

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 251 г. Челябинска»

474077, г. Челябинск, ул. Мамина - 5а, тел.: 773-75-55,

Принято на заседании
Педагогического совета
От «31» августа 2023 г.
Протокол № 1

Утверждаю:
Заведующий МБДОУ
«ДС № 251 г. Челябинска»
Н. А. Мальцева
«31» августа 2023 г.

**Дополнительная образовательная общеразвивающая программа
по реализации модуля « Мы – будущие инженеры»**

Направленность программы: познавательно-исследовательская

Вид программы: базовая

Возраст 5-7 лет

Срок реализации – 2 года

Автор: Коваленко И.В.,
педагог дополнительного образования

Челябинск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ	
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	6
2.	СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ	
2.1.	Учебный план	8
2.2.	Календарно-тематическое планирование работы с детьми старшей группы (5-6 лет)	10
2.3.	Календарно-тематическое планирование работы с детьми подготовительной к школе группы (6-7 лет)	31
3.	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ	
3.1.	Условия реализации программы	49
3.2.	Календарный учебный график	50
3.3.	Оценочные материалы	50
	Список литературы	54

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа **познавательно-исследовательской направленности** «Мы – будущие инженеры» (далее Программа) разработана творческой группой педагогических работников Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 251 г. Челябинска» (далее МБДОУ) с привлечением родителей (законных представителей) воспитанников МБДОУ.

Нормативно-правовую основу для разработки Программы составили:

- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
- Федеральный закон от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 999-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 октября 2013 г. № 1155, зарегистрировано в Минюсте России 14 ноября 2013 г., регистрационный № 30384; в редакции приказа Минпросвещения России от 8 ноября 2022 г. № 955, зарегистрировано в Минюсте России 6 февраля 2023 г., регистрационный № 72264);
- Федеральная образовательная программа дошкольного образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 25 ноября 2022 г. № 1028, зарегистрировано в Минюсте России 28 декабря 2022 г., регистрационный № 71847);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 31 июля 2020 года № 373, зарегистрировано в Минюсте России 31 августа 2020 г., регистрационный № 59599);
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28, зарегистрировано в Минюсте России 18 декабря 2020 г., регистрационный № 61573);
- Санитарные правила СП 1.2.3685-21 от 28.01.2021 г. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2, зарегистрировано в Минюсте России 29 января 2021 г., регистрационный № 62296);
- Устава МБДОУ «Детский сад №251 г.Челябинска» и другими локальными актами образовательного учреждения;
- Программы развития МБДОУ «Детский сад №251 г.Челябинска»

Программа спроектирована на основе образовательной программы ДОО. Программа предназначена для занятий с детьми 5-7 летнего возраста, направлена на воспитание

интереса дошкольников к техническому творчеству, развитие прединженерного мышления, формирование основ алгоритмики и программирования посредством исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях. Алгоритмика и программирование способствуют развитию устойчивого познавательного интереса детей к технике и науке, а также стимулируют инициативу, самостоятельность, целеустремленность дошкольников, способствуют формированию навыка поиска альтернативных решений поставленной задачи. Педагогу позволит сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре).

«Дошкольный РобоДом» – лаборатория юных программистов детского сада, оснащенная образовательными робототехническими наборами, интерактивной доской.

Актуальность и педагогическая целесообразность.

С каждым днем мир становится все технологичнее и прогрессивнее. Дети без труда разбираются с техникой, которую взрослые осваивают, изучая инструкции. Дошкольное образование сегодня все шире внедряет в содержание и формы его реализации цифровые образовательные технологии. Мы движемся вперед и вносим в работу с детьми цифровые технологии. С раннего возраста дети осваивают электронные устройства, знают, на какую кнопку нажать. Дети привыкают, что электронные устройства служат игрушками. Но спектр их возможностей значительно шире.

Цифровые технологии являются эффективным средством для решения задач развивающего обучения и реализации деятельностного подхода, обогащения образовательной развивающей среды дошкольной образовательной организации. Кроме того, цифровые технологии являются эффективным инструментом решения проблем развивающего обучения в дошкольном образовании.

В актуальных нормативных документах в сфере образования, в том числе и в сфере дошкольного образования, определены требования и условия, обеспечивающие реализацию потребностей и интересов детей. Ключевой задачей является повышение качества и доступности образования, в том числе, посредством организации современного цифрового образовательного пространства.

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018 — 2025 годы включает в себя приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», который нацелен на создание условий для получения качественного образования гражданами разного возраста и социального положения с использованием современных цифровых и информационно-коммуникационных технологий.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» информационно-образовательная среда включает в себя электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Организация современной цифровой среды в ДОО способствует реализации ключевых принципов, целей и задач Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования. Интерактивные обучающие игры дают возможность организовать одновременное обучение детей, обладающих различными способностями и возможностями, выстраивать образовательную деятельность на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка.

Воспитанники ДОО - это будущие школьники, и их подготовка должна соотноситься, в том числе, и с цифровыми технологиями, имеющими качественное преимущество перед традиционными методиками обучения. Цифровые технологии формируют современную образовательную среду, дают новый потенциал классическим методам и приемам, предоставляют педагогам новые инструменты.

В настоящее время робототехника является одним из передовых направлений научно-технического прогресса. Специалисты, обладающие знаниями в данной области,

востребованы и вопрос внедрения робототехники в образовательный процесс, начиная с детского сада, актуален. Популярность робототехники среди дошкольников с каждым годом растет. Активное использование робототехнических наборов позволяет педагогу решать различные образовательные задачи, в том числе и технической направленности, развивать у детей креативность мышления.

В МБДОУ уделяется большое внимание вопросам познавательного развития воспитанников. Наиболее полное раскрытие технического творческого потенциала личности дошкольника определяется через выбор робототехнического направления. Программа «Мы – будущие инженеры» ставит своей целью приобщить детей к миру техники и науки, раскрыть перед ними его многообразие, способствовать познавательному развитию дошкольников, развить у них начальные навыки программирования и алгоритмики.

Алгоритмика – это система правил, сформулированных на языке, понятном исполнителю. В нашем случае исполнителем (ее пользователем) является ребенок-дошкольник, соответственно и система правил будет иметь соответствующее отображение: начиная с картинок с изображениями действий людей для младшего дошкольника и заканчивая алгоритмами со схематическими изображениями и символами для старших дошкольников.

При обучении детей основам алгоритмики педагогу необходимо сначала сформировать у ребенка понятие о последовательности действий, затем научить видеть и понимать различные схематические изображения, действовать по готовому алгоритму, на следующем этапе начинается формирование у ребенка способности составлять свои алгоритмы.

При работе с детьми 5 лет, используются так называемые «линейные алгоритмы» — в них действия выполняются однократно, в определенной последовательности. Например, в повседневной жизни дети осмысленно заботятся о цветах в группе: поливают, протирают лепестки влажной тряпочкой, рыхлят землю, выполняя все действия последовательно.

В робототехнических наборах РобоМышь и Пчелки, программирование движения роботов основано на применении именно линейных алгоритмов, то есть все введенные команды воспроизводятся роботом последовательно.

Ребенку 5 лет бывает сложно сориентироваться в направлениях движения робота, ведь ему приходится взглянуть на плоскость «глазами робота», разобраться, куда повернет робот, при выполнении команды. Хорошим решением мы считаем карточки-схемы движения робота Робомышь. На начальном этапе обучения ребенок по картинке видит, куда будет направлена мордочка мыши по завершении действия. В дальнейшем ребенок уже «без подсказки» определяет необходимые команды и составляет линейный алгоритм движения, опираясь только на кнопки управления.

В старшем дошкольном возрасте дети 6-7 лет уже способны освоить циклический алгоритм, представляющий собой заданную последовательность действий, которая может повторяться до тех пор, пока не будет выполнено условие. Робототехнический набор МататаЛаб позволяет дошкольнику в игровой форме познакомиться с условиями применения циклического алгоритма.

Когда дети освоят работу с циклом, появляется возможность ввести разветвляющийся алгоритм, в котором применяется несколько последовательностей действий: то есть, если условие выполняется, то используется один алгоритм, если нет - то другой. Такие возможности заложены, например, в робототехническом наборе Ботли.

Отличительной особенностью программы является то, что она направлена на развитие у детей дошкольного возраста, в том числе с ТНР предпосылок инженерного мышления, первоначальных навыков решения логических, алгоритмических задач на основе игровых пособий STEM, посредством конструкторской деятельности и средствами цифрового интерактивного и игрового оборудования.

Принципы и подходы к формированию Программы

Программа разработана с учётом принципов:

- Принцип постепенного и последовательного усложнения задач.

- Систематичность. Все занятия происходят регулярно.
- Вариативность. Варьируются: интенсивность и продолжительность учебной нагрузки, разносторонность нагрузки, что улучшает не только психологическое состояние человека, но и умственное.
- Наглядность. Это показ педагогом определенных последовательных действий, заданий и использование различных дидактических и наглядных материалов.
- Доступность. Задания выполняются от простого к сложному, от известного к неизвестному, учитывая степень подготовленности ребенка.
- Индивидуализация. Индивидуальный учет способностей каждого ребенка.
- Взаимодействие на основе партнерских взаимоотношений.

Подходы:

Деятельностный подход к развитию ребенка и организации образовательного процесса (А.Н.Леонтьев, С.Л.Рубинштейн, А.В.Запорожец, П.Я.Гальперин, В.В. Давыдов и др.), который предполагает, что деятельность всегда субъективна, поскольку ее строит сам ребенок: ставит задачу, ищет способы и средства достижения цели и т.п. В дошкольном возрасте реализация деятельностного подхода имеет свою специфику - ребенок развивается только в развивающейся деятельности, поэтому основное внимание педагога направляется не столько на достижение результата, сколько на организацию самого процесса, деятельности, который для самого ребенка имеет самоценное значение и характеризуется многократными пробующими действиями с целью нахождения решения, что приносит ему большое эмоциональное удовлетворение и формирует новые познавательные мотивы.

Форма обучения воспитанников – очная.

Возрастная категория обучающихся: от 5 до 7 лет

Набор в подгруппы – свободный. Количество детей в подгруппах – 6-14 человек.

Характеристики особенностей развития детей 5-6 лет

Ребёнок шестого года жизни охотно включается в сотворчество с другими детьми, у него формируются навыки начального программирования, таких как чтение простых схем и алгоритмов, действия по заданному алгоритму, составление элементарных алгоритмов, в том числе и программ для робота. Развиваются технические компетенции.

Характеристики особенностей развития детей 6-7 лет

У ребёнка седьмого года жизни активно развивается логика, комбинативное мышление, речь, сенсорные возможности и эмоционально-волевая сфера, что позволяет ребенку освоить навыки работы с робототехническими наборами, технические компетенции.

Срок реализации программы – 2 года.

Режим занятий:

1 год обучения (старшая группа, 5-6л.) – 1 раз в неделю по 25 минут;

2 год обучения (подготовительная группа, 6-7 л.) – 1 раз в неделю по 30 минут.

Распределение учебной нагрузки

Год обучения	Продолжительность занятия	Периодичность в неделю	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1	25 мин	1 раз	25 мин	36 часов
2	30 мин	1 раз	30 мин	36 часов

1.2. Цель и задачи реализации Программы

Цель Программы: развитие у детей дошкольного возраста предпосылок инженерного мышления, первоначальных навыков решения логических, алгоритмических задач на основе игровых пособий STEM, посредством конструкторской деятельности и средствами цифрового интерактивного и игрового оборудования.

