа по математическому развитию «Занимательная математика»
Территория	Поселок Садовый
Учреждение - исполнитель	МКДОУ – детский сад «Лучик»
Разработчик программы	Воспитатель – Крауберг Галина Алексеевна
Цели программы	формирование основ элементарных математических представлений, развитие психических процессов (памяти, внимания, мышления) в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями, подготовка к жизни в современном обществе, к

	обучению в школе.
Задачи программы	<p>развитие логического мышления и творческих способностей,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие математических способностей,</li> <li>• развитие личностных качеств,</li> <li>• развитие навыков самоконтроля и самооценки,</li> <li>• обучение самостоятельному решению поставленных задач, выбору приемов и средств, проверке правильности решения,</li> <li>• овладение мыслительными операциями (анализ и синтез, сравнение, обобщение, классификация)</li> </ul>
Участники программы	Воспитатель, родители и воспитанники ДОО
Сроки реализации программы	2 года

### 3.3. Цель и задачи образовательных модулей.

#### 3.3.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ – модуль «Робототехника»

Ведущая цель Программы развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам элементарного программирования.

#### Задачи Программы:

- ☐ познакомить со средой программирования;
- ☐ дать первоначальные знания по робототехнике;
- ☐ учить основным приемам программирования робототехнических средств;
- ☐ учить составлять схемы для отображения и анализа данных;
- ☐ познакомить с правилами безопасной работы с использованием различных роботов;
- ☐ развивать мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное;
- ☐ развивать психические познавательные процессы: различные виды памяти, внимания, зрительное восприятие, воображение;
- ☐ развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументированно доказывать свою точку зрения;
- ☐ формировать начальные навыки программирования;
- ☐ формировать навыки творческого мышления;
- ☐ знакомить с окружающей действительностью;
- ☐ развивать познавательную активность и самостоятельную мыслительную деятельность дошкольников;

- ☐ формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу;
- ☐ способствовать развитию интереса к программированию;
- ☐ развивать мелкую моторику, речь, познавательную и исследовательскую активность детей;
- ☐ развивать у детей умения устанавливать связь между строением и назначением функциональных частей объекта, совершенствовать навыки индивидуального и коллективного творчества;
- ☐ закреплять положительные эмоциональные чувства при достижении поставленной цели.

### **3.3.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ – модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»**

**Цель:** Развитие любознательности и самостоятельности детей через экспериментирование.

**Задачи:**

1. Обучать детей исследовательской (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира.
2. Развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы, активизировать словарь детей, продолжать работу по развитию мелкой моторики.
3. Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных качеств, закреплять культурно-гигиенические навыки.
4. Развивать активность, любознательность, инициативность.
5. Учить фиксировать результаты исследований.

### **3.3.3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ – модуль Мультстудия «Я творю мир»**

**Цль:** обеспечение всестороннего развития ребенка старшего дошкольного возраста через расширение контекста игрового, художественно-творческого и продуктивного взаимодействия в специально созданной развивающей среде.

**Задачи:**

1. дать систему знаний и умений, необходимых и достаточных для самостоятельного создания авторских мультфильмов;
2. формировать основные исследовательские умения, развивать познавательную активность и любознательность детей;
3. обеспечить интеграцию познавательного, социально-коммуникативного, речевого, художественно-эстетического и физического развития детей.

### **3.3.4. Цели и задачи программы – модуль «Математическое развитие»**

Целью программы кружка «Занимательная математика» является формирование основ элементарных математических представлений, развитие психических процессов (памяти, внимания, мышления) в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями, подготовка к жизни в современном обществе, к обучению в школе.

Задачи:

- развитие логического мышления и творческих способностей,
- развитие математических способностей,
- развитие личностных качеств,
- развитие навыков самоконтроля и самооценки,
- обучение самостоятельному решению поставленных задач, выбору приемов и средств, проверке правильности решения,
  - овладение мыслительными операциями (анализ и синтез, сравнение, обобщение, классификация)

Основными принципами программы математического кружка являются:

- умственного развития дошкольника.
- индивидуализации: в кружке создаются условия для наиболее полного проявления индивидуальности как ребенка, так и педагога;
- индивидуального подхода: максимально учитываются индивидуальные математические способности ребенка и создаются благоприятные условия для их развития;
- гуманности: ребенок рассматривается как активный субъект с педагогом математической деятельности.

### **3.4. Планируемые результаты реализации образовательных модулей.**

#### **3.4.1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ образовательного модуля «Робототехника»**

- ребенок овладевает основами программирования, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования роботов, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;

- ребенок способен выбирать пути решения поставленной задачи, участников команды, малой группы (в пары);

- ребенок обладает установкой положительного отношения к робототехнике, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;

- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном моделировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;

- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской деятельности, в игре; по разработанной схеме самостоятельно запускает программу движения робота;

- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить свое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими;

- ребенок способен к волевым усилиям при решении задач программирования, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;

- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с комплектом роботов;

- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения решения поставленной задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;

-ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, демонстрирует технические возможности роботов, создает программы движения на компьютере с помощью педагога и запускает их самостоятельно;

-ребенок способен к принятию собственных решений по программированию, опираясь на свои знания и умения.

### **3.4.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ образовательного модуля «Экспериментирование с живой и неживой природой»**

- ребенок овладевает основами экспериментирования, проявляет инициативу и самостоятельность, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;

- ребенок способен выбирать пути решения поставленной задачи, участников команды, малой группы (в пары); Ребенок самостоятельно выделяет и ставит проблему, которую необходимо решить. Предлагает возможные решения.

- ребенок обладает установкой положительного отношения к эксперименту, к разным видам исследовательского труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;



- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном исследовательском творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской деятельности, в игре; доказывает возможные решения, исходя из данных, делает выводы.
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить свое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими;
- Применяет выводы к новым данным, делает обобщение.
- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения решения поставленной задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;
- ребенок способен к принятию собственных решений по экспериментированию, опираясь на свои знания и умения.

### **3.4.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ образовательного модуля мультстудии «Я творю мир»**

- ребенок овладевает основами мультипликации, проявляет инициативу и самостоятельность, в общении, познавательно-исследовательской и
- ребенок способен выбирать пути решения поставленной задачи, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок обладает установкой положительного отношения к мультипликации, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном создании мультфильма, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;

в ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в творческой деятельности, при создании мультфильма;

- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить свое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими;

- ребенок способен к волевым усилиям при создании мультфильма, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;

- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с комплектом мультстудии «Я творю мир»;

- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения решения поставленной задачи; склонен наблюдать, за действием педагога и сверстников;

- ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о мультипликации, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программированию, демонстрирует технические возможности мультстудии, запускает их самостоятельно.

#### **3.4.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ образовательного модуля «Математическое развитие»**

В результате проведения занятий кружка дети будут уметь:

- выделять свойства предметов, находить предметы схожие и различные по внешним признакам;
- разбивать множество на подмножества, характеризующиеся общим свойством;
- сопоставлять части и целое для предметов и действий;
- называть главную функцию (назначение) предметов;
- расставлять события в правильной последовательности;
- выполнять перечисляемую или изображенную последовательность действий;
- применять какое-либо действие по отношению к разным предметам;
- описывать простой порядок действий для достижения заданной цели;
- находить ошибки в неправильной последовательности простых действий;
- проводить аналогию между разными предметами;
- составлять алгоритм решения логических заданий.

- различать величины: длину, объем, массу и способы их измерения.
- измерять длину предметов, отрезки прямых линий, объемы жидких и сыпучих веществ с помощью условных мер.
- понимать зависимость между величиной меры и числом.
- делить предметы (фигуры) на несколько равных частей.
- сравнивать целый предмет и его часть.
- сравнивать предметы по форме; узнавать знакомые фигуры в предметах реального мира.
- определять временные отношения (день – неделя – месяц); время по часам с точностью до 1 часа.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- первые победы в Мини – олимпиадах, конкурсах,
- участие в играх состязаниях математического характера между младшими школьниками

### **3.5. Способы и методы реализации программы.**

Программа определяет содержание и организацию работы по определенному образовательному модулю с детьми старшего дошкольного возраста, обеспечивает развитие личности детей в различных видах общения и деятельности с учетом их возрастных, индивидуальных психологических и физиологических особенностей.

Содержание программы отражает следующие аспекты образовательной среды для ребенка дошкольного возраста:

- 1) Предметно-пространственная развивающая образовательная среда;
- 2) Характер взаимодействия с взрослыми;
- 3) Характер взаимодействия с другими детьми;
- 4) Система отношений ребенка к миру, к другим людям, к себе самому.

Образовательная область	Задачи деятельности
<b>Познавательное развитие</b>	<p>Развитие и обучение детей средствами игровой предметности.</p> <p>Стимулирование и развитие познавательной активности ребёнка.</p> <p>Формирование у детей представлений о сенсорных эталонах объектов природного и социального окружения.</p> <p>Формирование стремления к освоению нового.</p> <p>Формирование умения сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях.</p> <p>Познакомить с такими понятиями, как ориентир, план местности, схема.</p> <p>Формирование умения программировать маршрут</p>

	<p>движения конкретному объекту, анализировать её основные части.</p> <p>Формирование умения программировать по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой.</p>
<b>Речевое развитие</b>	<p>Содействовать налаживанию диалогического общения, становление умений дифференцированно пользоваться разнообразными средствами общения с учётом конкретной ситуации, освоение трудных случаев словоизменения, понимание структуры используемых предложений.</p> <p>Развивать интерес детей к сотрудничеству, умению договариваться, распределять обязанности; формировать навыки речевого и деятельностного общения со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Формировать умение рассказывать о своих постройках, используя распространённые предложения.</p> <p>Приучать к выполнению элементарных правил культурного поведения и общения, уметь пользоваться «вежливыми» словами.</p> <p>Формировать умение рассуждать, доказывать свою точку зрения, используя различные речевые средства.</p> <p>Создание для детей ситуаций коммуникативной успешности.</p> <p>Мотивирование ребёнка к выражению своих мыслей, чувств, эмоций, характерных черт персонажей при помощи вербальных и невербальных средств общения.</p>
<b>Социально – коммуникативное развитие</b>	<p>Создать условия для усвоения детьми дошкольного возраста норм и ценностей, принятых в обществе, включая моральные и нравственные ценности.</p> <p>Развивать социальный и эмоциональный интеллект детей, их эмоциональную отзывчивость, сопереживание, навыки доброжелательного общения и взаимодействия со взрослыми и сверстниками в процессе программирования.</p> <p>Способствовать становлению самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей.</p> <p>Формировать нравственно – волевые качества.</p> <p>Формировать уважительное отношение и чувство принадлежности к сообществу детей и взрослых в коллективе, позитивную установку к программированию.</p> <p>Формировать у детей основы безопасного поведения в процессе работы с роботами, готовность к совместной деятельности со сверстниками.</p>
<b>Физическое развитие</b>	<p>Развивать мелкую моторику пальцев рук.</p> <p>Развивать общую моторику.</p> <p>Формировать поведение, способствующее сохранению и укреплению здоровья.</p>

	<p>Формировать у детей представлений о режиме, об активности и отдыхе.</p> <p>Реализовать потребность детей в двигательной активности.</p> <p>Содействовать формированию правильной осанки.</p> <p>Способствовать уравниваемости процессов возбуждения и торможения, подвижности их, а также совершенствованию двигательного анализатора органов чувств (зрения, слух и др.); воспитывать физические способности (координационных, скоростных и выносливости).</p>
<b>Художественно – эстетическое развитие</b>	<p>Развитие восприятия и ознакомление с «эталонной системой» качеств и признаков, с постепенным введением их названий в активный словарь детей.</p> <p>Приобщать детей к активной эстетической и художественной деятельности.</p> <p>Пробуждать творческую активность детей; активизировать воображение, желание включиться в творческую деятельность.</p> <p>Способствовать развитию у детей самостоятельности, овладению разнообразными способами действий.</p> <p>Способствовать развитию интереса к участию в игровой и художественной деятельности с элементами творчества.</p>

### **3.6.Формы организации обучения дошкольников по образовательным модулям**

Реализация Программы представляет собой организацию различных видов деятельности в разнообразных формах:

Образовательный модуль	Виды детской деятельности	Формы организации детской деятельности	Методы и приемы реализации содержания программы
«Экспериментирование»	Игровая, двигательная, поисково-исследовательская, коммуникативная, продуктивная	Беседа, коллекционирование, экспериментирование, проектная деятельность, ребусы, игры – эксперименты, интегрированные занятия, игровые задания, творческие задания, выставки, проектная деятельность, использование опорных таблиц, коллекционирование,	Дидактические игры по алгоритмике, головоломки, моделирование, экспериментирование, конструирование

		работа на прогулочных площадках, игры - преобразования	
«LEGO - конструирование» / «Робототехника»	Поисково-исследовательская, конструирование, игровая	Совместная деятельность педагога с детьми, самостоятельные игры Игровые занятия с мини роботом «Умная пчела», HUNA Конструктор "Мое время для робототехники "Brain A", конструктор «LegoWeDo 2.0», режимные моменты, самостоятельная деятельность	Ролевые игры, создание макетов, декораций по схемам и по собственному замыслу. Работа с алгоритмами, работа по схеме
Мультстудия «Я творю мир»	Двигательная  Продуктивная  Коммуникативная    Познавательно-исследовательская  Музыкально-художественная  Чтение художественной	-физ.минутки; динамические паузы. - творческие проекты (мультфильмы). -беседы; речевые проблемные ситуации; составление сказочных сюжетов; отгадывание загадок; словесные игры.  Видео экскурсии (мультсудия), наблюдение, дидактические игры. - слушание; импровизация; инсценировки; драматизация. - рассказывание; чтение сказок;	Устный (разработка сюжетного рассказа, картинного описания).  Печатно – словесный (составление плана работы (алгоритмов) с мультстудией, составление схем и мнемотаблиц (зарисовка сюжетов). Наглядный (создание иллюстраций, фонов (зарисовка героев)). Практический (изготовление и подбор героев к мультфильму, фонов и

	литературы  Игровая	обсуждение сюжета (героев); разучивание ролей; театральные игры. -игровые ситуации; игры на развитие коммуникации.	декораций, создание мультфильма или сюжета).
Математическое развитие	Игровая, двигательная, поисковая, коммуникативная, продуктивная	Беседа, ребусы, интегрированные занятия, игровые задания, творческие задания, выставки, логические задачи, игры головоломки, игровые ситуации, отгадывание загадок, физминутки, загадывание загадок, дидактические игры, проблемные ситуации, слушание сказок,	Дидактические игры по алгоритмике, головоломки, наглядный (иллюстрации, рисование, изготовление продуктов деятельности по конструированию), практическая работа по изготовлению рисунков и аппликаций из геометрических фигур

### 3.6.1. Формы организации обучения дошкольников по программированию

На занятиях используются основные виды программирования: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме.