Задачи:

- познакомить детей с элементарными представлениями об алгоритме, информационно-компьютерных технологиях;
- познакомить с робототехническими наборами, правилами их использования;
- формировать умения работать с различными робототехническими наборами, учитывая в процессе программирования их свойства и возможности;
- формировать у детей навыки начального программирования;
- формировать представления о понятиях: «программа», «алгоритм», «информация»;
- формировать навык ориентирования на плоскости и в пространстве, навык составления алгоритмов;
- формировать у детей познавательную, исследовательскую, творческую активность; интерес к конструированию;
- развивать технические компетенции, конструктивные, математические, логические, коммуникативные способности и умения;
- создать условия для формирования основ технического моделирования и конструирования, ознакомить с основами техники безопасности;
- поощрять самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях; организовать целенаправленную работу с родителями воспитанников.
- воспитывать ответственность, дисциплинированность, умение работать в команде.
- воспитывать самостоятельность, чувство уверенности в себе, интерес к техническому творчеству, к технике и начальному программированию.

Прогнозируемые результаты работы с детьми 5-6 лет.

Для педагогической диагностики воспитатель анализирует не только полученный результат, но также процесс конструирования и программирования, и отношение детей к этой деятельности. При этом ориентируется на то, что к шести годам ребенок:

- имеет опыт постановки цели и организации деятельности, оценивает достигнутый результат;
- умеет действовать индивидуально, в парах и в «команде», активно включается в сотрудничество и сотворчество с другими детьми и взрослыми, охотно участвует в коллективной деятельности, связанной с совместным конструированием;
- владеет базовыми навыками составления алгоритмов и программирования (до 5 команд одновременно).
- с помощью блоков с интуитивно понятными символами самостоятельно составляет программу шагов, чтобы проложить маршрут движения робота на плоскости.

Прогнозируемые результаты работы с детьми 6 -7 лет.

- умеет действовать индивидуально, в парах и в команде, активно включается в сотрудничество и сотворчество с другими детьми и взрослыми, охотно участвует в коллективной деятельности, связанной с совместным конструированием;
- самостоятельно планирует и организует деятельность, обдумывает и разрабатывает замысел, определяет оптимальные способы программирования, критично оценивает достигнутый результат на соответствие поставленной цели;
- адекватно относиться к затруднениям и ошибкам – выявляет причины, апробирует новые способы для достижения качественного результата;
- умеет программировать движение робота (от 5 команд и более одновременно).
- сформированы навыки начального программирования (действия с информацией, чтение алгоритмов, действия по заданному алгоритму, составление элементарных алгоритмов, программ для робота).
- с помощью блоков с символами самостоятельно составляет программу из последовательности до 30 шагов, чтобы проложить маршрут движения робота на плоскости.
- дети знакомы с понятиями «алгоритм», «программа».
- сформированы технические компетенции.

- развита логика, комбинативное мышление, речь, сенсорные возможности и эмоционально-волевая сфера.
- развиты психофизические качества: память, внимание, логическое и аналитическое мышление.
- развит интерес к техническому творчеству.
- сформированы коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения.
- владеют стремлениями к достижению желаемого результата.

Экспресс-мониторинг степени освоения детьми 5-7 лет основ прединженерного мышления

Планируемые результаты освоения Программы конкретизируют требования Стандарта к целевым ориентирам в части, формируемой участниками образовательных отношений, с учетом возрастных возможностей и индивидуальных различий (индивидуальных траекторий развития) детей. Целевые ориентиры не подлежат непосредственной оценке, в том числе в виде педагогической диагностики (мониторинга), и не являются основанием для их формального сравнения с реальными достижениями детей.

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

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

- 1) индивидуализации образования (в том числе поддержки ребёнка, построения его образовательной траектории или профессиональной коррекции особенностей его развития);
- 2) оптимизации работы с группой детей.

Мониторинг проводится в конце каждого периода обучения (учебного года), на протяжении контрольно-учетных занятий проводится экспресс-мониторинг степени освоения детьми основ прединженерного мышления.

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Учебный план

1-ый и 2-ой год обучения					
№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	В том числе:		Формы аттестации/ контроля
			теоретических	практических	
1.	Дидактические упражнения с «Ковриком-пазлом «Математика»	12	-	12	наблюдения
2.	Дидактические упражнения с робототехническими наборами /с комплектом тематических карточек/	12	-	12	наблюдения
3.	Дидактические упражнения на «СТЕМ Стене (STEM	12	-	12	наблюдения

	WELL)»				
Итого часов:		36		36	

**2.2. Календарно-тематическое планирование работы с детьми старшей группы (5-6 лет)
(1 занятие в неделю, 36 занятия в год)**

Цель	Задачи	Содержание деятельности	Методические приемы и указания	Оборудование и материалы
<p>Сентябрь 1. Тема недели: «Детский сад»</p> <p>Формирование способности решать логические задачи, ориентироваться в пространстве.</p>	<p>Закреплять представления и геометрической фигуре «Квадрат», знания основных цветов. Воспитывать чувство принадлежности к команде, Формировать способность проводить самооценку выполненной работы.</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными пазлами «Найди друга по цвету».</p> <p>2. Дидактическое упражнение на определение углов и сторон у пазла квадратной формы.</p> <p>3. Дидактическое упражнение «Собери квадрат по образцу» на формирование навыка сборки «квадрата» из цветных пазлов.</p>	<p>Экспресс диагностика (наблюдение).</p> <p>Беседы о содержании занятий в «Рободоме». Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с использованием СТЕМ Стены (STEM WELL) на закрепление представлений о геометрической форме квадрат, и размерах (маленький, большой).</p>	<p>Показ приемов взаимодействия с оборудованием</p>	
<p>Сентябрь 2. Тема недели: «Мой город»</p> <p>Формирование способности решать логические задачи, ориентироваться в пространстве,</p>	<p>Закреплять представления детей о геометрических фигурах прямоугольник и квадрат, соотношении их сторон. Закреплять навык ориентирования в пространстве, составления простого алгоритма.</p>	<p>1. Дидактическая игра на развитие внимания и закрепление знания основных цветов – «Цветные барабаны»</p> <p>2. Работа в командах. Дидактическое упражнение на составление из пазлов квадратов и прямоугольников, их сравнение по форме и длине сторон.</p>	<p>Экспресс диагностика (наблюдение).</p> <p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>

Ознакомление с основами алгоритмики.	Воспитывать чувство принадлежности к команде, учить распределять роли при взаимодействии	3. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, составление простого алгоритма движения по словесной инструкции. Поле «Мой город Челябинск. Достопримечательности»	оборудованием Практические задания.	Робототехнический набор «MatataLab» с комплектом тематических карточек
Сентябрь 3. Тема недели: «Собираем урожай» Формирование способности решать логические задачи, ориентироваться в пространстве, Ознакомление с основами алгоритмики.	Закрепить знания о числе и цифре 1. Закреплять умение соотносить количество предметов и цифру 1. Закреплять умение сравнивать предметы по величине (большой, поменьше, маленький). Закреплять навык ориентирования в пространстве, устный порядковый счет в пределах 10. Воспитывать чувство принадлежности к команде, учить распределять роли при взаимодействии	1. Дидактическое упражнение «Прыгай и считай!» Составление из пазлов с цифрами числового ряда от 1 до 9.	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием Практические задания.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на STEM Стене (STEM WELL). 3. Дидактическое упражнение «Шнуровка». Задание на соединение шнурками цифры с предметными картинками (по условию: 1 предмет, много предметов). Закрепление знаний о числе и цифре 1, понятия один, много. Карточки «Собираем урожай: фрукты и овощи»		STEM Стена (STEM WELL)
		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, составление алгоритма движения робота по условию. Поле «Собираем урожай: фрукты и овощи»	Робототехнический набор «MatataLab» с комплектом тематических карточек	
Сентябрь 4. Тема недели: «Деревья осенью»	Закрепить знания о числе и цифре 2, умение соотносить количество предметов с цифрой 2.	1. Дидактическое упражнение «Прыгай и считай!». Составление из пазлов с цифрами числового ряда от 1 до 9, закрепление устного порядкового счета до 10.	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с	Коврик-пазл «Математика»

<p>Формирование способности решать логические задачи, ориентироваться в пространстве, Ознакомление с основами алгоритмики.</p>	<p>Закреплять навык ориентирования на плоскости. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы. Воспитывать чувство принадлежности к команде, учить распределять роли при взаимодействии</p>	<p>2. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на STEM Стене (STEM WELL). Закрепление знаний о цифре 2. 3. Дидактическое упражнение «Шнуровка». Задание на соединение шнурками цифры с предметными картинками (по условию: 2 объекта, карточки «Собираем урожай: плоды фруктовых деревьев») 4. Игровое упражнение с цветными кристаллами «Листья по ветру летят» на закрепление навыка ориентирования на плоскости (правый/левый верхний/нижний угол).</p>	<p>оборудованием</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>STEM Стена (STEM WELL)</p>
		<p>5. Дидактическое упражнение с робототехническим набором «Путешествие божьей коровки», движение по заданному алгоритму.</p>		
<p>Октябрь 1. Тема недели: «Животный мир»</p> <p>Формирование способности решать логические задачи, ориентироваться в пространстве, Ознакомление с основами алгоритмики.</p>	<p>Закрепить знания о числе и цифре 3. Закреплять умение соотносить количество предметов с цифрой. Закреплять навык решения логических задач и ориентирования на плоскости. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.</p>	<p>1. Дидактическое упражнение «Прыгай и считай!». Составление из пазлов с цифрами числового ряда от 1 до 9, закрепление устного порядкового счета до 10.</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на STEM Стене (STEM WELL). Закрепление знаний о цифре 3. 3. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Логический квадрат» на закрепление навыка ориентирования на плоскости (заполнение недостающими элементами).</p>		<p>STEM Стена (STEM WELL)</p>

		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию (собери всех птиц, насекомых, или животных). Поле «Мир животных, птиц и насекомых»		Робототехнический набор «MatataLab» с комплектом тематических карточек
<p>Октябрь 2. Тема недели: Труд взрослых осенью. Профессии</p> <p>Формирование способности решать логические задачи, ориентироваться в пространстве, Ознакомление с основами алгоритмики.</p>	<p>Закрепить знания о числе и цифре 4, умение определять состав числа 4, делать запись решения. Познакомить со знаками + и =. Учить читать пример. Формировать способность устанавливать соответствие между количеством и цифрой. Формировать способность проводить самооценку выполненной работы.</p>	1. Дидактическое упражнение «Прыгай и считай!». Составление из пазлов с цифрами числового ряда от 1 до 9, закрепление устного порядкового счета до 10.	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием.</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на STEM Стене (STEM WELL).. Закрепление знаний о цифре 4. 3. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Состав числа», запись решения в виде примеров $3+1=4$, $2+2=4$ на STEM Стене (STEM WELL).		STEM Стена (STEM WELL)
		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию (помоги повару/фермеру/маме). Поле «Осень на ферме»		Робототехнический набор «MatataLab» с комплектом тематических карточек
<p>Октябрь 3. Тема недели: Народная культура и традиции</p> <p>Формирование способности решать логические задачи, записывать ее решение, ориентироваться в пространстве, Ознакомление с</p>	<p>Закрепить знания о числе и цифре 5, умение определять состав числа 5, делать запись решения. Формировать способность ориентироваться в пространстве и на плоскости. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку</p>	<p>1. Дидактическая игра «Числа-соседи» на закрепление знания числового ряда от 1 до 5. 2. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на STEM Стене (STEM WELL). Закрепление знаний о цифре 5. 3. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Состав числа», запись решения в виде примеров $3+2=5$, $2+3=5$, $1+4=5$ на STEM Стене (STEM WELL).</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием.</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика» STEM Стена (STEM WELL)</p>

основами алгоритмики.	выполненной работы.	4. Знакомство с роботом «Ботли», закрепление понятия «Робот», «Пульт управления». Дидактическое упражнение с роботом Ботли, движение по замыслу. Поле «Народная культура и традиции»,		Робототехнический набор «Ботли» с комплектом тематических карточек
Октябрь 4. Тема недели: Наш быт. Посуда. Мебель Формирование способности решать логические задачи, записывать ее решение, ориентироваться в пространстве, Ознакомление с основами алгоритмики.	Познакомить с цифрой 6. Закреплять умение определять состав числа 6, делать запись решения. Формировать способность читать схему, понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы. Формировать навык ориентирования в пространстве и на плоскости.	1. Дидактическая игра «Числа-соседи» на закрепление знания числового ряда от 1 до 6.	Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на STEM Стене (STEM WELL). Закрепление знаний о цифре 6. 3. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Состав числа», запись решения в виде примеров $3+3=6$, $2+4=6$, $1+5=6$ на STEM Стене (STEM WELL).		STEM Стена (STEM WELL)
		4. Дидактическое упражнение с роботом Ботли, движение по замыслу. Поле «Наш быт: посуда и мебель»		Робототехнический набор «Ботли» с комплектом тематических карточек
Ноябрь 1. Тема недели. Моя страна – Россия. День народного единства	Закреплять представления о цифре 6 и составе числа 6, делать запись решения.	1. Дидактическая игра «Роботы» Вариант 2. Закрепление навыка ориентирования в пространстве.	Объяснение. Проблемные ситуации.	Коврик-пазл «Математика»

<p>Формирование способности решать логические задачи, записывать ее решение, ориентироваться в пространстве, Ознакомление с основами алгоритмики.</p>	<p>Закреплять навык ориентирования в пространстве и на плоскости. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.</p>	<p>2. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на STEM Стене (STEM WELL). Закрепление знаний о цифре 6. 3. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Состав числа», запись решения в виде примеров $3+3=6$, $2+4=6$, $1+5=6$ на STEM Стене (STEM WELL).</p>	<p>Практические задания и упражнения.</p>	<p>STEM Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с роботом Ботли, движение по замыслу. Поле «Моя страна – Россия. День народного единства»</p>		<p>Робототехнический набор «Ботли» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Ноябрь 2. Тема недели: Транспорт</p> <p>Формирование способности решать логические задачи, записывать ее решение, ориентироваться в пространстве, Ознакомление с основами алгоритмики.</p>	<p>Закреплять представления о цифре 6. Закреплять умение соотносить количество предметов с цифрой, находить соответствие. Формировать навык составления алгоритма движения робота по условию Формировать способность понимать учебную задачу.</p>	<p>1. Дидактическая игра «Роботы» Вариант 2. Закрепление навыка ориентирования в пространстве.</p>	<p>Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Работа в командах. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на STEM Стене (STEM WELL) на скорость. Закрепление знаний о цифре 6.</p>		<p>STEM Стена (STEM WELL)</p>
		<p>3. Дидактическое упражнение «Шнуровка» на STEM Стене (STEM WELL) на нахождение количественного соответствия.</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Транспорт»</p>		
<p>Ноябрь 3. Тема недели: Мой организм. Мое здоровье</p>	<p>Закреплять представления о цифрах 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6. Закреплять умение</p>	<p>1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы». Закрепление навыка ориентирования в пространстве.</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>

Закрепление представлений о цифрах от 0 до 6, развитие способности сравнивать подобные картинки и группы объектов. Ознакомление с основами алгоритмики.	соотносить количество предметов с цифрой, находить соответствие. Формировать навык составления алгоритма движения робота по условию. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.	3. Дидактическое упражнение «Шнуровка» на СТЕМ Стене (STEM WELL) на нахождение количественного соответствия (гигиена, туалетные принадлежности).	я с оборудованием Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	СТЕМ Стена (STEM WELL)
		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию Поле «Правильное питание» (рецепт салата, компота и овощного супа).		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
		5. Подведение итогов занятия при помощи кинетического трека на СТЕМ Стене (STEM WELL) «Правила здорового образа жизни»		СТЕМ Стена (STEM WELL)
Ноябрь 4 Тема недели: Кто как готовится к зиме. Закрепление представлений о цифре 0, знаке «минус», развитие внимания и способности решать и записывать решение математических задач.	Закреплять представления о цифре 0. Познакомить со знаком -, его значением, учить делать запись решения. Закреплять навык ориентирования в пространстве, решения примеров. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.	1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы». Закрепление навыка ориентирования в пространстве.	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Состав числа. Вычитание» на формирование способности вычитать числа. Педагог разъясняет значение знака «минус», закрепляет представления о числе 0.		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		3. Дидактическое упражнение со шнурками «Беличьи запасы» на нахождение количественного соответствия (картинка - цифра).		
		4. Работа в командах. Дидактическое упражнение на внимание «Найди отличия». Подведение итогов при помощи кинетического трека на СТЕМ Стене (STEM WELL).		
Ноябрь 5. Тема недели: Одежда. Головные уборы	Закреплять порядковые числительные, понятия «длиннее» и «короче». Познакомить с цифрой и	1. Дидактическое упражнение с цветными пазлами «Лесенка» на закрепление знания порядковых числительных.	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с	Коврик-пазл «Математика»

Знакомство с цифрой 7, формирование представлений детей о составе числа 7. Развитие способности сравнивать группы объектов.	числом 7, ее составом. Закреплять навык ориентирования в пространстве, решения примеров. Формировать способность проводить самооценку выполненной работы.	2. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Состав числа», запись решения в виде примеров $3+4=7$, $2+5=7$, $1+6=7$ на STEM Стене (STEM WELL).	оборудованием Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	STEM Стена (STEM WELL)
		3. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Сезонная одежда»		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
<i>Декабрь 1.</i> Тема недели: Здравствуй Зимушка-зима Закрепление знаний о цифре и числе 7, развитие способности сравнивать группы объектов. Формирование способности решать логические задачи, записывать их решение, ориентироваться в пространстве,	Формировать навык ориентирования в пространстве. Закреплять представления о цифре и числе 7, его составе. Закреплять порядковый счет и развивать способность сравнивать группы объектов по количеству, находить соответствие. Формировать способность сравнивать изображения, находить несоответствия.	1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы». Закрепление навыка ориентирования в пространстве.	Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Работа в команде. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Состав числа», запись решения в виде примеров $3+4=7$, $2+5=7$, $1+6=7$ на STEM Стене (STEM WELL). (Одна команда выставляет первую часть примера: $3+$, вторая завершает запись: $4=7$) 3. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Неравенства», запись неравенств $3<4$, $2<5$, $1<6$ на STEM Стене (STEM WELL). 4. Работа в командах. Дидактическое упражнение на внимание «Найди отличия». Подведение итогов при помощи кинетического трека на STEM Стене (STEM WELL).		STEM Стена (STEM WELL)
<i>Декабрь 2.</i> Тема неделя: Город мастеров	Закреплять представления о цифре и числе 8. Формировать	1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы» (2 круга, расположенные рядом – с расстояния напоминает цифру 8).	Объяснение. Показ приемов взаимодействия	Коврик-пазл «Математика»

Знакомство с цифрой 8, формирование способности составлять алгоритм.	представления о понятиях последовательность и цикл. Формировать способность составлять узор по схеме. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.	2. Работа в командах. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на STEM Стене (STEM WELL). Закрепление знаний о цифре 8.	я с оборудованием Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	STEM Стена (STEM WELL)
		3. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Собери гирлянду» на STEM Стене (STEM WELL). Профессия электрик.		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
<i>Декабрь 3.</i> Тема недели: Новогодний калейдоскоп Формирование способности решать логические задачи, ориентироваться в пространстве. Ознакомление с основами алгоритмики.	Закреплять представления о геометрических фигурах круг, квадрат. Формировать способность составлять узор по схеме, закреплять понятие «последовательность». Учить соотносить количество и расположение предметов относительно вертикальной линии. Формировать способность, проводить самооценку выполненной работы.	1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы». Закрепление навыка ориентирования в пространстве.	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Собери гирлянду» на STEM Стене (STEM WELL).		STEM Стена (STEM WELL)
		3. Дидактическое упражнение с колышками и шнурками «Зеркало. Новогодняя елка» на формирование способности отразить предложенный рисунок на STEM Стене (STEM WELL).		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию (цвет и форма). Поле «Коробки с подарками»		
		1. Дидактическая игра «Цветные коврики». Закрепление знания порядковых числительных.		Объяснение. Проблемные ситуации.
<i>Январь 3.</i> Тема недели: Рождественские каникулы	Формировать навык ориентирования в пространстве.			

<p>Знакомство с цифрой, формирование представлений детей о составе числа 8. Развитие способности сравнивать группы объектов.</p>	<p>Закреплять представления о цифре и числе 8, его составе, порядковые числительные. Формировать способность сравнивать длины отрезков (длина шага роботов), закреплять понятия «длиннее» и «короче», Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.</p>	<p>2. Работа в команде. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Состав числа», запись решения в виде примеров $6+2=8$, $4+4=8$, $5+3=8$ на СТЕМ Стене (STEM WELL). (Одна команда выставляет пример: $4+4$, вторая завершает запись: $=8$)</p> <p>3. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Неравенства», запись неравенств $3<5$, $2<6$, $1<4$ на СТЕМ Стене (STEM WELL).</p>	<p>Практические задания и упражнения.</p>	<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Игровое упражнение с робототехническими наборами «Пчелки» и «МататаЛаб», движение по прямой линии (сравнение пройденных путей).</p>		<p>Робототехнические наборы «Пчелки» и «МататаЛаб»</p>
<p>Январь 4. Тема неделя: Этикет</p> <p>Знакомство с цифрой 8, формирование способности составлять алгоритм.</p>	<p>Закреплять представления о цифре и числе 8. Формировать представления о понятиях последовательность. Формировать способность составлять узор по схеме. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.</p>	<p>1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы».</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием.</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на СТЕМ Стене (STEM WELL).</p> <p>3. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Бусы для мамы» на СТЕМ Стене (STEM WELL).</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Что такое хорошо, что такое плохо»</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек</p>