- ***Программирование по образцу.*** Конструирование и программирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.
- ***Программирование по модели.*** Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.
- ***Программирование по простейшим чертежам и наглядным схемам.***

Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

- **Программирование по замыслу.** Данная форма-не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.
- **Программирование по теме.** Основная цель организации создание модели по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

### **3.6.2 Формы организации обучения дошкольников по экспериментированию**

В непосредственно образовательной деятельности:

- - занятия - путешествия;
- - беседы познавательно-эвристического характера;
- - проектная деятельность; - лабораторные работы;
- - просмотр познавательных мультфильмов, видеофильмов, детских телепередач с последующим обсуждением;
- - прослушивание аудиозаписей;
- - дидактические и развивающие игры, упражнения;
- - предметные недели;
- - рассматривание, обследование, наблюдение;
- - решение занимательных задач, проблемных ситуаций;
- - эксперименты и опыты.

В повседневной деятельности:

- - наблюдения за живыми и неживыми объектами и явлениями природы;
- - экскурсии и целевые прогулки;
- - работа в уголках природы;
- - акции добрых дел;
- - дидактические и сюжетно-ролевые игры;
- - практические упражнения;
- - опыты (*экспериментирование*) с предметами и их свойствами;
- - коллекционирование (*классификационная работа*);
- - рассматривание иллюстраций, фотографий в познавательных книгах и детских иллюстрированных энциклопедиях;



- - создание тематических альбомов, коллажей, стенгазет;
- - создание символов, схем, чертежей, моделей, макетов, *(в уголке природы, в лаборатории и др.)*;
- - совместное творчество детей и родителей *(мини выставки)*.

### **3.6.3. Формы организации обучения дошкольников по мультипликации**

- \*Беседы
- \* объяснения
- \* чтение художественной литературы
- \*проблемные ситуации
- \* дидактические игры
- \* разыгрывание игровых ситуаций.

### **3.6.4 Формы организации обучения дошкольников по математическому развитию**

- Традиционные
- Комбинированные
- Практические
- Игры, конкурсы

Работа распределяется по разделам:

- Количество и счет,
- Ознакомление с геометрическими фигурами,
- Определение величины.
- Ориентировка во времени и в пространстве.
- Решение логических задач.

Методы, используемые на занятиях кружка:

- игры-эксперименты,
- модели, схемы.
- развивающие игры.
- логические задачи.
- здоровьесберегающие задачи.
- ИКТ

### **3.7. Алгоритм организации совместной деятельности.**

Обучение состоит из 4 этапов:

- ☐ Установление взаимосвязей
- ☐ Программирование
- ☐ Рефлексия

## □ Развитие

### **Установление взаимосвязей.**

При установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления.

### **Программирование**

Новые знания лучше всего усваиваются тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа по образовательным модулям, базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание. В каждом задании для этапа приведены подробные пошаговые инструкции. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных вариантов, или для создания своих собственных вариантов.

### **Рефлексия и развитие**

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

## **СПОСОБЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ПОДДЕРЖКИ ДЕТСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ**

В развитии детской инициативы и самостоятельности педагогу важно соблюдать ряд **общих требований**:

- развивать активный интерес детей к окружающему миру, стремление к получению новых знаний и умений;
- создавать ситуации, побуждающие детей к активному применению своих знания и умения, способы деятельности в личном опыте, ставить перед ними все более сложные задачи, поддерживать желание преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца, нацеливать на поиск новых, творческих решений;
- постоянно расширять область задач, которые дети решают самостоятельно;
- постепенно выдвигать перед детьми более сложные задачи, требующие сообразительности, творчества, поиска новых подходов, поощрять детскую инициативу;
- тренировать волю детей, поддерживать желание преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- ориентировать дошкольников на получение хорошего результата;

- своевременно обратить особое внимание на детей, постоянно проявляющих небрежность, торопливость, равнодушие к результату, склонных не завершать работу;
- дозировать помощь детям. Если ситуация подобна той, в которой ребенок действовал раньше, но его сдерживает новизна обстановки, достаточно просто намекнуть, посоветовать вспомнить, как он действовал в аналогичном случае;
- поддерживать у детей чувство гордости и радости от успешных самостоятельных действий, подчеркивать рост возможностей и достижений каждого ребенка, побуждать к проявлению инициативы и творчества;
- проявлять внимание к вопросам детей, побуждать и поощрять их познавательную активность, создавая ситуации самостоятельного поиска решения возникающих проблем;
- поддерживать стремление к положительным поступкам, способствовать становлению положительной самооценки, которой ребенок начинает дорожить;
- создавать различные ситуации, побуждающие детей проявить инициативу, активность, совместно найти правильное решение проблемы;
- создавать ситуации, в которых дошкольники приобретают опыт дружеского общения, внимания к окружающим.

## **IV. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СЕМЬЯМИ ВОСПИТАННИКОВ**

### **4.1. Взаимодействие с семьями воспитанников – образовательный модуль «Робототехника»**

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: приглашение на презентации технических изделий, подготовка фото-видео отчетов создания приборов, моделей, механизмов и других технических объектов, как в детском саду, так и дома, оформление буклетов. Интернет ресурсы позволят расширить возможности коммуникации. Возможность привлечь семейный потенциал, организовав взаимодействие детей и взрослых на уровне всемирной паутины, позволяет найти единомышленников различного уровня продвинутости. Юные робототехники вместе с родителями смогут выкладывать в открытый интернет видео обзоры и мастер классы по программированию творческих моделей, рассказывать о реализации своих проектах, расширяя робототехническое движение.

Родители детей дошкольного возраста - активные участники и помощники для своего ребенка. Вместе с детьми получают новые знания, открывают своего малыша, открывают и себя, свои таланты и творческие способности. Занятия с роботами - богаты различными направлениями, а также разнообразны по содержанию. Совместные занятия с мамой или папой это качественное время, проведенное со своим малышом, которое помогает родителям увидеть, как интересно можно развивать своего ребенка дома, как правильно играть.

#### **План работы с родителями (старшая группа) – «Загадочный Bee – Bot»**

<b>№</b>	<b>Форма работы</b>	<b>Месяц</b>
1	Анкетирование родителей «Роль робототехники в познавательной активности детей старшего дошкольного возраста»; Буклет «Возможности мини-робота Bee-Bot для формирования основ элементарного программирования»	Октябрь
2	Консультация для родителей «Развитие индивидуальных способностей и познавательной активности с помощью робототехники»;	Ноябрь
3	Наглядная информация «Программирование и образовательная робототехника в ДОО»	Декабрь
4	Наглядная информация «Развивающая роль	Январь

	робототехники в ДОУ в условиях реализации ФГОС»	
5	Фотовыставка «Мы играем и развиваемся!» Семинар-практикум «Развиваем предметно-пространственную ориентацию с использованием мини- роботов «Вее – Bot»	Февраль
6	Проведение круглого стола «Формы организации обучения основам программирования с использованием мини – роботов «Вее–Bot».	Март
7	Мастер-класс «Программирование мини-роботов «Вее- Bot». Творческие задания».	Апрель
8	Проведение квеста совместно с детьми «Помоги пчёлке найти клад»	Май

**План работы с родителями (подготовительная группа) –  
«Легоробик»**

<b>№</b>	<b>Форма работы</b>	<b>Месяц</b>
1	Анкетирование родителей «Значение конструирования в полноценном развитии ребёнка»;	Октябрь
2	Консультация для родителей «Развитие индивидуальных способностей и познавательной активности с помощью робототехники»;	Ноябрь
3	Наглядная информация «Программирование и образовательная робототехника в ДОО»	Декабрь
4	Наглядная информация «Развивающая роль робототехники в ДОУ в условиях реализации ФГОС»	Январь
5	Фотовыставка «Мы – юные изобретатели»	Февраль
6	Проведение круглого стола «Формы организации обучения основам программирования».	Март
7	Мастер-класс «Программирование роботов». Творческие задания.	Апрель
8	Проведение совместного мероприятия	Май

## **4.2 Взаимодействие с семьями воспитанников – образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»**

### **ПЛАН РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ**

<b>№</b>	<b>Форма работы</b>	<b>Месяц</b>
1.	Анкетирование родителей «Роль экспериментирования познавательной активности детей старшего дошкольного возраста».	Сентябрь
2.	Консультация для родителей «Экологическое воспитание дошкольников».	Октябрь
3.	Фотовыставка «Мы –исследователи»	Ноябрь
4.	Наглядная информация «Эксперименты для детей 5-7 лет».	Декабрь
5.	Демонстрация книжочек–самоделок «Большая книга опытов».	Январь
6.	Наглядная информация для родителей «Экспериментируем, играя».	Февраль
7.	Консультация для родителей «Растим любознательных».	Март
8.	Конкурс семейных творческих опытов в домашних условиях.	Апрель
9.	Фотоотчет по результатам кружка с демонстрацией опытов и экспериментов.	Май

## **4.3. Взаимодействие с семьями воспитанников – образовательный модуль «Мультстудия»**

Семья - базовая ячейка общества. Для ребёнка семья — это среда, в которой складываются условия его физического, психического, эмоционального и интеллектуального развития. Но ребенок, живет, воспитывается и развивается не только в семье, но и в социуме – в детском саду, школе. Воспитывает все, как говорил еще Л.Н.Толстой: люди, вещи, явления, но прежде всего и дольше всего — люди. Из них на первом месте — родители и педагоги. Использование информационно-коммуникационных технологий в воспитательно-образовательном процессе – это один из самых новых методов в дошкольной педагогике, так как наука и техника не стоят на месте. А педагог может и должен использовать новые технологии в работе во всех сферах своей деятельности, быть всегда в курсе педагогических новинок.

**ПЛАН РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ 1 год обучения –**

**Мультстудия «Я творю мир»**

№	Форма работы	Месяц
1.	Анкетирование родителей «Роль мультипликации в познавательной активности детей старшего дошкольного возраста»	Октябрь
2.	Буклет «Возможности мультипликации для развития творческих способностей и речи старших дошкольников»	Ноябрь
3.	Консультация для родителей «Особенности речевого развития детей 5- 6 лет с применением Мультстудии»	Декабрь
4.	Наглядная информация «Программирование и образовательная робототехника в ДОО»	Январь
5.	Фотовыставка, «Лестничная педагогика»	Февраль
6.	Проведение круглого стола «Формы организации обучения основам мультипликации»	Март
7.	Консультация для родителей «Мультстудия и ребенок» (стендовая информация)	Апрель
8.	Родительское собрание "Студия мультипликации для родителей"	Май

**ПЛАН РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ 2 год обучения –**

**Мультстудия – «Я творю мир»**

№	Форма работы	Месяц
1.	Анкетирование родителей «Роль мультипликации в речевой активности детей старшего дошкольного возраста»;	Сентябрь
2.	Буклет «Возможности мультипликации для развития творческих способностей и речи старших дошкольников»	Октябрь
3.	Стендовая информация для родителей «Особенности речевого развития детей 6 - 7 лет с применением Мультстудии»	Ноябрь
4.	Фотовыставка «Лестничная педагогика»	Декабрь
5.	Изготовление буклета по созданию мультфильма «Мульти – пульти в нашем доме»	Январь
6.	Индивидуальная консультация для родителей по мини – проекту «Мульти-пульти в нашем доме»	Февраль

7.	Мастер -класс для родителей «Движение персонажей мультфильма»	Март
8.	Индивидуальное консультирование «Совместная работа со своим ребенком»	Апрель
9.	Итоговое родительское собрание «Обмен опытом и впечатлениями» по подготовке и созданию мультфильма в домашних условиях	Май

#### **4.4. Взаимодействие с семьями воспитанников – образовательный модуль «Математическое развитие»**

**Цель:** заинтересовать родителей в совместной работе по формированию математических способностей у детей дошкольного возраста.

Вопросам взаимосвязи детского сада с семьёй в последнее время уделяется всё большее внимание, так как личность ребёнка формируется прежде всего в семье и семейных отношениях. Кружок «Занимательная математика» является дополнительным компонентом воспитательного процесса, где родители могут получить знания и развить свои умения, а также обеспечить детям поддержку для более комфортного и эффективного усвоения материала. Прежде всего, внимание родителей направляется на осознание необходимости повышения их роли во всестороннем развитии детей, в том числе интеллектуальном. Для этого подобраны консультации «Давайте вместе поиграем» (советы родителям по использованию дидактических игр с блоками Дьенеша, палочки Кюизенера, танграм дома), «Вместе с мамой решаем задачи» и т.д. Привлечение родителей вместе с детьми к изготовлению математических пособий, игр, книжек – малышек, а также участия в международных, районных и местных конкурсах.

#### **План работы с родителями Старшая группа**

<b>месяц</b>	<b>Информация для родителей</b>
Сентябрь	Анкетирование для родителей «Использование занимательного развивающего материала для развития математических представлений детей»
октябрь	Математика - это интересно
Ноябрь – декабрь	Стеновая информация для родителей  Палочки Кюизенера
Январь – февраль	Консультация для родителей  «Логические блоки Дьенеша – универсальный дидактический материал»



Март - апрель	Практический материал по играм «Колумбова яйцо», «Танграм», «Пифагор»
Май	Занимательные логические задачи для родителей и детей

### Подготовительная группа

месяц	Информация для родителей
сентябрь	Анкетирование для родителей «Развитие математических способностей в домашних условиях»
Октябрь - ноябрь	Консультация для родителей на тему: «Развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста».
Декабрь - январь	Консультация для родителей Увлекательный «Математический планшет»
Февраль – март	Консультация "Нетрадиционные формы работы в освоении знаний по ФЭМП с детьми дошкольного возраста"
Апрель - май	Консультация для родителей «Как помочь ребёнку полюбить математику»

## **V. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **5.1. Материально – техническое обеспечение – образовательный модуль «Робототехника».**

#### **«Загадочный Bee – Bot»**

1. Инновационные средства обучения - программированные мини-роботы «Bee-Bot» - 4 штуки;
2. Готовые коврики- «Геометрические фигуры», «Цифры и математические знаки».
3. Самодельные коврики – «Морские обитатели», «Зимующие птицы», «Лакомства животных», «Геометрические фигуры», «Профессии», «Сказки», «Дорожные знаки», «Полянка для медведя», «Отдых», «Воздушные шары», «Кубик», «Фрукты. Овощи», «Виды спорта», «Лес», «Где чей домик?», «Зоопарк», «Звуки», «Цифры», «Осень», «Водные приключения».
4. Макеты героев (ламинированные на подставке) – насекомые, Фиксики, Винни – Пух, медведь.
5. Вязанные символы кружковой деятельности: пчелка Майя и Легоробик.
6. Ноутбук.

#### **«Легоробик»**

1. LEGODUPLO – «Большой парк аттракционов», «Lego -Человечки – профессии», «Lego– человечки семья», «набор Legoживотных».
2. LEGOWEDO 2.0 -
3. HUNA Конструктор "Мое время для робототехники "Brain A"
4. Ноутбук

### **5.2 МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»**

Материалы, находятся уголке экспериментальной деятельности.

#### **Оборудование.**

1. Приборы – помощники: увеличительные стёкла, весы, песочные часы, компас, магниты, сантиметровая лента, линейка.
2. Разнообразные сосуды из различных материалов (пластмасса, стекло, металл) разного объёма и формы.
3. Природный материал: шишки, глина, песок, ракушки, птичьи перья, спил и листья деревьев, мох, семена и т.д.

4. Утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т.д.
5. Технические материалы: гайки, скрепки, болты, винтики, детали конструктора и т.д.
6. Разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и т.д.
7. Красители: гуашь, акварель и т.д.
8. Медицинские материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, шприцы, (без игл), мерные ложки, ёмкости.
9. Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стёкла, пилки, сито, свечи и т.д.