<p>Январь 5. Тема недели: Обувь</p> <p>Знакомство с цифрой 9, формирование представлений детей о составе числа 9. Развитие способности сравнивать группы объектов, формирование представлений о последовательности, закреплять представления детей о днях недели.</p>	<p>Закреплять представления о цифре и числе 9. Закреплять порядковые числительные в дидактической игре «Дни недели». Формировать способность обнаруживать закономерности, продолжать их. Формировать способность задавать программу для движения робота по условию.</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Продолжи ряд». Закрепление умения находить закономерность и продолжать заданную последовательность</p>	<p>Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на СТЕМ Стене (STEM WELL).</p> <p>3. Дидактическое упражнение с цветными колышками «Лесенка» на составление рядов с постоянным увеличением их числа от 1 до 7, закрепление знаний названий дней недели.</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Производство обуви»</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Февраль 1. Тема недели: Моя семья</p> <p>Формирование представлений о числе 10, и его составе. Развитие способности составлять рисунок с опорой на схематическое изображение, закрепление представлений о геометрической фигуре треугольник.</p>	<p>Закреплять знание основных цветов. Закреплять представления о числе 10, его составе. Формировать способность ориентироваться в пространстве и на плоскости. Закреплять способность обнаруживать закономерности, следовать им. Формировать способность задавать программу для</p>	<p>1. Дидактическая игра на закрепление знаний основных цветов «Цветные барабаны»</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «Состав числа» на закрепление знаний о числе 10 и его составе.</p> <p>3. Игровое упражнение с цветными кристаллами на СТЕМ Стене «Мозаика. Крыша домика». Завершение рисунка, закрепление понятий треугольник и угол.</p> <p>4. Дидактическое упражнение «Траектория движения: мамыны заботы». Задания на составление траектории движения по условию (по аналогии с соедини линией).</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>

	движения робота по условию.	5. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Мамины заботы»		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
Февраль 2. Тема недели: Азбука безопасности Формирование представлений о числе 10, и его составе. Развитие способности составлять рисунок с опорой на схематическое изображение. Формирование способности составлять алгоритм движения робота.	Закреплять знание основных цветов. Закреплять представления о числе 10, его составе. Формировать способность составлять рисунок-мозаику с опорой на схему. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.	1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Продолжи ряд». Закрепление умения находить закономерность и продолжать заданную последовательность	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Соедини с числом» на закрепление знаний о числе 10 и его составе. 3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Мозаика. Огнетушитель» на формирование способности составлять рисунок с опорой на схему		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Телефоны службы спасения»		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
Февраль 3. Тема недели: Наши защитники	Закреплять знание основных цветов и оттенков.	1. Дидактическая игра с цветными ковриками на закрепление знаний основных цветов «Цветные барабаны»	Объяснение. Показ приемов взаимодействия	Коврик-пазл «Математика»

<p>Формирование представлений о числе 10, и его составе. Развитие способности составлять рисунок с опорой на схематическое изображение. Формирование способности составлять алгоритм движения робота.</p>	<p>Закреплять представления о числе 10, его составе. Формировать способность составлять рисунок-мозаику с опорой на схему.</p>	<p>2. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 10. 3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Мозаика. Кораблик» на формирование способности составлять рисунок с опорой на схему.</p>	<p>я с оборудованием Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Рода войск»</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Февраль 4. Тема недели: Маленькие исследователи Формирование представлений о числе 10, и его составе. Развитие способности читать схемы, сравнивать объекты по высоте и ширине. Формирование способности составлять алгоритм движения робота.</p>	<p>Закреплять знание основных цветов и оттенков. Закреплять представления о числе 10, его составе. Формировать способность составлять рисунок-мозаику с опорой на схему, производить сравнение получившихся объектов по высоте и ширине.</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками на закрепление знаний основных цветов «Цветные барабаны»</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Мозаика. Пробирки» на формирование способности составлять рисунок с опорой на схему. 3. Дидактическая игра «Самая-самая» (на анализ и сравнение изображений пробирок по высоте и ширине) 4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Лаборатория: предметы-помощники»»</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
<p>Март 1. Тема недели: Международный женский день</p>	<p>Закреплять знание основных цветов и оттенков.</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Продолжи ряд». Закрепление умения находить закономерность и</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>

<p>Формирование представлений о геометрических формах круг, овал, треугольник. Развитие способности составлять рисунок с опорой на схематическое изображение.</p>	<p>Закреплять представления о числе 10, его составе. Формировать способность составлять рисунок-мозаику с опорой на схему. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию.</p>	продолжать заданную последовательность	<p>я с оборудованием</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>STEM Стена (STEM WELL)</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 10 с использованием STEM Стены (STEM WELL).</p> <p>3. Игровое упражнение с цветными колышками на STEM Стене «Мозаика. Букет для мамочки» на формирование способности составлять рисунок с опорой на схему.</p>		
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Магазин цветов»</p>		
<p>Март 2. Тема недели: Миром правит доброта</p> <p>Формирование представлений о временах года и способности решать логические задачи на сравнение, сложение и вычитание. Развитие способности составлять рисунок с опорой на схематическое</p>	<p>Закреплять знание времен года, формировать представление о месяце Март. Закреплять навык составления и записи решения задач. Формировать способность составлять рисунок-мозаику с опорой на схему. Формировать способность составлять алгоритм</p>	<p>1. Дидактическая игра на закрепление навыка ориентирования в пространстве «Роботы»</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 10.</p> <p>3. Игровое упражнение с цветными колышками на STEM Стене «Мозаика. Смайлик» на формирование способности составлять рисунок с опорой на схему.</p>		<p>STEM Стена (STEM WELL)</p>

изображение.	движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.	4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Сказочные персонажи: добро и зло»		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
Март 3. Тема недели: Быть здоровыми хотим. Спорт Формирование представлений о частях суток и способности решать логические задачи на сравнение, сложение и вычитание. Развитие способности составлять примеры.	Закреплять знание очередность частей суток. Закреплять навык составления и записи решения примеров. Формировать способность составлять рисунок-мозаику с опорой на схему. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.	1. Дидактическая игра на закрепление знаний частей суток «Утро, день, вечер, ночь»	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 10. 3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Мозаика. Спортсмены» на формирование способности составлять рисунок с опорой на схему		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Спортивный инвентарь»		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
Март 4. Тема недели: Весна шагает по планете. Деревья весной	Закреплять знание очередности времен года. Закреплять навык	1. Дидактическая игра на закрепление навыка ориентирования в пространстве «Роботы»	Объяснение. Показ приемов взаимодействия	Коврик-пазл «Математика»

<p>Формирование представлений о временах года и способности решать логические задачи на сложение и вычитание. Развитие способности составлять примеры, записывать решение задачи</p>	<p>составления и записи решения примеров, задач. Формировать способность составлять рисунок-мозаику с опорой на схему. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.</p>	<p>2. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 10. 3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Зеркало: листочек» на формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их.</p>	<p>я с оборудованием Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Деревья весной: первые листочки»</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек</p>
<p><i>Апрель 1.</i> Тема недели: День юмора и смеха. Цирк</p> <p>Формирование представлений о геометрических фигурах круг и квадрат, развитие способности читать схемы, составлять рисунок по схеме, программировать робота в соответствии с заданием.</p>	<p>Закреплять представления о цифрах первого десятка, о круге и квадрате. Развивать способности читать схемы, переносить рисунок относительно вертикальной оси. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.</p>	<p>1. Игра-задание с цветными ковриками «Арена цирка» на закрепление способности следовать словесным инструкциям</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на СТЕМ Стене (STEM WELL), (случайный выбор) 3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Зеркало: клоун» на формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их.</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Цирковое представление»</p>		<p>Робототехнический набор «МататаЛаб» с комплектом тематических карточек</p>

<p>Апрель 2. Тема недели: космос. Приведем планету в порядок</p> <p>Формирование способности ориентироваться на листе бумаги и в пространстве относительно себя. Развитие способности читать схемы и действовать в соответствии с ними.</p>	<p>Закреплять навык ориентирования на листе бумаги.</p> <p>Формировать способность читать схемы, находить закономерности, составлять рисунок с опорой на схему.</p> <p>Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве, действовать по команде.</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Полет в космос». Закрепление навыка ориентирования в пространстве.</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием.</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	Коврик-пазл «Математика»
		<p>2. Дидактическое упражнение «Полет ракеты: очищаем космическое пространство» на СТЕМ Стене (STEM WELL).</p> <p>3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Зеркало: ракета» на формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их.</p>		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по команде.</p> <p>Поле «Космический полет»</p>		Робототехнический набор «МататаЛаб» с комплектом тематических карточек
<p>Апрель 3. Тема недели: Птицы и животные весной</p> <p>Формирование представлений о геометрических фигурах круг и квадрат, треугольник, развитие способности читать схемы, составлять рисунок по схеме, программировать робота в соответствии с</p>	<p>Развитие инициативности, внимания, способности принимать решения. Развивать способность анализировать особенности написания цифры, составлять ее из цветных колышков.</p> <p>Формировать способность определять расположение колышков относительно вертикальной оси, зеркально отображать их. Формировать способность</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Извилистые дорожки». Формировать способность сравнивать и видоизменять формы конструкций.</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием.</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	Коврик-пазл «Математика»
		<p>2. Дидактическое упражнение с кристаллами «Сборка цифры по схеме» на СТЕМ Стене (STEM WELL), (случайный выбор)</p> <p>3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Зеркало: скворечник» на формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их.</p>		СТЕМ Стена (STEM WELL)

заданием.	составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.	4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Лесные детки»		Робототехнический набор «МататаЛаб» с комплектом тематических карточек
Апрель 4. Тема недели: волшебница вода Формирование способности ориентироваться на плоскости и в пространстве относительно себя. Развитие способности находить закономерности, читать схемы и действовать в соответствии с ними.	Формировать способность замечать закономерности, определять последовательность и продолжать ее. Развивать способности читать схемы, переносить рисунок относительно горизонтальной оси. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по замыслу, закреплять навык ориентирования в пространстве.	1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Роботы» на закрепление умения ориентироваться в пространстве относительно себя	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Волна» на СТЕМ Стене (STEM WELL) на определение и продолжение последовательности. 3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Зеркало: рыбка» на формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их.		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		4. Дидактическое упражнение «Батискаф» с робототехническим набором Ботли, движение по замыслу. Поле «Обитатели морей и океанов»		Робототехнический набор «Ботли» с комплектом тематических карточек
Май 1. Тема недели: Праздник весны и труда. Профессии	Закрепление навыка определять цифры первого десятка,	1. Дидактическая игра с цветными ковриками «собери квадрат» на закрепление навыка определять геометрические фигуры.	Объяснение. Показ приемов взаимодействия	Коврик-пазл «Математика»

<p>Формирование представлений о числах первого десятка, цифрах, и геометрических фигурах. Формирование способности решать логические задачи.</p>	<p>геометрические фигуры, действовать в соответствии с заданием. Закрепление способности решать примеры и задачи на сложение. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.</p>	<p>2. Дидактическое упражнение «Геометрические фигуры» на СТЕМ Стене (STEM WELL) на закрепление представлений о квадрате, прямоугольнике, трапеции, ромбе.</p> <p>3. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 10.</p>	<p>я с оборудованием</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Кем быть?»</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Май 2. Тема недели: День Победы</p> <p>Формирование представлений о числах первого десятка, геометрических фигурах. Формирование способности выстраивать алгоритмы действий.</p>	<p>Закрепление устного порядкового счета, представлений о геометрической фигуре квадрат. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по собственному замыслу, закреплять навык ориентирования в пространстве.</p>	<p>1. Дидактическая игра «Прыгай и считай» с цветными ковриками Закрепление порядкового счета.</p> <p>2. Дидактическое упражнение «Красная площадь» конструирование их ковриков-пазлов площадки для игры с роботом.</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>3. Дидактическое упражнение «Салют» на СТЕМ Стене (творческое задание).</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по замыслу. Поле «Участники Парада Победы»</p>		<p>Робототехнический набор «Ботли» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Май 3. Тема недели: Мир природы. Насекомые</p>	<p>Закрепление устного порядкового счета, формирование способности определять</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Прыгай и считай» на закрепление порядкового счета в пределах 10.</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>