#### Дополнительное оборудование

Детские халаты, клеенчатые фартуки, контейнеры для хранения мелких и сыпучих предметов.

Карточки – схемы проведения экспериментов на ламинированной бумаге.

Дневник экспериментов с зарисовкой хода эксперимента.

На видном месте вывешиваются правила работы с материалом. Совместно с детьми разрабатываются условные обозначения, разрешающие и запрещающие знаки.

Материал, находящийся в уголке должен соответствовать среднему уровню развития ребёнка. Необходимо также иметь материалы и оборудование для проведения более сложных экспериментов, рассчитанных на детей с высоким уровнем развития. Материал для проведения опытов в уголке экспериментирования меняется в соответствии с планом работы.

### **5.3. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ – мультстудия «Я творю мир»**

**В комплект Мультстудии «Я творю мир» входит:**

- оборудование (сборная ширма, набор фонов, набор магнитов, готовые фигурки героев на выбор);
- программное обеспечение (диск с компьютерной программой, веб-камера);
- научно-методическое обеспечение (пошаговая инструкция в вопросах и ответах, методичка по работе с мультстудией);
- ноутбук;
- мультимедийный проектор для презентации мультфильмов.

#### 5.4. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ - образовательного модуля «Математическое развитие»

**Магнитный танграм.** В комплект входит: - магнитная основа в виде книжечки размером 32х21см, по контуру которой изображены образцы фигур животных, птиц, рыб для сборки из деталей танграма; - 7 магнитных фигур: 2 больших треугольника, 1 средний, 2 маленьких треугольника, квадрат и ромб, которые вместе составляют квадрат и дают возможность складывать фигуры самых разных очертаний. Способствует развитию логического и пространственного мышления, освоению геометрических форм. Дети могут работать не только по образцам, изображенным на полях основы, но и придумывать свои изображения из имеющегося набора геометрических фигур.

**Набор полых геометрических тел** В дидактический набор входят 17 полых геометрических тел высотой 5,4 см, выполненных из прозрачной пластмассы. Каждое тело имеет небольшое отверстие с крышкой.

**Дидактическая игра «РАСПОРЯДОК ДНЯ».** Учебно-наглядный материал для работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста по ознакомлению с частями суток.

Игра состоит из маленьких съемных карточек и большого плаката «Режим дня», на котором располагаются:

- большой циферблат часов с вращающимися стрелками;
- карточки с обозначением года;
- карточки с названиями месяцев;
- карточки с обозначением числа;
- карточки с названиями дней недели;
- карточки с иллюстрациями распорядка дня;
- маленькие карточки с циферблатами часов.

Маленькие карточки вырезаются. С помощью фломастера на водной основе на карточках с циферблатами часов заполняется информация о распределении времени в течение дня. Младшие школьники могут записывать, а дошкольники делать зарисовки о том, что они делали в разное время суток. Игра позволяет систематизировать и скорректировать накопленные дошкольниками и учащимися начальных классов разнообразные представления о продолжительности основных отрезков жизнедеятельности в течение суток.

**Весы «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОБЕЗЬЯНКА».** Предназначена для формирования представлений о равенстве и неравенстве множеств; о составе числа из двух меньших. Весы выполнены из высококачественного пластика, представляю т собой фигурку обезьянки высотой 18 см. Руки обезьянки подвижны, выполняю т роль весов. В игровой комплект входит набор фишек-грузиков, изображаю щ их связки бананов от 1 до 10, по 2 шт. На каждой фишке изображена цифра, соответствующая количеству бананов в связке.

**Комплект счётного материала на магнитах.** Демонстрационный материал для занятий математикой состоит из 196 магнитных карточек, из которых:

- 140 - предметные картинки (по 10 шт.: яблоки, машины, воздушные шары, бананы, девочки, мальчики, коровы, груши, лошади, собаки, корабли, коты, самолёты, велосипеды);
- 42 - цифры (от 0 - 20 по 2 шт. каждой);
- 14 карточек с математическими знаками (+, -, =, x) Набор рекомендуется использовать как демонстрационный материал для:
  - сравнения множеств в дочисловой период;
  - освоения количественного и порядкового счета;
  - группировки предметов по одному или нескольким признакам;
  - знакомства с цифрами и математическими знаками;
  - составления и решения математических задач;
  - знакомства с арифметическими действиями.

**«Давайте вместе поиграем».** Методические советы по использованию дидактических игр с блоками Дьенеша и логическими фигурами.

Набор содержит:

- 9 комплектов логических фигур (плоский вариант блоков Дьенеша);
- 2 комплекта карточек с символами свойств;
- 1 комплект логических кубиков.

В методическом сопровождении возможности использования блоков Дьенеша.

**Кубики геометрические «дуга, сектор».** Представляет собой игровой набор из 16 пластмассовых кубиков и 6 карточек с заданиями, которые имеют три уровня сложности: а, б, с. Грани кубика имеют 6 вариантов окраски (на желтом фоне синие сектора и дуги): большая и маленькая четверть круга, половинка круга; большая и маленькая четверть окружности, половина окружности. Кубики складываются в прочную коробку, которая удобна для хранения набора, а также может служить платформой для конструирования. Развивает пространственные ориентировки, способствует установлению связей между частью и целым.

**«Палочки Кюизенера».** Комплект состоит из 116 пластмассовых призм 10-ти различных цветов и форм. Наименьшая призма имеет длину 10 мм и является кубом. Выбор цвета преследует цель облегчить использование комплекта. Палочки 2, 4, 8 образуют «красную семью», 3, 6, 9 - «синюю семью». «Семейство желтых» составляют 5 и 10. Подбор палочек в одно семейство (класс) происходит не случайно, а связан с определенным соотношением их по величине. Например, в семейство красных входят числа кратные двум и т.

**Логический пазл «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФОРМЫ».** Выполнен по принципу рамки-вкладыша. Состоит из фанерной основы размером 21х21 см и 16 вкладышей размером 4х4 см. На вкладышах нанесены изображения различных геометрических форм. На основе слева расположены изображения-символы геометрических форм: их контур, теневое и обратное теневое изображения и объемная форма; сверху - изображения-символы

геометрических форм. Пазл необходимо собрать с учетом символических подсказок.

**«Сравни фигуры» (5 форм).** На едином основании размером 24,5х24,5х1,5см установлены 16 объемных тел 5-ти геометрических форм 4-х размеров (от 3 до 8 см) и 4-х цветов. В одном направлении в каждом ряду расположены тела одинаковой формы, но разной высоты и разных цветов, а в поперечном направлении в каждом ряду расположены тела разных форм, но одинаковой высоты и одинакового цвета. Предназначена для изучения форм и цветов, соотнесения размеров, сортировки по разным признакам.

#### ***Рамки – Вкладыши***

**«ГЕОМЕТРИЯ: КРУГ».** Представляет собой деревянную неокрашенную пластину с 4мя выемками круглой формы и 4 вкладыша-круга: целого, разделенного на две, три и четыре части. Все детали окрашены в основные цвета.

**«ГЕОМЕТРИЯ: КВАДРАТ».** Выполнена по аналогии с предыдущей, но вместо кругов - квадраты-вкладыши: целый, разделенный на две, три и четыре части. Все детали окрашены в основные цвета.

**«ГЕОМЕТРИЯ БОЛЬШАЯ».** Выполнена по аналогии с предыдущими рамками- вкладышами. На пластине имеются выемки для круга, 2-х квадратов и треугольника. Вкладыши круг и треугольник разделены на две части, квадрат на две и четыре. Все детали окрашены в основные цвета.

#### ***Игра - головоломка "Волшебный круг"***

Круг из 10 частей: среди которых 4 равных треугольника, остальные части, попарно равны между собой, сходны с фигурами треугольной формы, но одна из сторон у них имеет закругление.

#### ***Игра - головоломка «Колумбово яйцо»***

овал, который поделен на определенное количество элементов – геометрических фигур: четырех треугольников – 2 больших, 2 маленьких; двух трапеций, основа которых имеет округлую форму; четырех фигур, которые напоминают по форме треугольник – две из этих фигур маленькие, другие две большие, одна из сторон округлена.

#### ***Игра – головоломка «Пифагор»***

Квадрат состоящий из треугольников (пять) различаются по размеру – больших и малых по два, средний один; параллелограмм; квадрат.

#### ***Кубики Никитина Сложи Узор.***

Игра состоит из 16 кубиков, у которых 4 грани одноцветные (каждая из граней окрашена в один из четырех цветов: синий, красный, желтый, белый) и две двухцветные (раскрашенные по диагонали в два разных цвета).

**«Паровозик - счетовозик «Воскобовича»)**

Игра сочетает в себе: окошки; шнурок; кнопки; три ряда чисел первого, второго десятка число 0 с арифметическими знаками; сказочный персонаж.

Дополнительное оборудование

- Игры на составление плоскостных изображений предметов.
- Обучающие настольно-печатные игры по математике.
- Геометрические мозаики и головоломки.
- Занимательные книги по математике.
- Задания из тетради на печатной основе для самостоятельной работы.
- Простой карандаш; набор цветных карандаше.
- Линейка и шаблон с геометрическими фигурами.
- Счетный материал, счетные палочки.
- Набор цифр.
- Головоломки: («Кубик-рубик», «Лабиринт», кроссворды, задачи в стихах)
- Электронные дидактические пособия.

## **VI. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа предполагает организацию совместной и самостоятельной деятельности один раз в неделю с группой детей старшего дошкольного возраста.

### **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

<b>Содержание</b>	<b>Первый год обучения старшая группа(5 – 6 лет)</b>
Начало учебного года	01 сентября
Окончание учебного года	31 мая
Новогодние праздничные дни	01 – 08 января
Продолжительность учебного года (без учета новогодних и праздничных дней)	<b>32 недели</b>

<b>Содержание</b>	<b>Второй год обучения подготовительная группа (6 - 7 лет)</b>
Начало учебного года	01 сентября
Окончание учебного года	31 мая
Новогодние праздничные дни	01 – 08 января
Продолжительность учебного года (без учета новогодних и праздничных дней)	<b>32 недели</b>

### **6.1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ «Загадочный Вее - Вот» (старшая группа)**

<b>№</b>	<b>Цели и задачи деятельности</b>	
<b>1</b>	<b>«Знакомство»</b>	Цель: познакомить детей с программируемым роботом «Умная пчела» 1. Закреплять умение составлять простой алгоритм, двигаться в заданном направлении, ориентироваться в пространственных отношениях (лево – право, назад – вперед); 2. Развивать пространственное воображение, внимание; 3. Воспитывать правила поведения и культуру общения.



2	«Почемучки»	<p>Цель: Расширять представления детей о основах программирования через знакомство с мини – роботом «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продолжать знакомить детей с мини – роботом «Пчёлка» и элементами её управления.</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Воспитывать толерантное отношение к ответам детей, чувство дружбы, взаимовыручки.</li> </ol>
3	«Путешествие в страну Спортландию»	<p>Цель: Дать представление детям о видах спорта используя мини – робота «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составлять несложные программы для мини – робота.</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку.</li> <li>3. Развивать коммуникативные навыки общения.</li> </ol>
4	«Будь осторожен! – ОБЖ»	<p>Цель: Знакомить детей с дорожными знаками через использование мини – робота «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составлять несложные программы для мини – робота с использованием коврика «Город».</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Развивать коммуникативные навыки.</li> </ol>
5	«Дом умной пчелы»	<p>Цель: Совершенствовать умения детей в решении проблемных задач. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини – робота «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини – робота с использованием коврика «Дом умной пчелы».</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Воспитывать нравственные качества детей.</li> </ol>

6	«Путешествие по стране сказок»	<p>Цель: Совершенствовать умения детей в решении проблемных задач.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Систематизировать знания детей сказок и сказочных персонажей. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини – робота к заданной сказке.</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.</li> </ol>
7	«Лес – наше богатство!»	<p>Цель: Закрепление знаний детей о разнообразии деревьев, умение различать их и находить нужное растение.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать умения составлять несложные программы для мини – робота с использованием коврика «Лес»; расширять представление о деревьях, их качествах, свойствах; закреплять знания детей о хвойных и лиственных деревьях.</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку.</li> <li>3. Создавать положительный эмоциональный настрой на предстоящую деятельность. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.</li> </ol>
8	«Путешествие в страну загадок, чудес»	<p>Цель: Продолжать знакомить детей с обитателями морей и океанов через использование мини – робота «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини – робота к ответу заданной загадки.</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.</li> </ol>
9	«Водоём и его обитатели»	<p>Цель: Продолжать знакомить детей с обитателями морей и океанов через использование мини – робота «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини – робота с использованием коврика «Остров сокровищ».</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Развивать коммуникативные навыки общения.</li> </ol>

10	«Фруктовый компот и овощной суп»	<p>Цель: Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини – робота «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продолжать учить составлять программы для мини – робота, с использованием коврика «Фрукты, овощи».</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку.</li> <li>3. Продолжать развивать коммуникативные навыки общения.</li> </ol>
11	«До свидания Осень»	<p>Цель: Закрепление знаний детей о временах года и сезонной одежде.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини – робота с использованием коврика «Осень».</li> <li>2. Продолжать развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку.</li> <li>3. Развивать коммуникативные навыки общения.</li> </ol>
12	«Птичий полёт»	<p>Цель: Закрепить знания детей о птицах и способах питания их зимой в природе.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать умение понимать и моделировать предметно пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро – плоскости по схемам.</li> <li>2. Развивать зрительное и слуховое восприятие, внимание, мышление.</li> <li>3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро - группах, умение договариваться.</li> </ol>
13	«Мир профессий»	<p>Цель: Закрепление знаний детей о профессиях.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развивать межполушарное взаимодействие и вестибулярно – моторную активность кистей рук.</li> <li>2. Способствовать умению читать готовые схемы и действовать в соответствии с ними.</li> <li>3. Формировать умение соблюдать правила.</li> </ol>

14	«Лесная прогулка»	<p>Цель: Формирование элементарных экологических знаний у детей.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать умение понимать и моделировать предметно – пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро – плоскости по схемам.</li> <li>2. Развивать зрительное и слуховое восприятие, внимание, мышление.</li> <li>3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро - группах, умение договариваться.</li> </ol>
15	«Кто где живёт»	<p>Цель: Формирование умения детей соотносить изображение животных, с его местом обитания, правильно называя животное.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закрепить названия диких животных и их детёнышей.</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку.</li> <li>3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.</li> </ol>
16	«Зоопарк»	<p>Цель: Продолжать знакомить детей с многообразием животных разных континентов через использование мини – робота «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини – робота с использованием коврика «Животные».</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Развивать коммуникативные навыки общения.</li> </ol>
17	«Волшебные звуки»	<p>Цель: Закреплять умение определять местоположение звука в слове.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать умение понимать и моделировать предметно – пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро – плоскости по схемам.</li> <li>2. Развивать зрительное и слуховое восприятие, внимание, мышление.</li> <li>3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро - группах, умение договариваться.</li> </ol>