<p>Формирование представлений о числах первого десятка, способности ориентироваться на плоскости.</p> <p>Формирование способности выстраивать алгоритмы действий.</p>	<p>расположение колышков и зеркально отображать их. Закрепление представлений о числах первого десятка, формирование способности соотносить числа и количество. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.</p>	<p>2. Дидактическое упражнение «Зеркало: бабочка» на СТЕМ Стене (STEM WELL) на формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их.</p> <p>3. Дидактическое упражнение «Шнуровка». Задание на соединение шнурками цифр с предметными картинками. Карточки «насекомые»</p>	<p>оборудованием</p> <p>Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Развитие бабочки»</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Май 4. Тема недели: мир природы. Цветы</p> <p>Формирование представлений о числах первого десятка, способности ориентироваться на плоскости.</p> <p>Формирование способности выстраивать алгоритмы действий.</p>	<p>Формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их. Закрепление представлений о числах первого десятка, формирование способности соотносить числа и количество. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Роботы». Закрепление умения ориентироваться в пространстве.</p>	<p>Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «Зеркало: цветы» на СТЕМ Стене (STEM WELL) на формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их.</p> <p>3. Дидактическое упражнение «Шнуровка». Задание на соединение шнурками цифр с предметными картинками. Карточки «Букеты»</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Цветочная поляна»</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Май 5. Тема недели: Вот какие мы стали большие. До свиданья, детский</p>	<p>Формирование способности составлять примеры, делать их</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Прыгай и считай». Закрепление порядкового счета в пределах 10.</p>	<p>Объяснение. Проблемные ситуации.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>

<p>сад.</p> <p>Формирование представлений о числах первого десятка, способности ориентироваться на плоскости.</p> <p>Формирование способности выстраивать алгоритмы действий.</p>	<p>запись.</p> <p>Закрепление представлений о числах первого десятка, формирование способности соотносить числа и количество.</p> <p>Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.</p>	<p>2. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Состав числа», запись решения в виде примеров на СТЕМ Стене (STEM WELL).</p> <p>3. Дидактическое упражнение «Шнуровка». Задание на соединение шнурками цифр с предметными картинками. Карточки «Игрушки»</p>	<p>Практические задания и упражнения.</p>	<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию.</p> <p>Поле «Наши любимые игрушки»</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек</p>

**Календарно-тематическое планирование работы с детьми старшей группы (6-7 лет)
(1 занятие в неделю, 36 занятий в год)**

Сроки проведения занятия / Цель	Задачи	Содержание деятельности	Методические приемы и указания	Оборудование и материалы
<p>Сентябрь 1. Тема недели: «Детский сад»</p> <p>Формировать способность решать логические задачи на ориентирование в пространстве, определение формы и цветов в окружающих предметах.</p>	<p>Закреплять навык ориентирования в пространстве, порядковый счет, представления и геометрических фигурах Квадрат и прямоугольник. Закреплять знания об основных цветах. Воспитывать чувство принадлежности к команде, учить взаимодействовать сообща</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными пазлами «Найди друга по цвету» на определение формы, цвета, размера пазлов.</p> <p>2. Дидактическое упражнение на определение углов и сторон у пазла квадратной и прямоугольной формы.</p> <p>3. Дидактическое упражнение «Собери квадрат по образцу» на формирование навыка сборки «квадрата» из цветных пазлов по схеме (4 цвета, 9 пазлов)</p>	<p>Экспресс диагностика (наблюдение).</p> <p>Беседы о содержании занятий в «Рободоме». Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p> <p>STEM Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с использованием STEM Стены (STEM WELL) на закрепление представлений о геометрической форме квадрат, и размерах (маленький, средний, большой).</p>		
<p>Сентябрь 2. Тема недели: «Мой город»</p> <p>Формирование способности решать логические задачи, ориентироваться в пространстве, закрепление основ программирования.</p>	<p>Закреплять представления детей о геометрических фигурах прямоугольник и квадрат, соотношении их сторон. Закреплять навык ориентирования в пространстве, составления простого алгоритма. Воспитывать чувство принадлежности к команде, учить распределять роли при взаимодействии.</p>	<p>1. Дидактическая игра на развитие внимания и закрепление знания основных цветов – «Цветные барабаны»</p> <p>2. Работа в командах. Дидактическое упражнение на составление из пазлов квадратов и прямоугольников с соблюдением определенных условий, их сравнение по форме и длине сторон.</p>	<p>Экспресс диагностика (наблюдение).</p> <p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Практические задания.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p> <p>Робототехнический набор «MatataLab» с комплектом тематических карточек</p>
		<p>3. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, составление алгоритма движения по словесной инструкции (алгоритм на 4-5 команд). Поле «Мой город Челябинск. Достопримечательности»</p>		

<p>Сентябрь 3. Тема недели: «Собираем урожай»</p> <p>Формирование способности решать логические задачи на порядковый счет, ориентирование в пространстве, сравнение, определение геометрических фигур, закрепление основ программирования.</p>	<p>Закреплять знание чисел от 1 до 10, закрепление представлений о геометрических фигурах квадрат и прямоугольник</p> <p>Закреплять навык ориентирования в пространстве, соотносить количество предметов с цифрой.</p> <p>Формировать способность составлять алгоритм движения робота, учить понимать учебную задачу.</p> <p>Воспитывать чувство принадлежности к команде, учить распределять роли при взаимодействии</p>	<p>1. Дидактическое упражнение «Числовой ряд» Составление из пазлов с цифрами числового ряда от 1 до 9, понятие «Десятка».</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Практические задания.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «10 кристаллов: Геометрические фигуры» на СТЕМ Стене (комбинаторика)</p> <p>3. Дидактическое упражнение «Шнуровка». Задание на соединение шнурками цифр с предметными картинками. Закрепление знаний о числах первого десятка.</p> <p>Карточки «Собираем урожай: фрукты и овощи»</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, составление алгоритма движения робота по условию.</p> <p>Поле «Собираем урожай: фрукты и овощи» (обобщающие понятия)</p>		<p>Робототехнический набор «MatataLab» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Сентябрь 4. Тема недели: «Деревья осенью»</p> <p>Формирование способности решать логические задачи и примеры на порядковый счет, ориентирование на листе бумаги и в пространстве, способности составлять программу движения робота.</p>	<p>Закреплять порядковый счет, знания о знаках «<» и «>». Закреплять умение соотносить количество предметов и решать неравенства.</p> <p>Закреплять навык ориентирования на плоскости.</p> <p>Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы</p>	<p>1. Дидактическое упражнение «Числа - соседи». Составление из пазлов с цифрами числового ряда от 1 до 9, закрепление устного порядкового счета до 10 в движении.</p>	<p>Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «Больше - меньше» на СТЕМ Стене (STEM WELL). Закрепление знаний о знаках < и ></p> <p>3. Игровое упражнение с цветными кристаллами «Листья по ветру летят» на закрепление навыка ориентирования на плоскости (правый/левый верхний/нижний угол)</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором</p>		<p>Робототехнический набор «MatataLab»</p>

		«Путешествие Божьей коровки», движение по заданному алгоритму.		с комплектом тематических карточек
<p>Октябрь 1. Тема недели: «Животный мир»</p> <p>Формирование способности решать логические задачи на порядковый счет. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.</p>	<p>Закрепить знание порядкового счета, умение определять числа-соседи. Закреплять умение соотносить количество предметов и цифры. Закреплять навык решения логических задач посредством игры в «Логический квадрат». Закреплять навык ориентирования на плоскости. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.</p>	1. Дидактическое упражнение «Числа - соседи». Составление из пазлов с цифрами числового ряда от 1 до 9, закрепление устного порядкового счета до 10 в движении.	<p>Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	Коврик-пазл «Математика»
		2. Игровое упражнение с цветными кристаллами «Логический квадрат» на закрепление навыка ориентирования на плоскости на СТЕМ Стене.		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		3. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию (собери всех птиц, насекомых, или животных). Поле «Мир животных, птиц и насекомых»		Робототехнический набор «MatataLab» с комплектом тематических карточек
<p>Октябрь 2. Тема недели: Труд взрослых осенью. Профессии</p> <p>Формирование способности решать и формулировать логические задачи, ориентироваться в пространстве, и на плоскости. Закрепление основ программирования.</p>	<p>Закрепить знания о числах-соседях в пределах счета до 10. Закреплять умение формулировать вопросы о количестве предметов с использованием слова «Сколько?»». Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.</p>	1. Дидактическое упражнение «Числа - соседи». Составление из пазлов с цифрами числового ряда от 1 до 9, закрепление устного порядкового счета до 10 в движении.	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическая игра с кристаллами «Неравенства» (на сравнение и запись неравенств) с использованием СТЕМ Стены.		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		3. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию (помоги повару/фермеру/маме). Запись алгоритма движения робота. Поле «Осень на ферме»		Робототехнический набор «MatataLab» с комплектом тематических карточек

<p>Октябрь 3. Тема недели: Народная культура и традиции</p> <p>Формирование способности решать и записывать решение математической задачи на порядковый счет и сравнение. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.</p>	<p>Закрепить знания о числовом ряде. Закреплять умение делать запись решения примеров на сравнение, использовать знаки < и >. Закреплять навык ориентирования в пространстве. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы</p>	<p>1. Дидактическое упражнение «Числа - соседи». Составление из пазлов с цифрами числового ряда от 1 до 9, закрепление устного порядкового счета до 10 в движении.</p>	<p>Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическая игра с кристаллами «Неравенства» (на сравнение и запись неравенств) с использованием СТЕМ Стены.</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с роботом Ботли, движение по замыслу, закрепление понятия «Робот», «Пульт управления». Поле «Народная культура и традиции»,</p>		<p>Робототехнический набор «Ботли» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Октябрь 4. Тема недели: Наш быт. Посуда. Мебель</p> <p>Формирование способности решать логические задачи, записывать ее решение. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.</p>	<p>Закреплять умение определять состав числа, делать запись решения. Формировать способность читать схему, понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы. Формировать навык ориентирования в пространстве и на плоскости.</p>	<p>1. Дидактическое упражнение «Числа - соседи». Составление из пазлов с цифрами числового ряда от 1 до 9, закрепление устного порядкового счета до 10 в движении.</p>	<p>Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Состав числа», запись решения в виде примеров на СТЕМ Стене.</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>3. Дидактическое упражнение с роботом Ботли, движение по замыслу. Поле «Наш быт: посуда и мебель»</p>		<p>Робототехнический набор «Ботли» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Ноябрь 1. Тема недели. Моя страна – Россия. День народного единства</p> <p>Формирование</p>	<p>Учить составлять задачу и делать запись ее решения. Закреплять навык ориентирования в пространстве и на</p>	<p>1. Дидактическая игра «Роботы» на закрепление навыка ориентирования в пространстве относительно себя.</p>	<p>Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Составь задачу», запись ее</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>