18	«Фиксики в гостях у ребят»	<p>Цель: Продолжать расширять представления детей о основах программирования через знакомство с мини – роботом «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать умения составлять программы для мини – робота.</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, ориентировку, восприятие цвета, формы, величины с использованием коврика «Геометрические фигуры».</li> <li>3. Воспитывать толерантное отношение к ответам детей, чувство дружбы, взаимовыручки.</li> </ol>
19	«Накорм и животное»	<p>Цель: Закрепить знания детей о разных видах питания животных.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продолжать учить определять положение объекта на листе бумаги, с помощью простейшей системы координат, используя коврик «Еда животных».</li> <li>2. Формировать навыки чтения плана.</li> <li>3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро - группах, умение договариваться.</li> </ol>
20	«Помоги пчёлке найти дорогу к Винни – Пуху»	<p>Цель: Развивать навыки ориентации с помощью простых ориентиров.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продолжать учить определять положение объекта на листе бумаги с помощью простейшей системы координат.</li> <li>2. Формировать навыки чтения плана.</li> <li>3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро - группах, умение договариваться.</li> </ol>
21	«День рождения Умной Пчёлки»	<p>Цель: Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини – робота «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать умение понимать и моделировать предметно – пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро – плоскости по схемам.</li> <li>2. Развивать зрительное и слуховое восприятие, внимание, мышление.</li> <li>3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро - группах, умение договариваться.</li> </ol>

22	«Подарок для медведя»	<p>Цель: Развивать познавательную активность детей через игровой материал с математическим содержанием.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать умение ориентироваться в окружающем пространстве; закреплять умение ориентироваться в пространственных отношениях (вверху – внизу, впереди – сзади, слева – справа, между, рядом с, около); закреплять количественный и порядковый счет в пределах 7; совершенствовать умение соотносить количество точек с цифрой; закреплять умение сравнивать 5 полосок по ширине, раскладывать их в возрастающем порядке.</li> <li>2. Развивать внимание, мышление, познавательную активность.</li> <li>3. Воспитывать отзывчивость, дружелюбие, желание помогать другим.</li> </ol>
23	«Угощение для пчёлки»	<p>Цель: Формировать понимание целесообразности и взаимосвязи всего в природе.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать возможность детям самостоятельно составлять несложные программы для мини – робота с использованием коврика «Лес».</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Поощрять умение детей активно проявлять стремление к общению со сверстниками.</li> </ol>
24	«Путешествие по морю»	<p>Цель: Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини – робота «Пчёлка» и коврика «Водный транспорт».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать умение понимать и моделировать предметно – пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро – плоскости по схемам.</li> <li>2. Развивать зрительное и слуховое восприятие, внимание, мышление.</li> <li>3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро - группах, умение договариваться.</li> </ol>
25	«У бабушки в деревне»	<p>Цель: Закрепить знания детей о разных видах питания домашних животных.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать умение понимать и моделировать предметно – пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро – плоскости по схемам с использованием коврика «Ферма».</li> <li>2. Развивать зрительное и слуховое восприятие, внимание, мышление.</li> <li>3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро - группах, умение договариваться.</li> </ol>

26	«Путешествие в будущее на машине»	<p>Цель: Обучение оперирования разными знаками, в том числе речевыми.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продолжать составлять программы для мини – работа с использованием дорожных знаков и с использованием коврика «Город».</li> <li>2. Способствовать умению читать готовые схемы и действовать в соответствии с ними, произвольность внимания, ориентировке на плоскости.</li> <li>3. Продолжать развивать коммуникативные навыки общения.</li> </ol>
27	«Космическое путешествие»	<p>Цель: продолжать знакомить детей с планетами солнечной системы через использование мини – работа «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать возможность детям составлять программы для мини – работа с использованием коврика «Космос».</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Развивать коммуникативные навыки общения.</li> </ol>
28	«Путешествие по лесу»	<p>Цель: побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини – работа «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини – работа с использованием коврика «Лес».</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Развивать коммуникативные навыки общения.</li> </ol>
29	«Помоги пчёлке найти дорогу домой»	<p>Цель: развивать навыки ориентации с помощью простых ориентиров.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учить определять положение объекта на листе бумаги с помощью простейшей системы координат с использованием коврика «Геометрические фигуры».</li> <li>2. Способствовать умению читать готовые схемы и действовать в соответствии с ними, произвольность внимания, ориентировке на плоскости.</li> <li>3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро - группах, умение договариваться.</li> </ol>
30	«Знатоки правил дорожного»	<p>Цель: продолжать знакомить детей с правилами ПДД через использование мини – работа «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать возможность детям составлять программы для мини – работа с использованием коврика «Город».</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Поощрять умение детей активно проявлять стремление к общению со сверстниками.</li> </ol>

31	«Неделя игры»	<p>Цель: развитие осознания структуры деятельности в совокупности её компонентов, установления их соотношения.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развивать осознание себя субъектом деятельности, межполушарное взаимодействие и вестибуляторно – моторную активность.</li> <li>2. Способствовать умению читать готовую схему и действовать в соответствии с ними.</li> <li>3. Формировать графо – моторные умения (мелкие прицельные движения карандашом).</li> </ol>
32	«Прощание с Умными пчёлками»	<p>Цель: закрепить представления детей о основах программирования через мини – робота «Пчёлка».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать умение понимать и моделировать предметно – пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро – плоскости по схемам с использованием коврика «Лес».</li> <li>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</li> <li>3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.</li> </ol>



## 6.1/ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

### «Легоробик» (подготовительная группа)

Тема	Задачи	Материал	Ход непрерывной – образовательной деятельности.
<b>Ознакомительное занятие «LEGO-конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу.</b>	Знакомство с названиями деталей лего, учить различать и называть их. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	наборы деталей конструктора; мелкие игрушки.	1. Орг. момент. Дети первый раз приходят в гости кроботу-Легоше. Педагог от лица робота рассказывает детям о замечательном конструкторе лего. 2. Просмотр презентации, тема: «Леголенд». 3. Физкультминутка 4. Чтение стихотворения: Любим мы конструктор лего Удивительный такой, Обучает человека Развивающей игрой! Лего - кубики цветные Их скорей соедини: И заплещут человечки, И заползают жуки. 5. Техника безопасности в работе с конструктором лего. 6. Придумать совместно с детьми названия деталей лего. 7. Пальчиковая игра. Выберите игрушку, для которой вы бы хотели что-нибудь построить и приступайте к выполнению задания. 8. Итог. По окончании работ дети рассказывают, как строили, какие строительные детали использовали, обыгрывают свои постройки
<b>Моделирование заборов, оград. Тема: «Постройка ограды (вольер) для животных» Игра «Волшебный мешочек».</b>	Продолжать знакомить детей с конструктором лего. Показать новые способы соединения деталей. Учить строить забор. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Учить доводить дело до конца.	Наборы деталей конструктора; иллюстрации с изображением ограды, забора; игрушки-животные; образцы заборов, оград	1. Орг. момент Дети приглашаются к демонстрационному столу, на котором лежит «Волшебный мешочек». В мешочке находятся разные детали конструктора лего. Детям необходимо на ощупь определить знакомые детали конструктора. Повторение названий деталей. 2. Детям предлагается проблемная ситуация. Ребята, послушайте, что случилось сегодня. Пока бабушка Федора доила свою любимую коровушку, со двора убежал маленький телёнок.

			<p>Бабушка полдня искала его, а оказывается, телёнок гулял у дороги. А ведь это очень опасно. Он мог попасть под машину. Как можно помочь Федоре?</p> <p>- Нужно построить забор, изгородь.</p> <p>3. Физкультминутка.</p> <p>4. Беседа с рассматриванием иллюстраций разных заборов.</p> <p>3. Пальчиковая гимнастика</p> <p>4. Практическая часть</p> <p>Ребята, давайте построим забор, и тогда ни теленок, ни козленок, ни поросенок, которые живут у бабушки Федоры не уйдут со двора.</p> <p>А сейчас предлагаю взять одного из любимых животных бабушки Федоры и построить для них забор. Для этого разделитесь на пары.</p> <p>Пара – это сколько?</p> <p>Правильно, пара – это по 2 ребенка, договориться и построить свои заборы.</p> <p>(Дети договариваются и парами расходятся к набору конструктора. Строят заборы.)</p> <p>5. Итог. Обратить внимание, каким способом соединены детали. На высоту забора, для каждого животного она должна быть разной. На детали, из которых Построены (перекрытие ограждение).</p> <p>6. В конце можно предложить перейти к сюжетно-ролевой игре.</p>
<b>Зоопарк.</b>	<p>Закреплять представления о многообразии животного мира.</p> <p>Учить видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение.</p> <p>Развивать способность анализировать, делать выводы.</p>	<p>наборы деталей конструктора;</p> <p>иллюстрации с изображением животных;</p> <p>набор игрушечных зверей.</p>	<p>1. Орг. момент</p> <p>Ребята, кто знает, что такое зоопарк? Кто был в зоопарке? А вы хотите там побывать еще раз?</p> <p>Мы сегодня очень рады</p> <p>Ведь идем мы в зоосад</p> <p>Посмотреть гишпопотама,</p> <p>Посмотреть быка и ламу,</p> <p>Белке кинем мы орешки,</p> <p>Поглядим на птиц, без спешки,</p> <p>И весёлым обезьянкам</p> <p>Мы дадим конфет, баранки,</p> <p>А у зебры, той, что с краю,</p> <p>Мы полоски посчитаем.</p> <p>И пойдем смотреть верблюда,</p> <p>Но плевать в него не будем.</p>

			<p>Потому что знаем, братцы, Тоже может он плевать! Значит, просто поглядим. А потом ко льву мы сходим. Он могучий и красивый, У него большая грива. Только пусть сидит в загоне. Там он никого не тронет. Ну а если зарычит, Нам не страшно, пусть кричит! Всех зверей мы посмотрели Всех мы их поблагодарили.</p> <p>2.Проблемная ситуация все зверивышли из клеток и гуляют по зоопарку.</p> <p>Приходил злой Бармалей, Разломал им клетки, Разогнал он всех зверей. Что же будет, детки? - Ответы детей</p> <p>3.Беседа с рассматриванием иллюстраций животных разных стран.</p> <p>4. Физкультминутка.</p> <p>5.Практическая часть Давайте поможем, построим для зверей в зоопарке домики и заборчики. На столе лежат игрушечные звери. Разделите их на хищников и травоядных. Выберите, для каких животных вы будете строить. (Конструирование по замыслу)</p> <p>5.Пальчиковая игра</p> <p>6. Итог. Вы все молодцы! Помогли зверям. (Педагог просит детей рассказать для кого они построили домики, какие детали использовали)</p>
<b>Парк Атракционов</b>	<p>Учить анализировать, устанавливать последовательность и на основе этого создавать объект.</p> <p>Развивать творческое воображение, мелкую моторику рук.</p> <p>Дать понятие –</p>	<p>наборы деталей конструктора; снежинка (оригами, подвешенная к потолку);</p> <p>иллюстрации разных вариантов</p>	<p>1.Орг. момент. Ребята, посмотрите, какая Снежинка залетела к нам в группу сегодня утром! Снежинка-пушинка не простая, а волшебная... Она принесла с собой письмо, а от кого мы сейчас узнаем, отгадав загадку. Готовы... Загадывание загадки: Хмурой осенью он серый,</p>

	симметрия.	построек.	<p>А зимой холодной - белый. Кто же это? Отгадай-ка!</p> <p>Ну, конечно, это ....(Зайка)</p> <p>Зайка прислал нам письмо, ему очень скучно стало в лесу, он говорит, что скучает по лету. Он вспомнил что когда – то слышал про парк аттракционов для деток, но не знает что это такое.</p> <p><i>Проблемная ситуация.</i> Ребята, что делать как помочь зайке? Предложения детей.</p> <p>А вы сможете построить для зайчика такие аттракционы?</p> <p>2. Рассматривание иллюстраций, готовых картин с конструкторов с изображением различных видов карусель и аттракционов.</p> <p>3. Физкультминутка.</p> <p>4. Практическая часть. А сейчас предлагаю разбиться на пары, выбрать картинку и построить аттракционы для зайчика. Дети договариваются и парами расходятся к набору конструктора. (Конструирование по инструкции)</p> <p>Посмотрите внимательно, в какой последовательности нужно построить.</p> <p>Практическая помощь (при необходимости).</p> <p>5. Пальчиковая игра</p> <p>6. Итог. По окончании работы дети рассказывают о своей постройке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Что вы можете рассказать о своем аттракционе? Как он работает? - Как строили?</li> <li>- Какие строительные детали использовали?</li> </ul> <p>После занятия дети обыгрывают свою постройку, заселяют зайчиков в дома.</p>
Парк аттракционов – часть 2	<p><b>Цель:</b> Развитие способности детей к наглядному моделированию через конструктор "LEGO".</p> <p><b>Задачи:</b></p> <p><b>Обучающие:</b> способствовать умению осуществлять элементарный анализ</p>	<p><b>Оборудование:</b> LEGO–человечки, детали LEGO для строительства парка аттракционов в контейнере; схемы на каждого ребенка.</p>	<p><i>Воспитатель встречает детей, предлагая пройти на ковер и сесть в круг.</i></p> <p><b>Воспитатель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Здравствуйте, ребята. Я прошлый раз вам читала письмо, о чем в нем говорилось? <i>(ответы детей)</i></li> <li>- Все верно, который просил нас помочь, ведь злой Джокер</li> </ul>

	<p>объектов, выделять целое и части; передавать характерные особенности постройки, опираясь на схему. Закрепить умение детей строить по образцу.</p> <p><u>Развивающие:</u> развивать зрительное и пространственное восприятие; развивать наглядно-действенное мышление.</p> <p><u>Воспитывающие:</u> воспитывать у детей умение работать в команде, помогая, друг другу при совместной постройке.</p>		<p>похитил улыбки у лего - человечков и сломал все аттракционы в их любимом волшебном парке развлечений.</p> <p><u>Воспитатель:</u> - Ребята, вы прошлый раз помогали LEGO Бетмену и жителям LEGO лэнда? Но я вам скажу, что нам не удалось восстановить все аттракционы в парке. Доделаем с вами начатое дело до конца? <i>(ответы детей)</i> - Но что бы им помочь нам надо туда отправиться. - Вы согласны? Как туда попасть? <i>(Варианты ответов детей)</i></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Развивающая игра</b> <b>«Волшебная дорожка»</b></p> <p><u>Воспитатель:</u> - Чтобы никто не потерялся в пути, крепко сцепимся мизинчиками, как детальки LEGO. - Можно отправляться в путь. (Как заклинание, под музыку) Мы сейчас пойдём и скажем волшебные слова: LEGO руки развивает И мечтать нам позволяет. И скажу про LEGO я Это лучшая игра! Раз, два, три - Друзей с собою возьми. И в LEGO лэнд попади.</p> <p><u>Воспитатель:</u> Мы с вами в LEGO лэнде. А вот и волшебный парк развлечений (подходят к столу с парком). Поспешим к нему! - Посмотрите, как чудесно и весело тут когда-то было! Я вижу замечательный паровоз, который, наверное, весело катал лего - человечков и аттракцион с каруселями, которые и правда разрушены. Надо их восстановить? А как же это сделать? - Давайте рассмотрим, из чего они сделаны? <i>(Ответы детей: из деталей разного конструктора)</i>.</p> <p><u>Воспитатель:</u> - Теперь давайте отдохнём...Поднимите глазки вверх и немного покачаем головой...</p>
--	--	--	--

		<p>□ <b>Упражнение для глаз и шеи.</b>  <i>(Глаза вверх, вниз, вправо, влево, широко открыли от удивления, крепко зажмурились, поморгали. Двигаем головой в стороны, вперед, назад)</i>  Раз, два, три — сложи детали,  Чтоб они машиной стали.  Собери гараж. Потом  Не забудь построить дом.  Можно к самому порогу  Проложить еще дорогу,  Выбрать место для моста —  То-то будет красота!  Из конструктора такого  Что ни сделай — все толково!</p> <p><u>Воспитатель:</u> - Сейчас нам надо разбиться на пары. Для этого выберите пожалуйста человечкового, тех кто потом и будет отдыхать в этом чудесном парке. <i>(предлагается чудесный мешочек с лего человечками)</i> Выбрали?</p> <p>Контейнеры с деталями лежат на столах, там же и чертежи, по которым можно всё восстановить. Выберите чертежи вашей модели, встаньте по двое за столами, проанализируйте уровень неисправности аттракциона и начинайте ремонт.</p> <p><u>Воспитатель:</u>  - Молодцы, ребята!  Отремонтировали аттракцион и карусели, значит мы уже приближаемся к тому чтобы вернуть улыбки и хорошее настроение жителям LEGO - лэнда. Оставьте пока всё на ваших рабочих местах. Вижу, что вы немного устали, предлагаю немного отдохнуть.</p> <p>□ <b>Физминутка «ЛЕГО-зарядка»</b>  Как-то Кубик в лес пошел,  Там Кирпичика нашел,  Взялись за руки детали,  По тропинке побежали,  А навстречу – скок-поскок –  Подбежал к друзьям Брусочек.  И спросил Брусочек детали:  «Вы Цилиндра не видали?»  Повернулся Куб бочком:  «Я с Цилиндром не знаком»,  А Кирпичик удивился:  «Нам навстречу он катился?»</p>
--	--	---

			<p>Ну, теперь пора идти, Надо Призму нам найти. Видел я ее – без дела Она с Конусом сидела <u>Воспитатель:</u> - Отдохнули? - Давайте теперь закончим с вами наши постройки. <i>(дети доделывают постройки)</i> <u>Воспитатель:</u> - Вот я чувствую, что хорошее настроение и улыбки возвращаются к жителям LEGO лэнда. Давайте, чтобы полностью развеять чары, посадим всех маленьких лего-человечков на карусели, которые вы отремонтировали, а больших расставим возле нашего большого аттракциона. <u>Воспитатель:</u> - Молодцы, ребята! Вы большие мастера и добрые волшебники! Злые чары Джокера рассеялись и везде слышится радостный смех! А почему, как вы думаете? Как вы помогли сегодня LEGO Бетмену и жителям LEGO лэнда? «LEGO» – умная игра, Завлекательна, хитра. Интересно здесь играть, Строить, составлять, искать! Там и взрослым интересно: В «LEGO» поиграть полезно! Расцветай LEGO - страна Ну а нам домой пора. - LEGO Бетмен говорит вам спасибо. На вас можно положиться, вы всегда поможете. Давайте прощаемся со всеми.</p>
--	--	--	--

#### Календарно – тематическое планирование LegoWedo2.0

**«Вводное занятие»** - Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с комплектом деталей Wedo 2.0 для изучения робототехники: строительные детали (кирпичи, балки, шестерёнки и т.д.); механические детали (датчики, смарт-хаб, мотор). Знакомство с приложением Wedo 2.0. Изучение среды управления и программирования. Понятие «робот», «робототехника». Применение роботов в различных сферах жизни человека, значение робототехники.

**«Конструирование WEDO 2.0».** Программная среда и управления Проекты с пошаговой инструкцией. Конструирование роботов с пошаговой инструкцией

*«Первые шаги»* «Майло, научный вездеход», «Датчик перемещения Майло», «Датчик наклона Майло»

**Проекты моделей с различными видами движений.** Сборка и программирование моделей «Робот-тягач», «Лягушка», «Гоночный автомобиль», «Горилла», «Вертолет» и др. Использование различных датчиков движений: колебание, езда, ходьба, вращение, катушка

#### Программирование в среде MRT Brain A

**«Вводное занятие»** - «Понятие простого механизма.» Знакомство с работой объединения, его программой и задачами. Вводный инструктаж по технике безопасности

**«Принцип рычага»** - «Робот – тягач», «Рулетка», «Лягушка»

«Сила упругости» - «Корабль пиратов»
«Принцип шкива»- «Подъемный кран», «Удочка»
«Теория шестерёнки»- «Миксер», «Манипулятор»
«Сенсорный датчик»- «Автомобиль», «Карусель»
«Автомобиль с бампером»- «Автомобиль с бампером», «краб»
«Колесо и вал» - «Сервисный робот», «Пулемет Гатлинга»

## 6.2 ПЛАНИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### образовательный модуль «экспериментирование с живой и неживой природой»

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

##### «Юные исследователи» (подготовительная группа)

№ Тема занятия	Цель	Материалы и оборудовани е	Литература
<b>Сентябрь</b>			
Вводное занятие.	<p>Напомнить детям о кружковой деятельности и обобщить ранее полученные знания детей по теме «Экспериментирование»</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-расширить представления о предметах, находящихся в уголке.</li> <li>-Побуждать называть предметы ,типичные действия которые с ними совершают.</li> <li>-в ходе осмотра уголка развивать наблюдательность,</li> </ul>	<p>Оборудовани е: Персонаж –маленький волшебник (игрушка), альбом «Мир волшебства», оборудование для их демонстраци и.</p>	<p>Литература: см. конспект воспитателя.</p>



	зрительную память.		
Удивительные плоды.	Закрепить навыки работы с бумагой, клеем; формировать умение доводить работу до логического конца; развивать фантазию.	Материалы: Вода, несколько плодов с крепкой и плотной кожицей.  Оборудование: бумага, клейстер, краски, кисточка.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 270-271.
Вкусный сок.	Познакомить детей с процессом приготовления сока.	Оборудование и материалы:  фрукт (апельсин или мандарин), салфетки, толкушки или терки маленькие, стаканчики.	См. конспект воспитателя
Овощной ларь	Участвовать в коллективном преобразование, учить проявлять устойчивое стремление преобразовывать предмет, убедить, что от отношения к работе зависит результат.	Оборудование: коробки разных размеров, бумага, ножницы, схемы изготовления ларьков, карандаши, краски, кисточки, клей.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 309.

## Октябрь

Лиственный лес	Реализовывают возможности преобразования, доводить работу до логического конца, участвовать в коллективном преобразовании, определить алгоритм деятельности.	Материал: коробка из под обуви, клей, древесные опилки, цветная бумага, мох, сухой чай, краски, кисточка, ножницы.	Неизведанное рядом О.В. Дыбина Стр. 126
Заплесневелый хлеб	Установить, что для роста мельчайших живых организмов (грибков) нужны определенные условия.	Оборудование: полиэтиленовый пакет, ломтики хлеба, пипетка, лупа.	Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина. стр 138
В мире животных	Совершенствовать умения работать с бумагой, реализовывать возможность преобразования, доводить начатое до конца, проявлять творческие способности.	Оборудование: перья куриные и гусиные, ёмкости с водой, жир, пипетка, растительное масло, «рыхлая» бумага, кисточка.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр. 308
Могут ли животные жить в земле?	Помочь выяснить, что именно находится в почве для жизни живых организмов (воздух, вода, органические	Материалы: почва, вода. Оборудование: спиртовка, металлическая тарелка,	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет.

	остатки).	стекло, ёмкость.	Е.А.Мартынов а, И.М.Сучкова .Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 239.
Почему в пустыне у животных окрас светлее, чем в лесу?	Понимать и объяснить зависимость внешнего вида животного от факторов неживой природы (природно- климатические зоны). Просмотр видеоролика о жизни животных в пустыне	Материал: ткань светлых и темных тонов, рукавички из драпа черного и светлого цвета, модель взаимосвязи живой и неживой природы.	Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина. стр 135.

### Ноябрь

Земля- магнит	Выявить действие магнитных сил Земли.	Материал:  Шар из пластилина с закрепленной на нем намагниченн ой английской булавкой, магнит, стакан с водой, иголки и растительное масло.	Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина. стр 152.
Соседние государства России	Участвовать в коллективном преобразовании объекта	Материал: картон, спичечный коробок,	Организация опытно- экспериментал ьной

	«Соседние государства России», проявлять стремление к преобразованию, самостоятельно придумывать и реализовывать свои замыслы в соответствии с общей целью.	сухие веточки деревьев, кисточки, клей.  Иллюстрации картинок соседних государств.	деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов а, И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 310.
Мир посуды	Познакомить с производством фарфора, научить сравнивать свойства стекла и фарфора, узнавать предметы из стекла и фарфора, активизировать познавательную деятельность.	Материал: подкрашенная вода, стеклянный человечек, стеклянные и фарфоровый вазы, разные изделия из стекла и фарфора.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов а, И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 262
Дом, в котором я живу.	Совершенствовать умение работать с разнообразными материалами, творчески подходить к решению поставленной задачи, предавать работе законченный характер.	Материал: картон, клей, бумага, кисточки, ножницы, краски.	Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина. стр 319.
<b>Декабрь</b>			
Снег и лёд	Расширить знания детей о свойствах снега и льда, познакомить со способами превращения воды из одного состояния в другое, формировать	Материал: салфетки, лёд, вода, изображение Слоненка, стекло, картинки с зимними	Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ Н.В. Нищева Стр. 284

	<p>навыки обследования предметов, умение обследовать следуя инструкциям педагога, учить, задумывать над вопросом «Что будет, если ...».</p> <p>Активизировать в речи слова: липкий, холодный, гладкий, прозрачный.</p>	сюжетами.	
Как устроены перья у птиц?	Установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме.	Оборудование: перья куриные и гусиные, лупа, замок – молния, свеча, волосы, пинцет.	Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников. О.В.Дыбина. стр 79
Проделки снежной королевы	Активизировать и расширять словарь по темам: вода, зима. Продолжать учить подбирать слова, признаки и слова действия к словам снег, лед, вода и пар. Закреплять знания о различных состояниях воды путем экспериментирования.	Материал: плакат «Круговорот воды в природе», зеркало, снеговик из пазлов, стаканчики со снегом, с водой, бумажные капельки, ведро, аудиозапись звуков льющейся воды.	Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ Н.В. Нищева Стр. 299
А за окном зима	Изготовление макета «А за окном зима».	Оборудование: Картон, краски,	См. конспект воспитателя.

		цветная бумага, вата, клей ,кисточка, шишки.	
<b>Январь</b>			
Мы пишем книгу	Совершенствовать графические умения, побуждать участвовать в коллективном создании книги, учить понимать, что от отношения к работе зависит ее результат.	Материал: бумага, краски, кисточки, карандаши, фломастеры, картон, клей, ткань, нитки и игла.	Организация опытно- экспериментал ьной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов а, И.М.Сучкова .Изд.3-е, испр.- Волгоград. стр 323.
Согреем заюшкину избушку	Проявлять устойчивое стремление, преобразовывать предмет, самостоятельно находить новые решения при выполнении задания по условиям.	Оборудовани е: альбомные листы, краски , фломастеры,к арандаши.	Неизведенное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина. стр 120
Горнолыжни к	Закрепить умение работать с пластилином, бумагой, ножницами, реализовывать свои творческие возможности, доводить работу до логического конца.	Материал: картон 20/45, трубочки для коктейля, пластилин, две скрепки канцелярские , клей, магнит.	Неизведенное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина. стр 120
Глиняные игрушки	Закрепить умение работать с глиной, кисточкой, красками,	Материал: глина, краски,	Неизведенное рядом. Опыты и

	реализовывать свои творческие возможности, доводить работу до логического конца. Используя новые детали изменяя цвет, величину.	кисти, вода, салфетки, дощечки для работы, схемы изготовления игрушек.	эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина. стр 51
<b>Февраль</b>			
Транспорт, какой он?	Учить анализировать форму и строение объект.	Материал: изображение различных видов транспорта, игрушечные машины, листы бумаги, цв карандаши.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов а, И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 110
Лодка	Совершенствовать умение работать с бумагой, ножницами, побуждать проявлять творчество, самостоятельно определять алгоритм деятельности.	Оборудовани е: вода, бумага, клестер, форма для лодки, картон для подставки, краски, кисти, парафин, ножницы, клей.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов а, И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 322
Паращют - зонтик.	Совершенствовать умение работать с бумагой, уметь доводить работу до конца, использовать знания приобретенные в ходе	Материал: бумага, клей, 8 узких тесемок, палочка, булавка.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов

	поисковой деятельности.		а, И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 220
Автомобиль будущего	Побуждать активно проявлять стремление к преобразованию творчески подходить к решению поставленной задачи, самостоятельно придумывать и осуществлять свои замыслы.	Материал: иллюстрации с изображением современных автомобилей, альбомные листы, карандаши, фломастеры, кисти.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов а, И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 313
<b>Март</b>			
Цветок для мамы.	Изготовление подарочного цветка.	Материал: контейнер, картинка-метка, луковица тюльпана, почва для садовых цветов.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов а, И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 146
С водой и без воды.	Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).	Материал:два одинаковых растения.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов а,



			И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр. 222
Мир тканей	Называть ткани (ситец, сатин, шерсть, капрон, драп, трикотаж),сравнивать ткани по их свойствам, понимать, что эти характеристики обуславливают способ использования тканей для пошива вещей.	Оборудовани е: образцы тканей ткани (ситца, сатина, шерсти, капрона, драпа, трикотажа).	Организация опытно- экспериментал ьной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов а, И.М.Сучкова .-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр. 167
Фильтровани е воды	Познакомить с процессами очистки воды разными способами.	Оборудовани е: речной песок, крахмал, салфетка, тряпочки, воронка, ёмкости.	Организация опытно- экспериментал ьной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов а, И.М.Сучкова.- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр. 278
<b>Апрель</b>			
Хочу всё знать «Вулкан»	Совершенствовать умение работать с различными материалами ,проявлять стремление преобразованию, творчески подходить к решению	Материал: мох, песок, древесные опилки, пластиковая ёмкость, провод, лампочка, пластиковые	Организация опытно- экспериментал ьной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынов а, И.М.Сучкова

	поставленных задач.	бутылки, камешки, бумага жёлтого и красного цвета, резиновая трубка.	.-Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 314
Дышит ли рыба?	Установить возможность дыхания рыб в воде, подтвердить знания о том, что воздух есть везде.	Материал: прозрачная ёмкость с водой, аквариум, лупа, палочка, трубочка для коктейлей.	Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина. стр 64
Космос	Познакомить детей с тем, как удаленность от солнца влияет на температуру солнца.	Материал: настольная лампа, линейка, два термометра	Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина. стр 166
«Почему комар пищит, а шмель жужжит?»	Выявить происхождение низких и высоких звуков (частот звука)	Оборудовани е: пластмассов ые расчески с разной частотой и размеров зубьев.	Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина. стр 159
Наша группа	Участвовать в коллективном преобразовании ,проявлять устойчивое стремление, преобразовывать	Материал: разные коробки, бумага, ножницы, карандаши, краски,	Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина.