<p>способности решать логические задачи, записывать ее решение, Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.</p>	<p>плоскости. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.</p>	<p>решения на СТЕМ Стене. 4. Дидактическое упражнение с роботом Ботли, движение по условию. Поле «Моя страна – Россия. День народного единства»</p>	<p>упражнения.</p>	<p>Робототехнический набор «Ботли» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Ноябрь 2. Тема недели: Транспорт</p> <p>Закрепление представлений о десятке и развитие способности решать и записывать решение математических задач на сравнение и соответствие. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.</p>	<p>Закреплять способность воспринимать голосовые команды, ориентироваться относительно себя в пространстве. Закреплять представления о десятке, способе получения числа 11. Закреплять умение решать примеры на сложение и вычитание (авторалли). Закрепление умение составлять алгоритм движения для робота в соответствии с условием.</p>	<p>1. Дидактическая игра «Роботы» на закрепление навыка ориентирования в пространстве.</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «Числовой ряд», знакомство с цифрой 11, способом ее образования. 3. Работа в командах. Дидактическое упражнение «Авторалли» на нахождение количественного соответствия, и закрепление навыка решения примеров на сложение и вычитание.</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию «Транспорт: наземный/ водный/ воздушный» Поле «Транспорт»</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Ноябрь 3. Тема недели: Мой организм. Мое здоровье</p> <p>Закрепление представлений о составе числа 11, развитие способности решать математические задачи,</p>	<p>Закреплять порядковый счет, представления о составе числа 11. Закреплять умение сравнивать группы объектов по количеству, находить несоответствие, составлять примеры по картинке.</p>	<p>1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы». Закрепление навыка ориентирования в пространстве.</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>3. Дидактическое упражнение «Шнуровка» на СТЕМ Стене (STEM WELL) на нахождение количественного соответствия (гигиена, туалетные принадлежности).</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с</p>

закрепление навыка порядкового счета, ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	Закреплять умение составлять программу движения робота в соответствии с заданием. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.	условию. Поле «Правильное питание» (рецепт салата, компота и овощного супа). 5. Дидактическое упражнение на порядковый счет «Режим дня» (карточки на МататаМат)	упражнения.	комплектом тематических карточек Набор «МататаМат»
		6. Подведение итогов занятия при помощи кинетического трека на СТЕМ Стене (STEM WELL) «Составляющие здорового образа жизни»		СТЕМ Стена (STEM WELL)
Ноябрь 4 Тема недели: Кто как готовится к зиме. Знакомство с часами, закрепление представлений о числах 11 и 12, развитие способности сравнивать подобные картинки и группы объектов. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	Познакомить с циферблатом часов, принципом их работы, формировать способность определять время по часам. Закреплять представления о цифрах 10, 11, 12. Закреплять порядковый счет и умение находить отличия в похожих рисунках. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы	1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы». Закрепление навыка ориентирования в пространстве. 2. Игровое упражнение «Лесенка» (составление пазлов по словесному условию) – закрепление навыка порядкового счета.	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		3. Дидактическое упражнение «Часы» - формирование представлений о шаге часовой и минутной стрелки, учить определять время.		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		4. Дидактическое упражнение на внимание «Найди отличия». Подведение итогов при помощи трека на СТЕМ Стене.		
Ноябрь 5. Тема недели: Одежда. Головные уборы Формирование представлений детей о способах и системах измерения (время, расстояния) Закрепление	Закреплять представления о средствах измерения. Закреплять навык измерения расстояния меркой. Формировать способность сравнивать длины отрезков (длина шага	1. Дидактическое упражнение «Цветные коврики: длина и ширина комнаты» – закрепление знания порядковых числительных, и способах измерения расстояния, понятие «мерка».	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение с робототехническими наборами Пчелки, МататаЛаб, Ботли, формировать		Робототехнический набор «Пчелки», «МататаЛаб»,

навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	различных роботов), формировать способность задавать программу для движения робота по квадрату и прямоугольнику.	способность сравнивать длины отрезков (измерение длины шага различных роботов)	задания и упражнения.	«Ботли»
		3. Подведение итогов занятия при помощи трека на СТЕМ Стены.		СТЕМ Стена (STEM WELL)
<i>Декабрь 1.</i> Тема недели: Здравствуй Зимушка-зима Закрепление знаний о числе 12. Формирование способности решать задачи, записывать их решение. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	Формировать навык ориентирования в пространстве. Закреплять представления о цифрах до 13 и их составе. Закреплять порядковый счет и развивать способность сравнивать группы объектов по количеству, находить соответствие с цифрой. Формировать способность сравнивать изображения, находить несоответствия.	1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы» на закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности действовать по команде.	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Работа в команде. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Зеркало: Снежинка» на СТЕМ Стене на формирование способности видеть закономерности и симметрию. 3. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Примеры», запись примеров на СТЕМ Стене. 4. Работа в командах. Дидактическое упражнение на внимание «Найди отличия: зима». Подведение итогов при помощи кинетического трека на СТЕМ Стене.		СТЕМ Стена (STEM WELL)
<i>Декабрь 2.</i> Тема неделя: Город мастеров Знакомство с числом 13 и его составом, формирование представлений о последовательности, закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения	Познакомить с числом 13, и способе его образования. Формировать представления о понятии последовательность. Формировать способность составлять узор по схеме, алгоритм движения робота по условию. Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку	1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы» на формирование способности ориентироваться относительно себя.	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Работа в командах. Дидактическое упражнение с соревновательным эффектом «Число 13» на СТЕМ Стене. Закрепление знаний о числе 13.		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		3. Дидактическое упражнение с цветными колышками «Собери гирлянду» на СТЕМ Стене. Профессия электрик.		
		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по		

робота.	выполненной работы.	замыслу. Профессия промышленный альпинист. Поле «Профессии»		комплексом тематических карточек
Декабрь 3. Тема недели: Новогодний калейдоскоп Закрепление представлений о числе 13. Формирование способности решать логические задачи, определять последовательность и элементы узора. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	Закреплять представления о геометрических фигурах круг, квадрат. Формировать способность составлять узор по схеме, закреплять понятие «последовательность». Учить соотносить количество и расположение предметов относительно вертикальной линии. Формировать способность, проводить самооценку выполненной работы.	1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы». Закрепление навыка ориентирования в пространстве.	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение с цветными колышками «украшаем улицу гирляндой» на СТЕМ Стене. 3. Дидактическое упражнение с колышками и шнурками «Зеркало. Новогодняя елка» на формирование способности отразить предложенный рисунок на СТЕМ Стене. 4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию (цвет и форма). Поле «Коробки с подарками»		СТЕМ Стена (STEM WELL)
Январь 3. Тема недели: Рождественские каникулы Знакомство с числом 14, формирование представлений детей о составе числа 14. Развитие способности сравнивать группы объектов. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения	Формировать навык ориентирования в пространстве. Закреплять представления о числе 14, его составе. Формировать способность сравнивать длины отрезков (длина шага роботов), закреплять понятия «длиннее» и «короче», Формировать способность проводить самооценку выполненной работы.	1. Дидактическая игра «Цветные коврики». Закрепление знания порядковых числительных.	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Работа в командах. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Состав числа 14», запись решения в виде примеров на СТЕМ Стене. (Одна команда выставляет начало примера, вторая завершает запись)		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		3. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Неравенства», запись неравенств на СТЕМ Стене. 4. Игровое упражнение с робототехническими наборами «Пчелки» и «МататаЛаб», движение по прямой линии		Робототехнические наборы «Пчелки» и «МататаЛаб»

робота.		(сравнение пройденных путей).		
Январь 4. Тема недели: Этикет Закрепление знаний о числе 14 и его составе, формирование способности определять закономерность и следовать ей. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	Закреплять представления о числе 14 и его составе. Формировать представления о понятии последовательность, и элемент узора. Формировать способность понимать учебную задачу, составлять алгоритм действий робота, проводить самооценку выполненной работы.	1. Дидактическая игра «Роботы-манипуляторы» на ориентирование в пространстве. 2. Дидактическое упражнение «Число 14 и его состав» на СТЕМ Стене (комбинаторика) 3. Дидактическое упражнение с цветными колышками «Бусы для мамы» на СТЕМ Стене. 4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по замыслу, с разьяснением выбора. Поле «Что такое хорошо, что такое плохо»	Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
				СТЕМ Стена (STEM WELL) Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
Январь 5. Тема недели: Обувь Знакомство с числом 15, формирование представлений детей о составе числа 15. Формирование представлений о делении геометрических фигур на равные части, закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	Закреплять представления о цифре и числе 9. Закреплять порядковые числительные в дидактической игре «Дни недели». Формировать способность обнаруживать закономерности, продолжать их. Формировать способность задавать программу для движения робота по условию.	1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Роботы» на формирование способности ориентироваться относительно себя 2. Дидактическое упражнение «Число 15 и его состав» на СТЕМ Стене на закрепление представлений о числе 15. (комбинаторика) 3. Дидактическое упражнение с цветными колышками «Мозаика: Обувной магазин» 4. Дидактическое упражнение «Части и целое» на формирование представлений о делении фигур круг и квадрат на 2 и 4 части 5. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Производство обуви»	Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
				СТЕМ Стена (STEM WELL) Робототех. набор «Пчелки» с комплектом карточек
Февраль 1. Тема недели:	Закреплять представления	1. Дидактическая игра с цветными	Объяснение.	Коврик-пазл

<p>Моя семья</p> <p>Знакомство с числом 16, формирование представлений детей о составе числа 16.</p> <p>Развитие способности сравнивать объекты по расположению и количеству, формирование навыка ориентировки во времени. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.</p>	<p>о числе 16, его составе. Формировать способность ориентироваться во времени, учить определять время по часам.</p> <p>Закреплять способность обнаруживать закономерности, продолжать их. формировать способность задавать программу для движения робота по условию, составлять ее запись.</p> <p>Формировать способность понимать учебную задачу, проводить самооценку выполненной работы.</p>	<p>ковриками «Роботы-манипуляторы» на формирование способности ориентироваться относительно себя</p>	<p>Проблемные ситуации.</p> <p>Практические задания и упражнения.</p>	«Математика»
		<p>2. Дидактическое упражнение «Часы» на закрепление навыка ориентирования по часам</p> <p>3. Игровое упражнение с цветными кольшками на СТЕМ Стене «Зеркало: лицо мамы» на формирование способности отражения рисунка относительно вертикальной оси для получения целого изображения.</p> <p>4. Дидактическое упражнение «Траектория движения: мамыны заботы». Задания на составление траектории движения по условию (по аналогии с «соедини линией»).</p> <p>5. Дидактическое упражнение «Траектория движения: мамыны заботы» на составление плана местности по словесной инструкции педагога, составление алгоритма движения робота, записи программы. Поле «Мамины заботы»</p>		<p>STEM Стена (STEM WELL)</p>
<p>Февраль 2. Тема недели: Азбука безопасности</p> <p>Закрепление знаний о числах второго десятка и их составе.</p> <p>Развитие способности решать примеры на сложение и вычитание, закреплять способность составлять рисунок-мозаику с опорой на</p>	<p>Закреплять устный порядковый счет до 20. Закреплять представления о числах второго десятка. Формировать способность решать примеры и находить закономерности в их записях. Закреплять способность составлять рисунок – мозаику с опорой на схему.</p>	<p>1. Дидактическая игра на закрепление знаний числового ряда до 16 «Числа соседи»</p>	<p>Объяснение.</p> <p>Показ приемов взаимодействия с оборудованием</p> <p>Проблемные ситуации.</p> <p>Практические задания и упражнения.</p>	Коврик-пазл «Математика»
		<p>2. Дидактическое упражнение «Восстанови запись примера» на закрепление умения решать примеры с числами второго десятка.</p> <p>3. Игровое упражнение с цветными кольшками на СТЕМ Стене «Мозаика. Спецмашины» на формирование способности составлять рисунок с опорой на схему.</p>		<p>STEM Стена (STEM WELL)</p>