	предмет, понимать, что от отношения к работе зависит ее результат.	кисточки, клей.	стр 174
<b>Май</b>			
Праздничны й салют	Совершенствовать умение работать с различными техниками окраски, создавая образ в виде праздничного салта.	Оборудовани е: вода, пипетки, краски.	См. конспект воспитателя.
Дом из ткани	Участвовать в коллективном преобразовании проявлять, устойчивое стремление, преобразовывать предмет.	Материал: 5 деревянных рамок, 5 кусков тонкой ткани, декоративны е гвоздики, молоток.	Неизведенное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников . О.В.Дыбина. стр 177

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

### «Юные исследователи» (старшая группа)

№	Тема занятия	Цель	Материалы и оборудование	Литература
<b>Сентябрь</b>				
1.	Вводное занятие.	Познакомить детей с кружкой деятельностью, с уголком экспериментирования. Задачи: -расширить представления о предметах, находящихся в уголке. -Побуждать называть предметы ,типичные действия которые с ними совершают. -в ходе осмотра уголка развивать наблюдательность, зрительную память.	Оборудование: Персонаж –колобок (игрушка), альбом «Мир чудес», оборудование для их демонстрации.	Литература: Л.Л.Тимофеева, О.В.Бережнова (стр 44-45)

2.	Удивительные плоды.	Закрепить навыки работы с бумагой, клеем; формировать умение доводить работу до логического конца; развивать фантазию.	Материалы: Вода, неск-ко плодов с крепкой и плотной кожицей. Оборудование: бумага, клейстер, краски, кисточка.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 270-271.
3.	Вкусный сок.	Познакомить детей с процессом приготовления сока.	Оборудование и материалы:фрукт (апельсин или мандарин), салфетки, толкушки или терки маленькие, стаканчики.	См. конспект воспитателя
4.	Нужен ли корешкам воздух?	Помочь выявить причину потребности растения в рыхлении; доказать, что растение дышит всеми частями.	Материалы: вода, почва уплотненная и рыхлая, проростки фасоли, растительное масло, 2 одинаковых растения в горшочках. Оборудование: 2 прозрачные ёмкости, пульверизатор.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 230.
Октябрь				
5.	Почему цветы осенью вянут?	Помочь установить зависимость роста растений от температуры и поступающей влаги.	Материал:горшок со взрослым растением. Оборудование:изогнутая стеклянная трубочка, вставленная в резиновую трубку длиной 3 см, соответствующая диаметру стебля растения; прозрачная ёмкость.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 238
6.	Как устроены перья у птиц?	Установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме.	Оборудование: перья куриные и гусиные , лупа, замок –молния, свеча, волосы, пинцет.	Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников. О.В.Дыбина. стр 79
7.	Почему говорят «как с гуся вода?»	Установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме.	Оборудование: перья куриные и гусиные,ёмкости с водой, жир, пипетка, растительное масло,	Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников. О.В.Дыбина. стр

			«рыхлая» бумага, кисточка.	79
8.	Могут ли животные жить в земле?	Помочь выяснить, что именно находится в почве для жизни живых организмов (воздух, вода, органические остатки).	Материалы: почва, вода. Оборудование: спиртовка, металлическая тарелка, стекло, ёмкость.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 239.
Ноябрь				
9.	Земля- наша кормилица.	Дать представление о том, что почва- верхний слой земли; познакомить с составом почвы.	Материал: земля, вода. Оборудование: макет «Горы», тазик, бумага цветные карандаши.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 232.
10.	Меня зовут Стекланчик.	Познакомить с производством фарфора; научить сравнивать свойства стекла и фарфора, узнавать предметы из стекла и фарфора; активизировать познавательную деятельность.	Материал: подкрашенная вода. Оборудование: стеклянный человечек стеклянная и фарфоровая вазы; разные изделия из стекла и фарфора.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 262-263.
11.	Взаимосвязь органов вкуса и запаха	Показать взаимосвязь органов вкуса и запаха.	Материал: продукты- лимон, шоколад и т.д.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 247.
12.	Нагревание проволоки	Формирование представлений о теплопередаче, о способах изменения температурного состояния тела. Развитие способностей к преобразованию.	Материал: алюминиевая проволока (сечение 2-3 мм, длина 20-80 см), деревянный или пластмассовый кубик, кусок картона,	Познавательная исследовательская деятельность дошкольника .Н.Е.Веракса, О.Р.Галимов. стр

			спинка, коробок, свечка.	70.
Декабрь				
13.	Твердое- жидкое	Формирование представлений о твердых веществах и жидких. Развитие умения наблюдать, сравнивать различные вещества. Формирование действий превращения.	Материал:кусочек льда, камень, стакан молока и воды (на каждого ребенка), тазик с водой, камешек, картинки с изображением зимы и лета, корабля на волнах, водопада.	Познавательно-исследовательская деятельность дошкольника .Н.Е.Веракса, О.Р.Галимов. стр 22-23.
14.	Снегурочка	Формирование представлений об агрегатных превращениях воды.	Оборудование: картонные кружки с изображением Деда Мороза. Картинки: Дед Мороз и Снегурочка, старик и старуха, горящий костер, облачка в небе, облачко в виде контора фигуры Снегурочки.	Познавательно-исследовательская деятельность дошкольника .Н.Е.Веракса, О.Р.Галимов. стр 24.
15.	Веселый снеговик	Формировать представления детей о снеге и его свойствах.	Материал: модель «тучка со снежинками», салфетки для вытирания рук, пластиковые ложки, лейка, 2 пластиковых контейнера, картинка «Волшебника- зима», аудиозапись «Вальс снежных хлопьев».	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 160
16.	Морозко	Формирование представлений об агрегатных превращениях воды и сезонных изменениях в природе.	Оборудование: Две конфорки с возможностью нагревания одной из них, два кружка-синий и красный, два кусочка льда.	Познавательно-исследовательская деятельность дошкольника .Н.Е.Веракса, О.Р.Галимов. стр 20
Январь				
17.	Глиняная игрушка.	Познакомится с приемами лепки	Материал:глина, вода, скатерть, салфетки, краски.	См. конспект воспитателя
18.	Термометр.	Реализовать представления, сформированные в ходе поисковой деятельности;	Оборудование: полоска картона, белая бумага, шнур,	Организация опытно-экспериментально

		закрепить навыки работы с бумагой, клеем.	нить контрастного цвета, схема.	й деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 264.
19.	Легкая пластмасса.	Помочь определить свойства пластмассы, изделий из пластмассы.	Материал: вода.  Оборудование:  изделия из пластмассы, ёмкость.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 257
Февраль				
20.	Транспорт, какой он?	Учить анализировать форму и строение объект.	Материал:  изображение различных видов транспорта, игрушечные машины, листы бумаги, цв карандаши.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 110
21.	Парусные гонки.	Уметь видеть возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании.	Оборудование:  корковые пробки, канцелярские скрепки, трубочки для коктейля, цветная бумага, поднос из пластмассы, магниты скотч.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 225
22.	Сухой из воды.	Помочь определить, что воздух занимает место.	Материал: вода. Оборудование:  ёмкость, деревянные бруски с флажками, банки.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 229
23.	Мир ткани.	Познакомить с различными видами тканей; формировать умение сравнивать качества и	Материал: вода. Оборудование:  небольшие кусочки ткани (вельвет,	Организация опытно-экспериментальной деятельности

		свойства тканей; помочь понять, что свойства материала обуславливают способ его употребления.	бархат, плащёвка), ножницы ёмкость, алгоритм деятельности.	детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 254
Март				
24.	Цветок для мамы.	Изготовление подарочного цветка.	Материал: контейнер, картинка-метка, луковица тюльпана, почва для садовых цветов.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 146
25.	С водой и без воды.	Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).	Материал:два одинаковых растения.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр. 222
26.	Наши помощники – глаза.	Познакомить со строением глаза, функцией его частей.	Оборудование: зеркало, пиктограммы : брови, ресницы, веко, глазное яблоко, модель глаза.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр. 241
27.	В гостях у профессора «Всезная»	Закрепить знания детей о росте растений, познакомить с составом и свойствами земли.	Оборудование: пластиковые тарелки, стаканчики с землей, ложки, лупы- по числу детей; колба с землей, свеча, 2 колпака, горшочек с землей и с выращенной травой.	Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр. 156
Апрель				
28.	Поговорим о весне	Обобщить знания детей о признаках весны.	Материал: весенние пейзажи, аудиозаписи «Звуки	Организация опытно-экспериментально



			природы», ветка тополя в вазе с водой, лаборатория для опытов.	й деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 149
29.	Вдох- выдох	Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объёме воздуха в зависимости от температуры, о времени, в течение которого человек может находиться без воздуха.	Материал: вода, охлажденная вода, кипячёная вода, аквариум с рыбками.  Оборудование: часы с секундной стрелкой.	Организация опытно-экспериментально й деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 225
30.	Почему звезды светят постоянно?	Выяснить почему звёзды светят постоянно.	Материал: картонка, дырокол, белый конверт, фонарик.	Конспект НООД стр 156
31.	«Я и мои друзья»	Показать на опыте, какие действия человека приводят к порче книг	Оборудование: персонаж Незнайки, книги, бумага, ластик. Чайные ложки, розетка с маслом.	Организация опытно-экспериментально й деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 62
Май				
32.	Домик для медвежонка	Формировать умение классифицировать, обогащать представления о разных материалах.	Материал: игрушка медвежонка, «чудесный мешочек» с деревянными, пластмассовыми и железными предметами; пластилин, тазик с водой, отвертка с деревянной ручкой.	Организация опытно-экспериментально й деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 24
33.	Есть ли у растений органы дыхания?	Помочь определить , что все части растений участвуют в дыхании.	Материал: вода, лист на длинном черешке или стебельке. Оборудование: прозрачная ёмкость, трубочка для коктейля, лупа.	Организация опытно-экспериментально й деятельности детей 2- лет. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова .- Изд.3-е, испр.- Волгоград.стр 237
34.	Ветер- невидимка.	Уточнение представления детей о свойствах воздуха, его значении в природе и жизни людей.	Оборудование: два больших обруча, два «портрета» ветра, аудиозапись ветра	Опытно-экспериментальна я деятельность в ДООУ .Конспекты

			разной силы, набор карточек, гуашь, стаканчики, клеенка, веера.	занятий в разных возрастных группах. Санкт- Петербург .стр 17
--	--	--	--	--

### 6.3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### Мультстудия «Я творю мир»

#### у детей старшей группы «Рябинка».

	Тема занятия	Содержание
октябрь	Вводное занятие: «Путешествие в мир мультипликации» 1 занятие	Вводное занятие. Дошкольники совершают путешествие во времени. Рассказ об истории анимации и мультипликации. Просмотр отрывков из первых анимационных фильмов.
	Вводное занятие: «Путешествие в мир мультипликации» 2 занятие	Беседа о современных мультфильмах. «Мой любимый мульт герой» Просмотр короткометражного мультфильма созданного педагогом на занятии.
	Парад мультпрофессий.	Рассказ о профессиях мультипликатор. Просмотр презентации по теме «В гостях у режиссера Мультяшкина» Подвижная игра «Отгадай профессию»
	Видеоурок «Как снять мультфильм?» Основы	Беседа «Что такое анимация?» Виды анимации: песочная (просмотр короткого мультфильма); пластилиновая («Пластилиновая ворона»); Кукольная («Крокодил Гена»); рисованная («Вини-Пух, Простоквашино»); Компьютерная («История игрушек»); лего-мультфильм. Этапы работы над мультфильмом: Подготовительный (придумывание сюжета, придумывание названия, выбор главных героев, подбор декораций и фона, установка аппаратуры. Знакомство с алгоритмом монтирования.
ноябрь	Первый шаг в создании мультфильма	Создаём название мультстудии. «Заставка» в технике перекладка. Придумываем название мультстудии 2. Придумывание сюжета мультфильма

	Для чего нужны декорации? Подготовка декораций 1 занятие	Практическое занятие по изготовлению декораций к мультфильму: различные фоны, на которых происходит действие в мультфильме. Установка декораций для съёмок на специальном станке. Работа по конструированию декораций проводится в парах.
	Для чего нужны декорации?  Подготовка декораций 2 занятие	Практическое занятие по изготовлению декораций к мультфильму: различные фоны, на которых происходит действие в мультфильме. Установка декораций для съёмок на специальном станке. Работа по конструированию декораций проводится в парах. Экспериментирование с декорациями
	Как куклы двигаются?  Подготовка лего кукол-героев  Съемка мультфильма	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и цикличные), правильный переход от кадра к кадру.
	Озвучиваем мультфильм. 1 занятие	При помощи звукоподражательных игр узнают о многообразии звуков. Пробуют эти звуки повторять и создавать свои, новые. Учатся выразительно произносить закадровый текст. Игра «Говорим разными голосами»
ноябрь	Озвучиваем мультфильм. 2 занятие	При помощи звукоподражательных игр узнают о многообразии звуков. Пробуют эти звуки повторять и создавать свои, новые. Учатся выразительно произносить закадровый текст. Игра «Говорим разными голосами»
	Беседа на тему «Выбор сюжета для мультфильма». Работа по подготовке сценария мультфильма. Разбор сказки «Снегурочка»	Чтение русских народных сказок, коротких по содержанию. Рассматривание иллюстраций. Дидактическая игра с использованием ИКТ «Узнай персонажа». Разработка сценария первого пластилинового мультфильма.
	Жили-были дед и баба... 1 занятие	Создание персонажей мультфильма и декораций. Работа в микрогруппах: подготовка пластилина, вылепливание фигур, моделирование поз и мимики. Дидактическая игра «Фантазеры»
	Жили-были дед и баба... 2 занятие	Создание персонажей мультфильма и декораций (продолжение). Работа в микрогруппах: подготовка пластилина, вылепливание фигур, моделирование поз и мимики. Дидактическая игра «Фантазеры»
декабрь	Жили-были дед и баба... 3 занятие	Создание персонажей мультфильма и декораций (продолжение). Работа в микрогруппах: подготовка пластилина, вылепливание фигур, моделирование поз и мимики. Дидактическая игра «Фантазеры»

	Сказка оживает.	Практическая работа в группах. Подбор освещения, компоновка кадра. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру. Осмотр материала съемки.
	Монтаж мультфильма	Практическая работа в группах. Учатся выразительно произносить закадровый текст. Игра «Говорим разными голосами»
	Показ мультфильма	Премьера мультфильма
январь	«Удивительные истории» «Масмело и зеброверепаха»	Встреча с Масмело, придумывание африканского имени, Волшебные фокусы Масмело (эксперимент с водой). Создание несуществующих животных.
	Удивительные истории «Звенигород» Придумывание сюжета с опорой на предыдущее занятие	Разрабатывают совместно со взрослым сценарий будущего мультфильма. Придумывание героев и декораций, распределение ролей между детьми. Игра «Паровозик предложений»
	Удивительные истории «Звенигород» Как фигурки передвигать? Построение декораций фона, подборка героев	Практическое занятие по изготовлению декораций к мультфильму: различные фоны, на которых происходит действие в мультфильме. Установка декораций для съемок. Работа по конструированию декораций проводится в парах. Подбор героев.
	Удивительные истории «Звенигород» Профессия режиссер! Съемка мультфильма.	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру.  Покадровая съемка.
	Удивительные истории «Звенигород» Озвучивание героев. Монтаж.	1. При помощи звукоподражательных игр узнают о многообразии звуков. Пробуют эти звуки повторять и создавать свои, новые. Учатся выразительно произносить закадровый текст. Игра «Говорим разными голосами» 2. Записываем голоса героев
февраль		

	Беседа на тему «Выбор сюжета для мультфильма». Работа по подготовке сценария мультфильма.	Рассматривание иллюстраций. Дидактическая игра с использованием ИКТ «Узнай персонажа». Разработка сценария мультфильма. Выбор анимации и сюжета
	И так, мы продолжаем «Я творю мир» Занятие 1	Создание персонажей мультфильма и декораций. Работа в микрогруппах: подготовка материала, создание фигур, моделирование поз и мимики. Дидактическая игра «Фантазеры» распределение ролей.
	И так, мы продолжаем «Я творю мир» Занятие 2	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру.
март	И так, мы продолжаем «Я творю мир» Занятие 3	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру. (Продолжение)
	И так, мы продолжаем «Я творю мир» Занятие 3	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру. (Продолжение)
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Создание персонажей мультфильма и декораций. Работа в микрогруппах: подготовка материала, создание фигур, моделирование поз и мимики. Дидактическая игра «Фантазеры» распределение ролей.
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру.
апрель	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Рассматривание иллюстраций. Дидактическая игра с использованием ИКТ «Узнай персонажа». Разработка сценария мультфильма. Выбор анимации и сюжета
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Создание персонажей мультфильма и декораций. Работа в микрогруппах: подготовка материала, создание фигур, моделирование поз и мимики. Дидактическая игра «Фантазеры» распределение ролей.

	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру.
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Рассматривание иллюстраций. Дидактическая игра с использованием ИКТ «Узнай персонажа». Разработка сценария мультфильма. Выбор анимации и сюжета
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Создание персонажей мультфильма и декораций. Работа в микрогруппах: подготовка материала, создание фигур, моделирование поз и мимики. Дидактическая игра «Фантазеры» распределение ролей.
май	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру.
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру. (Продолжение)
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру. (Итог)
	Премьера	

### Мультстудия «Я творю мир» у детей подготовительной группы «Рябинка»

	Тема занятия	Содержание
октябрь	Вводное занятие.	Вводное занятие. Дошкольники совершают путешествие во времени. Рассказ об истории анимации и мультипликации. Просмотр отрывков из первых анимационных фильмов.

	Вводное занятие «Страна мультфильмов»	Беседа, просмотр мультфильмов. Познакомить детей развитием отечественной мультипликации. Знакомство с мультфильмами «Ежик тумане», «Ну погоди», «Гена и его друзья»
	Знакомство с видами мультипликации	Рассказ о профессиях мультипликатор. Просмотр презентации по теме «В гостях у режиссера Мультишкина» Подвижная игра «Отгадай профессию»
	Создаем мультфильмы!	Беседа «Что такое анимация?» Виды анимации: песочная; пластилиновая; Кукольная; рисованная; Компьютерная; лего-мультфильм. Этапы работы над мультфильмом: Подготовительный (придумывание сюжета, придумывание названия, выбор главных героев, подбор декораций и фона, установка аппаратуры. Знакомство с алгоритмом монтирования.
ноябрь	Проект по созданию мультфильма с использованием нетрадиционных техник рисования тема «Осенние фантазии» 1 занятие	Создаём название мультфильма. «Заставка» в технике перекладка. Придумываем название. 2.Придумывание сюжета мультфильма
		Практическое занятие по изготовлению декораций к мультфильму: различные фоны, на которых происходит действие в мультфильме. Установка декораций для съёмок на специальном станке. Работа по конструированию декораций проводится в парах.
	Проект по созданию мультфильма с использованием нетрадиционных техник рисования тема: «Осенние фантазии» 2 занятие	Практическое занятие по изготовлению декораций к мультфильму: различные фоны, на которых происходит действие в мультфильме. Установка декораций для съёмок на специальном станке. Работа по конструированию декораций проводится в парах. Экспериментирование с декорациями
	Проект по созданию мультфильма с использованием нетрадиционных техник рисования тема: «Осенние фантазии» 3 занятие	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и цикличные), правильный переход от кадра к кадру.

	Проект по созданию мультфильма с использованием нетрадиционных техник рисования тема: «Осенние фантазии» 4 занятие	Создание мультфильма. Продолжать современной Познакомить техниками, учить придумывать Самостоятельно мультипликационный ролик, развивать воображение, фантазию, воспитывать интерес.
декабрь	Проект по пластилинового мультфильма тема: «Зимние забавы» занятие 1	Создание Мультфильма. Продолжать учить пользоваться современной аппаратурой, учить самостоятельно придумывать сценарий.
	Проект по пластилинового мультфильма тема: «Зимние забавы» 2 занятие	Чтение русских народных сказок, коротких по содержанию. Рассматривание иллюстраций. Дидактическая игра с использованием ИКТ «Узнай персонажа». Разработка сценария первого пластилинового мультфильма. Продолжение.
	Проект по пластилинового мультфильма тема: «Зимние забавы» 3 занятие	Создание персонажей мультфильма и декораций. Работа в микрогруппах: подготовка фигур, моделирование поз и мимики. Дидактическая игра «Фантазеры» Продолжение.
	Проект по пластилинового мультфильма тема: «Зимние забавы» 4 занятие	Монтаж.
январь	«Удивительные истории» «Мои фантазии»	Встреча с «Волшебником – фантазером», придумывание волшебного имени, Волшебные фокусы Мультипликации.
	Удивительные истории «Звенигород» Придумывание сюжета с опорой на предыдущее занятие. 1 занятие	Практическое занятие по изготовлению декораций к мультфильму: различные фоны, на которых происходит действие в мультфильме. Установка декораций для съёмок. Работа по конструированию декораций проводится в парах. Подбор героев. 1 занятие
	Удивительные истории «Звенигород» Придумывание сюжета с опорой на предыдущее занятие 2 занятие	Практическое занятие по изготовлению декораций к мультфильму: различные фоны, на которых происходит действие в мультфильме. Установка декораций для съёмок. Работа по конструированию декораций проводится в парах. Подбор героев. Продолжение.
	Показ мультфильма «Удивительные истории»	Премьера мультфильма



февраль	Проект по созданию мультфильма по запросу детей 1 занятие	1. При помощи звукоподражательных игр узнают о многообразии звуков. Пробуют эти звуки повторять и создавать свои, новые. Учатся выразительно произносить закадровый текст. Игра «Говорим разными голосами» 2. Записываем голоса героев
	Проект по созданию мультфильма по запросу детей 2 занятие	Рассматривание иллюстраций. Дидактическая игра с использованием ИКТ «Узнай персонажа». Разработка сценария мультфильма. Выбор анимации и сюжета
	Проект по созданию мультфильма по запросу детей 3 занятие	Создание персонажей мультфильма и декораций. Работа в микрогруппах: подготовка материала, создание фигур, моделирование поз и мимики. Дидактическая игра «Фантазеры» распределение ролей.
	Монтаж мультфильма	Премьера мультфильма
март	Проект по созданию мультфильма смешанного вида «Весенние приключения» 1 занятие	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и цикличные), правильный переход от кадра к кадру. (Продолжение)
	Проект по созданию мультфильма смешанного вида «Весенние приключения» 2 занятие	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и цикличные), правильный переход от кадра к кадру. (Продолжение)
	Проект по созданию мультфильма смешанного вида «Весенние приключения» 3 занятие	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и цикличные), правильный переход от кадра к кадру. (Продолжение)
	Проект по созданию мультфильма смешанного вида «Весенние приключения» 4 занятие	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и цикличные), правильный переход от кадра к кадру. (Продолжение). Создание мультфильма
апрель	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Рассматривание иллюстраций. Дидактическая игра с использованием ИКТ «Узнай персонажа». Разработка сценария мультфильма. Выбор анимации и сюжета

	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Создание персонажей мультфильма и декораций. Работа в микрогруппах: подготовка материала, создание фигур, моделирование поз и мимики. Дидактическая игра «Фантазеры» распределение ролей.
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру.
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Рассматривание иллюстраций. Дидактическая игра с использованием ИКТ «Узнай персонажа». Разработка сценария мультфильма. Выбор анимации и сюжета
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Создание персонажей мультфильма и декораций. Работа в микрогруппах: подготовка материала, создание фигур, моделирование поз и мимики. Дидактическая игра «Фантазеры» распределение ролей.
май	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру.
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру. (Продолжение)
	Истории для малышей «Осторожные сказки» Безопасность для малышей	Практическая работа. На готовых и установленных декорациях расставляются персонажи мультфильма. Происходит отработка правильной постановки персонажа в кадре: правильные движения (разовые и циклические), правильный переход от кадра к кадру. (Итог)
	Премьера мультфильмов	Показ готовых проектов «Мультипликационный калейдоскоп»

**6.4 Календарно-тематическое планирование совместной деятельности взрослых и детей 5-6 лет образовательный модуль «Математическое развитие» - «Занимательная математика»**  
**(Старшая группа).**

месяц	№	тема	Программное содержание	Методические приемы	оборудование
сентябрь	1	Количество и счет» «Расставь числа по порядку»	Закреплять счет в пределах 10. Расширять представления о цифре 0. Развивать умение расставлять числа по порядку.	Раздаточный материал: цифры. Кубики крупные.	Музыкальное сопровождение
	2	Количество и счет. Соседи числа	Закреплять счет в пределах 10. Закреплять знания о соседях числа. Систематизировать понятия «предыдущее, последующее».	Кубики и счетные палочки.	Видеоролик
	3	Геометрические фигуры. Волшебные фигуры	Закреплять представления о геометрических фигурах и их свойствах, развивать умение классифицировать геометрические фигуры по определённым признакам	Геометрические фигуры.	Видеоролик
	4	Геометрические фигуры. На что похоже?	Закреплять представления о геометрических фигурах и их свойствах, развивать умение классифицировать геометрические фигуры по определённым признакам. Повторить названия геометрических фигур. Провести	Беседа о предметах, нас окружающих. Кубики, геометрические фигуры	Музыкальное сопровождение

			аналогию, и сравнить: на какие геометрические фигуры похожи.		
октябрь	1	Количество и счет» «Порядковый счёт» «Что такое «порядок»?»	Закреплять счет в пределах 10. Расширять представления о «порядке числа», систематизировать числа по порядку. Закреплять понятие порядковые числа. Упражнять в решение простых задач на сложение и вычитание	Цифры до 10. Кубики крупные.	Музыкальн ое сопровожде ние
	2	Количество и счет. Порядковый счёт	Закреплять счет в пределах 10. Закреплять понятие порядковые числа. Упражнять в решение простых задач на сложение и вычитание.	Цифры и счетные палочки.	Музыкальн ая разминка
	3	Определение величины» «Весёлые кошечки»	Развивать умение сравнивать длину, массу (вес), размер предметов. Закреплять знания сравнивать длину полосок бумаги. Изготовление поделок.	Кубики. Палочки Кюизенера.	Музыкальн ое сопровожде ние
	4	Определение величины» Игра «Танграм»	Развивать умение сравнивать длину, массу (вес), размер предметов.	Кубики. Палочки Кюизенера. «Танграм»	Музыкальн ое сопровожде ние
ноябрь	1	Количество и счет» «Счёты»	Закреплять счет в пределах 10, упражнять в решение простых задач на сложение и вычитание, закреплять понимание отношений между	Цифры, счетные палочки и счёты	Видео ролик

			<p>числами. Дать представления о счётах, рассмотреть их, объяснить их назначение.</p> <p>Расширять представления о калькуляторе, объяснить его значение.</p>		
2	Количество и счет» «Какой? Сколько?»	<p>Закреплять счет в пределах 10, упражнять в решение простых задач на сложение и вычитание, закреплять понимание отношений между числами.</p> <p>Закреплять знания детей о порядке и количестве, уметь называть по порядку и считать количество предметов.</p>	Кубики и счетные палочки.	Музыкальн ое сопровождение	
3	«Ориентировка во времени, пространстве, на плоскости» «Близко – далеко. Интересные слова «между», «за», «после», «перед».	<p>Развивать ориентирование на плоскости (листе бумаги), в пространстве, чувство времени.</p> <p>Закреплять умение ориентироваться в пространстве, закреплять умение строиться друг за другом, называя себя по порядку.</p> <p>Уметь называть своё местоположение относительно других.</p>	Листы А4, карандаш, линейки, счетные палочки. Палочки Кюизенера.	Музыкальн ое сопровождение	
4	Ориентировка во времени,	Развивать ориентирование на	Листы А4, карандаш,	Музыкальн ое	

		пространстве, на плоскости» «Левая и правая рука»	плоскости (листе бумаги), в пространстве, чувство времени. Закрепление знаний о левой и правой стороне человека. Развивать ориентирование относительно себя, относительно правой и левой руки. Познакомить детей с ориентированием на листе. Дать представление о левом и правом углах, нижних и верхних углах, левой и правой стороне листа.	линейки, счетные палочки. Палочки Кюизенера	сопровождение
Декабрь	1	Количество и счет» «По порядку рассчитайся!»	Закреплять счет в пределах 10, упражнять в решение простых задач на сложение и вычитание, закреплять понимание отношений между числами. Закреплять умения детей рассчитывать по порядку.	Раздаточный материал: счетные палочки, цифры до 10. Кубики крупные.	Музыкальная разминка
	2	Количество и счет» «Весёлые домики»	Закреплять счет в пределах 10. Формировать знания о составе чисел в пределах 10. Упражнять в решение простых задач на сложение и вычитание, закреплять	Кубики и счетные палочки.	Музыкальное сопровождение

			понимание отношений между числами.		
	3	Решение логических задач» «Деление целого на части»	Развивать у детей приёмы мыслительной активности (анализ, сравнение, классификация, обобщение).	Листы А4, карандаш, линейка. Палочки Кюизенера.	Музыкальное сопровождение
	4	Решение логических задач» «Задачи на смекалку»	Развивать у детей приёмы мыслительной активности (анализ, сравнение, классификация, обобщение). Развивать логику, находчивость, внимательность, закреплять умение выполнять арифметические действия.	Кубики	Музыкальная разминка
январь	1	Геометрические фигуры» «Кошкин дом»	Закреплять представления о геометрических фигурах и их свойствах, развивать умение классифицировать геометрические фигуры по определённым признакам, зрительно-пространственное восприятие, логическое мышление. Закреплять знания о фигурах (трапеции, ромбе), дать понятие «многоугольник», привести примеры многоугольников.	Геометрические фигуры, Палочки Кюизенера.	Музыкальное сопровождение

			Закреплять умение составлять аппликацию из геометрических фигур, предварительно их, вырезав; закреплять знания о геометрических фигурах, развивать умение составлять композицию, правильно расположив её на листе.		
	2	Вышли цифры погулять	Учить соотносить цифру и количество, решать простые арифметические задачи. Развивать способность ориентироваться на плоскости.	Развивающая игра «Воскобович» - Счетовозик	Музыкальное сопровождение
	3	Распорядок дня	Учить детей ориентировать в частях суток по изображению, ориентироваться во времени «раньше, позже»	Дидактическая игра «РАСПОРЯДОК ДНЯ».	Музыкальное сопровождение
февраль	1	Количество и счет» «Королевство цифр»	Закреплять счет в пределах 10. Развивать мелкую моторику рук. Совершенствовать умение детей писать элементы цифр и цифры, закреплять состав чисел и порядок нахождения в линейке цифр. Упражнять в решении простых задач на сложение и вычитание,	Раздаточный материал: цифры до 10. Кубики крупные	Музыкальное сопровождение