схему. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Служба спасения»		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
Февраль 3. Тема недели: Наши защитники Формирование представлений о числе 17, и его составе. Развитие способности решать примеры с учетом закономерностей. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	Закреплять представления о числе 17, его составе. Формировать способность решать примеры с числами второго десятка. Формировать способность читать схему и следовать ей при составлении рисунка. Закрепление навыка ориентирования в пространстве и способности составлять алгоритм действий робота в соответствии с условием	1. Дидактическая игра на закрепление способности ориентироваться в пространстве «Роботы-манипуляторы»	Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 17. 3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Мозаика: танк» на формирование способности составлять рисунок по схеме		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Рода войск»		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
Февраль 4. Тема недели: Маленькие исследователи Формирование представлений о геометрических фигурах и их свойствах. Развитие способности читать схемы, сравнивать объекты по высоте и ширине. Закрепление навыка ориентирования в	Закреплять знание основных цветов, способствовать развитию восприятия ритма. Закреплять представления о геометрических фигурах. Формировать способность составлять рисунок-мозаику с опорой словесную инструкцию, производить сравнение получившихся объектов	1. Дидактическая игра с цветными ковриками-пазлами на закрепление знаний основных цветов «Цветные барабаны»	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Мозаика. Пробирки» на формирование способности составлять рисунок с опорой на схему. 3. Дидактическая игра «Самая-самая» (на анализ и сравнение изображений пробирок по высоте и ширине) 4. Дидактическая игра «Волшебство фигур» на формирование способности отражать в схематическом рисунке		СТЕМ Стена (STEM WELL)

пространстве, способности составлять программу движения робота.	по высоте и ширине.	отличительные признаки геом. фигур.		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом карточек
		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Лаборатория: предметы-помощники»»		
Март 1. Тема недели: Международный женский день Формирование представлений о числах второго десятка, способности решать примеры с ними. Развитие способности составлять рисунок с опорой на схему. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	Закреплять знание основных цветов и оттенков формирование чувства ритма. Закреплять представления о числах второго десятка и их составе. Формировать способность читать схему и следовать ей при составлении рисунка. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию.	1. Дидактическая игра с цветными ковриками-пазлами на закрепление знаний основных цветов «Цветные барабаны»	Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 17 с использованием СТЕМ Стены		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Мозаика. Букет для мамочки» на формирование способности составлять рисунок с опорой на схему.		
		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Магазин цветов»		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом карточек
Март 2. Тема недели: Миром правит доброта Ознакомление с числом 18 и его ставом. Формирование представлений о временах года и способности решать логические задачи на сложение и вычитание.	Закреплять знание времен года, формировать представление о месяце Март. Закреплять навык составления и записи решения примеров. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять	1. Дидактическая игра на закрепление навыка ориентирования в пространстве «Роботы»	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 17.		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Мозаика. Смайлик» на формирование способности составлять рисунок по замыслу.		

Развитие способности составлять рисунок по замыслу. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	навык ориентирования в пространстве.	4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Сказочные персонажи: добро и зло»		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
Март 3. Тема недели: Быть здоровыми хотим. Спорт Знакомство с числом 18, его составом. Закрепление представлений о частях суток и способности решать логические задачи на сравнение, сложение и вычитание. Развитие способности составлять примеры. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	Закреплять знание очередность частей суток. Закреплять навык составления и записи решения примеров. Формировать способность читать схему и следовать ей при составлении рисунка. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.	1. Дидактическая игра на закрепление знаний частей суток «Утро, день, вечер, ночь»	Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 18. 3. Игровое упражнение с цветными кольшками на СТЕМ Стене «Мозаика. Олимпиада» на формирование способности составлять рисунок с опорой на схему.		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Спортивный инвентарь»		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
Март 4. Тема недели: Весна шагает по планете. Деревья весной Знакомство с числом 19, его составом. Формирование	Закреплять знание очередности времен года. Закреплять навык составления и записи решения примеров, задач. Формировать способность составлять рисунок-	1. Дидактическая игра на закрепление навыка ориентирования в пространстве «Команда роботов» (работа в команде)	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Пропавшие числа» на закрепление способности решения примеров в пределах 19. 3. Дидактическое упражнение с цветными		СТЕМ Стена (STEM WELL)

представлений о временах года и способности решать логические задачи на сложение и вычитание. Развитие способности составлять примеры, записывать решение задачи. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	мозаику с опорой на схему. Формировать способность составлять программу движения робота по условию	колышками на СТЕМ Стене «Последовательность» на формирование способности определять последовательность и продолжать ее.	Практические задания и упражнения.	Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
		4. Дидактическое упражнение «Деревья весной». Задания на составление алгоритма движения робота, и формирование способности его записывать. Поле «Деревья весной: первые листочки»		
Апрель 1. Тема недели: День юмора и смеха. Цирк Формирование представлений о геометрических фигурах круг и квадрат, развитие способности читать схемы, составлять рисунок по схеме, Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	Закреплять представления о числах второго десятка, о фигурах круг и квадрат. Развивать способности читать схемы, переносить рисунок относительно вертикальной оси. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.	1. Игра-задание с цветными ковриками «Арена цирка» на закрепление способности следовать словесным инструкциям	Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Сборка цифры по схеме» на СТЕМ Стене (STEM WELL), (случайный выбор)		STEM Стена (STEM WELL)
		3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Зеркало: клоун» на формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их. 4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Цирковое представленье»		
Апрель 2. Тема недели: космос. Приведем планету в порядок	Закреплять навык ориентирования на плоскости. Формировать способность	1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Полет в космос» на закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности действовать по	Объяснение. Проблемные ситуации. Практические	Коврик-пазл «Математика»

<p>Знакомство с числом 20, его составом. Формирование способности ориентироваться на плоскости в пространстве относительно себя. Развитие способности читать схемы и действовать в соответствии с ними. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.</p>	<p>читать схемы, находить закономерности, составлять рисунок с опорой на схему. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве, действовать по команде.</p>	команде.	<p>задания и упражнения.</p>	<p>STEM Стена (STEM WELL)</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 20. 3. Дидактическое упражнение «Полет ракеты: очищаем космическое пространство» на STEM Стене (работа в командах). 4. Игровое упражнение с цветными кольшками на STEM Стене «Зеркало: ракета» на формирование способности определять расположение кольшков и зеркально отображать их.</p>		
		<p>5. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по команде. Поле «Космический полет»</p>		
<p>Апрель 3. Тема недели: Птицы и животные весной Формирование представлений о геометрических фигурах круг и квадрат, треугольник, развитие способности читать схемы, составлять рисунок по схеме, программировать робота в соответствии с заданием. Закрепление навыка ориентирования в пространстве,</p>	<p>Развивать способность анализировать особенности написания цифры, составлять ее из цветных пазлов. Формировать способность определять расположение кольшков относительно вертикальной оси, зеркально отображать их. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию.</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Цифры». Формировать способность конструировать изображение цифры из корвиков-пазлов.</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение с кристаллами «Сборка цифры по схеме» на STEM Стене, (случайный выбор) 3. Игровое упражнение с цветными кольшками на STEM Стене «Зеркало: скворечник» на формирование способности определять расположение кольшков и зеркально отображать их.</p>		<p>STEM Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Лесные детки»</p>		<p>Робототехнический набор «МататаЛаб» с комплектом тематических карточек</p>

способности составлять программу движения робота.				
<p>Апрель 4. Тема недели: Волшебница вода</p> <p>Формирование способности ориентироваться на плоскости и в пространстве относительно себя. Развитие способности находить закономерности, читать схемы и действовать в соответствии с ними. Закрепление навыка составлять программу движения робота.</p>	<p>Формировать способность замечать закономерности, определять последовательность и продолжать ее. Развивать способности читать схемы, переносить рисунок относительно горизонтальной оси. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по замыслу, закреплять навык ориентирования в пространстве.</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Роботы-батискафы» на закрепление умения ориентироваться в пространстве относительно себя</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	Коврик-пазл «Математика»
		<p>2. Дидактическое упражнение «Волна» на СТЕМ Стене на определение последовательности и ее продолжение.</p> <p>3. Игровое упражнение с цветными колышками на СТЕМ Стене «Зеркало: рыбка» на формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их.</p>		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		<p>4. Дидактическое упражнение «Батискаф» с робототехническим набором Ботли, движение по замыслу. Поле «Обитатели морей и океанов»</p>		Робототехнический набор «Ботли» с комплектом тематических карточек
<p>Май 1. Тема недели: Праздник весны и труда. Профессии</p> <p>Формирование представлений о числах второго десятка, геометрических фигурах. Формирование способности решать логические примеры. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять</p>	<p>Закрепление навыка определять числа второго десятка, геометрические фигуры, действовать в соответствии с заданием. Закрепление способности решать примеры на сложение. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Собери фигуру» на закрепление навыка определять геометрические фигуры.</p>	<p>Объяснение. Показ приемов взаимодействия с оборудованием. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.</p>	Коврик-пазл «Математика»
		<p>2. Дидактическое упражнение «Геометрические фигуры» на СТЕМ Стене на закрепление представлений о квадрате, прямоугольнике, трапеции, ромбе.</p> <p>3. Дидактическое упражнение «Пропавшие знаки» на закрепление способности решения примеров в пределах 18.</p>		СТЕМ Стена (STEM WELL)
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Кем быть?»</p>		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом карточек

программу движения робота.				
Май 2. Тема недели: День Победы Формирование представлений о геометрических фигурах. Формирование способности выстраивать алгоритмы действий. Закрепление навыка ориентирования в пространстве.	Закрепление устного порядкового счета, представлений о геометрической фигуре квадрат, ее свойствах. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по собственному замыслу, закреплять навык ориентирования в пространстве.	1. Дидактическая игра «Прыгай и считай» с цветными ковриками Закрепление порядкового счета.	Объяснение. Проблемные ситуации, загадки. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Красная площадь» конструирование их ковриков-пазлов площадки для игры с роботом.		STEM Стена (STEM WELL)
		3. Дидактическое упражнение «Салют» на STEM Стене (творческое задание).		Робототехнический набор «Ботли» с комплектом карточек
Май 3. Тема недели: Мир природы. Насекомые Формирование представлений о числах первого десятка, способности ориентироваться на плоскости. Формирование способности выстраивать алгоритмы действий. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу движения робота.	Закрепление устного порядкового счета. Формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их. Формировать способности соотносить числа и количество, составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.	1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Прыгай и считай» на закрепление порядкового счета в пределах 20.	Объяснение. Проблемные ситуации. Практические задания и упражнения.	Коврик-пазл «Математика»
		2. Дидактическое упражнение «Зеркало: бабочка» на STEM Стене на формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их.		STEM Стена (STEM WELL)
		3. Дидактическое упражнение «Шнуровка». Задание на соединение шнурками цифр с предметными картинками. Карточки «Насекомые»		Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек
4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Этапы развития бабочки»				
Май 4. Тема недели: мир природы. Цветы	Формирование способности определять расположение колышков	1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Роботы - манипуляторы». Закрепление умения ориентироваться в	Проблемные ситуации,	Коврик-пазл «Математика»