			закреплять понимание отношений между числами, развивать внимание, память, логические формы мышления.		
	2	Количество и счет»	Закреплять счет в пределах 10. Совершенствовать умение детей писать цифры, закреплять состав чисел и порядок нахождения в линейке цифр. Упражнять в решении простых задач на сложение и вычитание, закреплять понимание отношений между числами, развивать внимание, память, логические формы мышления	Кубики и счетные палочки.	Видео ролик
	3	Геометрические фигуры» «Кошкин дом»	Закреплять представления о геометрических фигурах и их свойствах, развивать умение классифицировать геометрические фигуры по определённым признакам, зрительно-пространственное восприятие, логическое мышление. Закреплять знания о фигурах (трапеции, ромбе), дать понятие	Геометрические фигуры, Палочки Кюизенера	Музыкальное сопровождение

			<p>«многоугольник», привести примеры многоугольников. Закреплять умение составлять аппликацию из геометрических фигур, предварительно их, вырезав; закреплять знания о геометрических фигурах, развивать умение составлять композицию, правильно расположив её на листе..</p>		
4	<p>Геометрические фигуры» «Волшебные превращения геометрических фигур» «Сделай сам зверюшек» (сгибание, разрезание, вырезание).</p>	<p>Закреплять представления о геометрических фигурах и их свойствах, развивать умение классифицировать геометрические фигуры по определённым признакам. Закрепить фигуры (трапеция, ромб), понятие «многоугольник», привести примеры многоугольников. Упражнять детей вырезать по контуру геометрические фигуры, из квадрата делать круг, а из прямоугольника делать овал, из треугольника делать многоугольник;</p>	<p>Кубики. Листы А4, карандаш, линейки, счетные палочки. Палочки Кюизенера.</p>	Видео ролик	

			учить сгибать фигуры, ровняя стороны; учить сгибать пополам. Знакомство с техникой оригами.		
март	1	Количество и счет» «Весёлые домики»	Закреплять счет в пределах 10. Совершенствовать умение детей писать цифры. Закреплять состав чисел в пределах 10. Упражнять в решение простых задач на сложение и вычитание. Закреплять понимание отношений между числами, развивать внимание, память, логические формы мышления.	Кубики и счетные палочки, Счетовозик «Воскобович»	Музыкальное сопровождение
	2	Определение величины» «Измерительные приборы: линейка, весы, часы» «Линейки»	Развивать умение сравнивать длину, массу (вес), размер предметов. Закреплять знания детей о линейке, рассказать о её значении. Учить проводить прямые линии и рисовать по линейке. Развивать умение рисовать фигуры, используя линейку. Закреплять умение сравнивать полученные результаты, делать выводы и умозаключения.	Листы А4, карандаш, линейка, часы, весы, Палочки Кюизенера.	
	3	Определение величины» «Весы. Их	Развивать умение сравнивать длину, массу (вес), размер	Весы. Кубики	Видео ролики

		использование».	предметов. Расширять представления детей о весах, рассказать, какие бывают весы и их значение. Уточнить понятие «вес» Закреплять умение сравнивать полученные результаты, делать выводы и умозаключения.		
	4	Ориентировка во времени, пространстве, на плоскости». «Ориентировка во времени» Сутки. Часы. Минутки»	Развивать чувство времени; расширять представления о часах, днях недели, названия месяцев; дать представления о последовательности дней недели, месяцев, года. Расширять знания детей о времени суток, порядке его наступления. Знакомство с часами.	Листы А4, карандаш, линейка. Палочки Кюизенера.	Музыкальное сопровождение
апрель	1	Количество и счет» «Весёлые птички» Листы А4, карандаш, линейка..	Закреплять счет в пределах 10. Систематизировать понятия: больше, меньше, знаки. Упражнять в решении простых задач на сложение и вычитание, закреплять понимание отношений между числами, развивать внимание, память, логические формы мышления.	Палочки Кюизенера. Кубики и счетные палочки	Музыкальное сопровождение

	2	Решение логических задач» «Задачи на действия (сложение и вычитание)»	Развивать у детей приёмы мыслительной активности (анализ, сравнение, классификация, обобщение). Развивать мышление, учить слушать задачи и по тексту понимать, какое действие нужно сделать.	Счетные палочки, цифры	Видео уроки
	3	Решение логических задач» «Задачи на разделение целого на части» «Волшебные монетки»	Развивать у детей приёмы мыслительной активности (анализ, сравнение, классификация, обобщение). Закреплять знания детей о деньгах, их назначением.	Листы А4, карандаш, счетные палочки. Палочки Кюизенера	Музыкальное сопровождение
	4	«Осмотри с разных сторон»	Учить детей соотносить объемного геометрического тела с его графическим изображением.	Набор полых геометрических тел	Музыкальная разминка
май	1	«Длиннее - короче»	Совершенствовать знания о длине предметов и способах ее измерения.	Игрушки, мерки	Музыкальное сопровождение
	2	«Новая фигура»	Развивать фантазию, придумывать новые фигуры из геометрических деталей танграма.	Магнитный танграм	Музыкальное сопровождение
	3	«Пуговки»	Учить детей сопоставлять совокупности, содержащие равное и неравное.	Интерактивная доска. «Пуговки»	Музыкальное сопровождение
	4	Математическое путешествие «По	Закрепить полученные знания		Музыкальное

		островам математики»	детей		сопровождение
--	--	----------------------	-------	--	---------------

**Календарно-тематическое планирование совместной деятельности взрослых и детей 6-7 лет. (Подготовительная группа).**

месяц	№	Тема	Программное содержание	Методическое обеспечение	оборудование
сентябрь	1	«Длиннее - короче»	Совершенствовать знания о длине предметов и способах ее измерения.	«Математика. Измерение»	Музыкальное сопровождение
	2	«Что такое рычаг?»	Освоить на практике эффект рычага.	«Математические весы»	Видеоролик (интернет источник)
	3	3 «Какой объем?»	Познакомиться с эталоном объема жидких тел – миллилитрами	«Считаем, взвешиваем, сравниваем»	Музыкальное сопровождение
	4	«Пазлы»	4 Развивать пространственное восприятие, наглядно-образного мышления.	«Пазлы»	Музыкальное сопровождение
октябрь	1	«Заверши узор»	Развивать умение продолжать узор, начатый взрослым.	Кубики геометрические «Дуга, сектор»	Музыкальное сопровождение
	2	«Какой по порядку?»	Продолжать осваивать порядковый и количественный счет.	«Цвет, форма, счет»	Музыкальная разминка
	3	«Группы геометрических тел»	Развивать умение объединять похожие геометрические тела в группы по одному или нескольким признакам.	Набор полых геометрических тел	Видеоролик «Веселая геометрия»
	4	«Измерение предметов»	Развивать умение измерять объекты условными мерками.	«Палочки Кюизенера». «Блоки Дьенеша»	Музыкальная разминка
ноябрь	1	«Что изменилось?»	Упражнять детей в запоминании и назывании объемных геометрических тел.	Набор полых геометрических тел	Музыкальное сопровождение
	2	«Осмотри с разных сторон»	Осваивать соотношение объемного геометрического тела с его графическим	«Математика. Ракурсы» карточки, волшебный	Музыкальное сопровождение

			изображением.	мешочек	
	3	«Числовой ряд»	Развивать представления о числовом ряде и умение продолжать его.	Дидактический набор «Математика»	Музыкальное сопровождение
	4	«Количество и число»	Закреплять знание понятий «количество» и «число».	Тактильное домино «Точки»	Музыкальное сопровождение
декабрь	1	«Больше - меньше»	Закреплять знание понятий «больше», «меньше».	«Математическая обезьянка»	Музыкальное сопровождение
	2	«Слон и шарики»	Развивать умение соотносить количество изображенных предметов с числом.	Дидактический набор «Математика»	Музыкальное сопровождение
	3	«Делаем поделки»	Развивать умение самостоятельно создавать поделки из палочек, соотносить их по цвету.	Палочки Кюизенера.	Музыкальное сопровождение
	4	«Что изменилось?»	Упражнять детей в запоминании и назывании объемных геометрических тел.	Набор полых геометрических тел	Музыкальное сопровождение
январь	1	«Найди тень»	Развивать пространственное мышление, логику, внимание.	Интерактивная доска. Уроки Совы. «Найди тень»	Видеоролик
	2	«Квакушки»	Познакомить с четными и нечетными числами.	Интерактивная доска. «Квакушки»	Звуки природы
	3	«Угадай сколько, если в правой руке... то в левой ...»	Цель: Продолжать развивать умения моделировать отношений между числами числового ряда.	Счетные материалы, игрушки	Музыкальное сопровождение
февраль	1	«Распорядок дня»	Закреплять знания частей суток.	«Распорядок дня»	Музыкальная гимнастика
	2	2 «Считаем с обезьянкой»	Закреплять представления детей о составе числа.	«Математическая обезьянка»	Музыкальное сопровождение
	3	«Поиграем с признаками»	Закреплять умение классифицировать предметы по их	Интерактивная доска. Уроки Совы.	Видеоролик

			признакам.	«Поиграем с признаками»	
	4	«Геометрические фигуры»	Закреплять знания геометрических фигур, умение быстро ориентироваться на плоскости.	Лото «Геометрические фигуры»	Видеоролик
март	1	«Во сколько?»	Упражнять в умении планировать свою деятельность.	«Математика. Время, часы, календарь»	Музыкальное сопровождение
	2	«Футбол»	Развивать целеустремленность, умение подсчитывать и запоминать очки в игре.	Интерактивная доска. «Футбол»	видео
	3	Игра конструктор «Колумбово яйцо»	Развить усидчивость, творческое воображение, смекалку и сообразительность, логическое и образное мышление, сенсорные способности у детей.	Конструктор, схемы	Музыкальное сопровождение
	4	Сложение узора по кубикам Никитина	Способствовать развитию восприятия, комбинаторных способностей.	Кубики Никитина, схемы	Музыкальное сопровождение
апрель	1	«Время»	Закрепить знания о времени и его измерении.	«Часы магнитные демонстрационные»	Музыкальное сопровождение
	2	Игра «Танграм»	Способствовать формированию внимательности, упорства в достижении цели, способствовать творческому поиску чего – то нового.	Комплект из геометрических фигур	Музыкальное сопровождение
	3	«Новая фигура»	Развивать фантазию, придумывать новые фигуры из геометрических деталей танграма.	Магнитный танграм	Музыкальное сопровождение
	4	«Забавные фигуры»	Закреплять умение классифицировать предметы по форме.	Интерактивная доска. «Забавные фигуры»	Музыкальное сопровождение
			Анкетирование родителей		



**VII. Достижения дошкольной образовательной организации в рамках области «Познавательное развитие».**

<b>№</b>	<b>ФИО участника</b>	<b>Название конкурса</b>	<b>Результат</b>
	Пасека Татьяна Сергеевна	Международный педагогический конкурс «Педагогический опыт. Идеи. Инновации» - конспект занятия с мини – роботом Bee – Bot (2019 год)	Диплом лауреата II степени
	Крауберг Галина Алексеевна	Всероссийский конкурс «Звездочка в ладошке» (2019)	Диплом победителя
	Пасека Татьяна Сергеевна	Международный конкурс авторских методических разработок «STEM - ПЕДАГОГ 2020»	Сертификат участника
	Галле Марина Александровна	Областной конкурс проектных работ «Воспитываем юного исследователя» (2019)	Диплом участника
	Крауберг Галина Алексеевна	Всероссийская детская познавательная викторина «Вундеркинд 2021»	Сертификат куратора
	Васильевых Виктория	Всероссийская детская познавательная викторина «Вундеркинд 2021»	Диплом 2 степени
	Кузенков Матвей	Всероссийская детская познавательная викторина «Вундеркинд 2021»	Диплом 2 степени
	Синютин Виктор	Всероссийская детская познавательная викторина «Вундеркинд 2021»	Диплом 2 степени
	Хоряков Дмитрий	Всероссийская детская познавательная викторина «Вундеркинд 2021»	Диплом 2 степени
	Цатнев Илья	Всероссийская детская познавательная викторина «Вундеркинд 2021»	Диплом 2 степени
	Яковлев Сергей	Всероссийская детская познавательная викторина «Вундеркинд 2021»	Диплом 2 степени
	Ниденс Лариса Сергеевна	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Сертификат куратора
	Васильевых Виктория	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Гирштеин Марина	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Дехант Дарина	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия»	Диплом 1 степени

		(2021)	
	Лаптев Данил	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Максимов Глеб	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Синютин Виктор	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Цатнев Илья	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Крауберг Галина Алексеевна	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Сертификат куратора
	Аникин Вечеслав	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 2 степени
	Ефимова Арина	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Истеева Виктория	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Крюкова Алина	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Кузенков Матвей	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Примкулова Мария	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Родионова Виктория	Всероссийская детская познавательная викторина «Занимательная геометрия» (2021)	Диплом 1 степени
	Меновщиков Ярослав	Международный конкурс «Лисенок» - предмет «Математика» (ЗИМА 2021)	Диплом 1 степени
	Истеева	Международный конкурс «Лисенок» -	Диплом 1

Виктория	предмет «Математика» (ЗИМА 2021)	степени
Ефимова Арина	Международный конкурс «Лисенок» - предмет «Математика» (ЗИМА 2021)	Диплом 1 степени
Гирштеин Марина	Международный конкурс «Лисенок» - предмет «Математика» (ЗИМА 2021)	Диплом 2 степени
Аникин Вечеслав	Международный конкурс «Лисенок» - предмет «Математика» (ЗИМА 2021)	Диплом 1 степени
Кузенков Матвей	Международный конкурс «Лисенок» - предмет «Математика» (ВЕСНА 2021)	Диплом 1 степени
Крюкова Алина	Международный конкурс «Лисенок» - предмет «Математика» (ВЕСНА 2021)	Диплом 1 степени
Данилов Роман	Международный конкурс «Лисенок» - предмет «Математика» (ВЕСНА 2021)	Диплом 1 степени
Горбунов Денис	Международный конкурс «Лисенок» - предмет «Математика» (ВЕСНА 2021)	Диплом 3 степени
Антонова Екатерина	Международный конкурс «Лисенок» - предмет «Математика» (ВЕСНА 2021)	Диплом 1 степени
Крауберг Галина Алексеевна	Всероссийская блиц – олимпиада «Время знаний» - Теории и методики формирования элементарных математических представлений у дошкольников» (2021)	Диплом победителя 1 место
Крауберг Галина Алексеевна	Всероссийский конкурс «Фестиваль педагогических практик» в номинации «Занимательная математика» (2021)	Диплом II степени
Крауберг Галина Алексеевна	Образовательное СМИ «Педагогический альманах» - конспект занятия на тему: технологическая карта – математика «По островам математики» (2021)	Свидетельство о публикации
Пасека Татьяна Сергеевна	Международный конкурс «Внеурочная деятельность» - конспект занятия по робототехнике «Легоробик» (2021)	Диплом победителя 1 место
Пасека Татьяна Сергеевна	Всероссийское Издание «СЛОВО ПЕДАГОГА» - рабочая программа по кружковой деятельности «Загадочный Вее – Bot» (2021)	Свидетельство о публикации