<p>Формирование, способности ориентироваться на плоскости и в пространстве, соотносить числа и количество предметов. Закрепление навыка составлять программу движения робота.</p>	<p>и зеркально отображать их. Закрепление представлений о числах первого десятка, формирование способности соотносить числа и количество. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.</p>	<p>пространстве. 2. Дидактическое упражнение «Зеркало: цветы» на СТЕМ Стене на формирование способности определять расположение колышков и зеркально отображать их (командная работа). 3. Дидактическое упражнение «Шнуровка». Задание на соединение шнурками цифр с предметными картинками. Карточки «Букеты»</p>	<p>загадки. Практические задания и упражнения.</p>	<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Цветочная поляна»</p>		<p>Робототехнический набор «МататаЛаб» с комплектом тематических карточек</p>
<p>Май 5. Тема недели: Вот какие мы стали большие. До свиданья, детский сад.</p> <p>Формирование представлений о числах первого десятка, способности ориентироваться на плоскости. Формирование способности выстраивать алгоритмы действий. Закрепление навыка ориентирования в пространстве, способности составлять программу для робота.</p>	<p>Формирование способности составлять примеры, делать их запись. Закрепление представлений о числах первого десятка, формирование способности соотносить числа и количество. Формировать способность составлять алгоритм движения робота по условию, закреплять навык ориентирования в пространстве.</p>	<p>1. Дидактическая игра с цветными ковриками «Прыгай и считай». Закрепление порядкового счета в пределах 20.</p>	<p>Экспресс мониторинг. Практические задания и упражнения.</p>	<p>Коврик-пазл «Математика»</p>
		<p>2. Дидактическое упражнение с цветными кристаллами «Состав числа», запись решения в виде примеров на СТЕМ Стене. 3. Дидактическое упражнение «Шнуровка». Задание на соединение шнурками цифр с предметными картинками. Карточки «Игрушки»</p>		<p>СТЕМ Стена (STEM WELL)</p>
		<p>4. Дидактическое упражнение с робототехническим набором, движение по условию. Поле «Наши любимые игрушки»</p>		<p>Робототехнический набор «Пчелки» с комплектом тематических карточек</p>

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ

3.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение Программы

В МБДОУ созданы оптимальные условия, обеспечивающие благоприятное течение образовательного процесса.

Оборудованное помещение

Помещение	Оснащение
РобоДом	Интерактивная доска - 1 шт. STEM Wall- интерактивный комплекс для помещения – 1 шт. Мягкий пол/пазлы «Математика» – 50 шт. Робототехнические наборы MatataLab 2 шт., Ботли 2 шт., Пчелки комплект для группы. Магнитная панель – 1 шт. Столы – 12 шт. Стулья – 10 шт.

Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения

Перечень программ, технологий и пособий

№ п/п	Наименование	Авторы	Выходные данные
1	Безэкранное программирование с роботом Ботли Версия 2.0 (комплект для группы)	Благодарова Т.Н. Федотова О.А.	Благодарова Т.Н. Федотова О.А., Безэкранное программирование с роботом Ботли Версия 2.0 (комплект для группы): Учебно-методическое пособие. – Москва: Компания ООО «Сенсориум Групп», 2022. 76 с.
2	Практическое пособие для педагогов по использованию СТЕМ Стены (STEM WALL)	Надеждина М.А	Практическое пособие для педагогов по использованию СТЕМ Стены (STEM WALL)/ Н.А. Надеждина, г. Ярославль.
3	Использование Логоробота Пчелка в образовательном процессе	Соловьева Е.В., Стрюкова О.Ю.	Соловьева Е.В., Стрюкова О.Ю., Использование Логоробота Пчелка в образовательном процессе. Методическое пособие. – М.: ИНТ. 2018. – 84 с.
4	LEGO-мозаика – средство развития пространственных представлений и творческих способностей детей среднего и старшего дошкольного возраста	И.В. Коваленко, М.В. Евстропова, Р.М. Турбовец.	LEGO-мозаика – средство развития пространственных представлений и творческих способностей детей среднего и старшего дошкольного возраста: метод. Пособие для педагогов ДОУ / И.В. Коваленко, М.В. Евстропова, Р.М. Турбовец. – Челябинск, 2020. – 71 с.
	Играем и развиваемся с робототехническим набором MatataLab: методическое пособие для педагогов ДОУ	Евстропова М.В., Идрисова Л.Р., Ли О.В., Окатова И.А., Сафиева Ф.Г., Мухарамова	Играем и развиваемся с робототехническим набором MatataLab: методическое пособие для педагогов ДОУ / Евстропова М.В., Идрисова Л.Р., Ли О.В., Окатова И.А.,

		Э.И., Шумова С.М.	Сафиева Ф.Г., Мухарамова Э.И., Шумова С.М. –Челябинск, - Цицеро, 2020- 87 с.
	Играем и развиваемся с роботехническим набором РобоМышь: методическое пособие для педагогов ДОУ	С.М. Шумова, М.В. Евстропова, Л.Р. Идрисова, Е.В. Самойлова, Ф.Г. Сафиева, Э.И. Мухорамова, И.Р. Хайрулина	Играем и развиваемся с роботехническим набором РобоМышь: методическое пособие для педагогов ДОУ / С.М. Шумова, М.В. Евстропова, Л.Р. Идрисова, Е.В. Самойлова, Ф.Г. Сафиева, Э.И. Мухорамова, И.Р. Хайрулина. – Челябинск: Издательский центр «Титул», 2020. – 92 с.: ил

Методическое обеспечение программы

Перечень оборудования и материалов:

Для плодотворных занятий для развития прединженерного мышления воспитанников необходимо дополнительное помещение – РобоДом, оснащенное интерактивным оборудованием и робототехническими наборами. Во время занятий соблюдаются требования СанПин. Методический и цифровой ресурс методик, технологий, проектов занятий, разработанный педагогами творческих групп используется на занятиях с использованием основ алгоритмики и программирования для детей 3-7 лет.

3.2. Календарный учебный график

1. Срок реализации программы: 2 года
2. Занятий в месяц: 4 занятия

№	Временной отрезок	Начало	Окончание	Длительность
1	Учебный период	01.09.2023г.	31.05.2024	37неделя
2	Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы	01.09.2023г.	31.05.2024	36 недель
4.	Диагностический период	27.05.2024г.	31.05.2024г.	1 неделя
5.	Выходные и праздничные дни	В соответствии с Постановлением Правительства РФ (производ. календарь)		
6.	Каникулярное время: зимние каникулы	25.12.2023г.	9.01.2024г.	2 недели
	Летний оздоровительный период	01.06.2023г.	31.08.2024г.	13 недель

3.3. Оценочные материалы

Содержание мониторинга степени освоения детьми 5-6 лет

Мониторинг проводится в конце каждого периода обучения (учебного года), на протяжении контрольно-учетных занятий проводится эксперсс-мониторинг степени освоения детьми основ прединженерного мышления. Для педагогической диагностики воспитатель анализирует не только полученный результат, но также процесс конструирования и программирования, и отношение детей к этой деятельности. При этом ориентируется на то, что к шести годам ребенок:

- имеет опыт постановки цели и организации деятельности, оценивает достигнутый результат;
- умеет действовать индивидуально, в парах и в «команде», активно включается в сотрудничество и сотворчество с другими детьми и взрослыми, охотно участвует в коллективной

деятельности, связанной с совместным конструированием;

- владеет устным порядковым счетом в пределах 10, знаком с цифрами от 0 до 10;
- различает и называет основные геометрические фигуры (круг, овал, квадрат, прямоугольник, треугольник);
- умеет решать задачи и примеры в пределах первого десятка, делать запись их решения.
- составляет рисунок в технике мозаика в соответствии со схемой;
- у ребенка сформирован навык ориентирования на плоскости и в пространстве
- знаком с элементарными представлениями об алгоритме, программе;
- знаком с робототехническими наборами, правилами их использования;
- умеет читать алгоритмы, составляет элементарных линейные алгоритмы (до 5 команд);

Содержание мониторинга степени освоения детьми 6-7 лет

Ребенок к 7 годам:

– умеет действовать индивидуально, в парах и в команде, активно включается в сотрудничество и сотворчество с другими детьми и взрослыми, охотно участвует в коллективной деятельности, связанной с совместным конструированием;

– самостоятельно планирует и организует деятельность, обдумывает и разрабатывает замысел, определяет оптимальные способы программирования, критично оценивает достигнутый результат на соответствие поставленной цели;

– адекватно относиться к затруднениям и ошибкам – выявляет причины, апробирует новые способы для достижения качественного результат;

– владеет устным порядковым счетом в пределах 20, знаком с цифрами от 0 до 20;

– различает и называет основные геометрические фигуры (круг, овал, квадрат, прямоугольник, трапеция, ромб, треугольник);

– умеет решать задачи и примеры в пределах второго десятка, делать запись их решения

– у ребенка сформирован навык ориентирования на плоскости и в пространстве;

– составляет рисунок в технике мозаика в соответствии со схемой, способен отразить рисунок относительно горизонтальной или вертикальной оси;

– сформированы представления о понятиях: «программа», «алгоритм», «информация», «компьютер», «робот»;

– умеет работать с различными робототехническими наборами, учитывая в процессе программирования их свойства;

– использует в программировании команду «цикл»;

– сформированы творческая активность и интерес к техническим средствам обучения.

Для выявления степени сформированности каждого показателя применяется несколько заданий и игровых упражнений. Используемые задания соответствуют возрастным особенностям детей и требованиям федеральной образовательной программы дошкольного образования.

Оценка проявлений детей производится по каждому показателю и осуществляется по 3-бальной системе (высокий уровень - 3 балла, средний - 2 балла, низкий - 1 балл).

Используемые педагогом методы и приемы:

Демонстрация запуска робота педагогом, игровой метод, объяснение, сравнение, рассматривание и чтение схем, программирование роботов, практические и словесные задания.

**Карта индивидуальных достижений по освоению дополнительной образовательной
общеразвивающей программы по реализации модуля
«Мы – будущие инженеры»**

Ф.И.О. ребенка,

группа

год рождения

	1 год обучения май
имеет опыт постановки цели и организации деятельности, оценивает достигнутый результат	
умеет действовать индивидуально, в парах и в «команде», активно включается в сотрудничество и сотворчество с другими детьми и взрослыми, охотно участвует в коллективной деятельности, связанной с совместным конструированием	
владеет устным порядковым счетом в пределах 10, знаком с цифрами от 0 до 10;	
различает и называет основные геометрические фигуры (круг, овал, квадрат, прямоугольник, треугольник);	
умеет решать задачи и примеры в пределах первого десятка, делать запись их решения.	
составляет рисунок в технике мозаика в соответствии со схемой;	
у ребенка сформирован навык ориентирования на плоскости и в пространстве	
знаком с элементарными представлениями об алгоритме, программе;	
знаком с робототехническими наборами, правилами их использования;	
умеет читать алгоритмы, составляет элементарных линейные алгоритмы (до 5 команд);	

Оценочный ключ:

высокий уровень - 3 балла,

средний - 2 балла,

низкий - 1 балл

**Карта индивидуальных достижений по освоению дополнительной образовательной
общеразвивающей программы по реализации модуля
«Мы – будущие инженеры»**

Ф.И.О. ребенка,

группа

год рождения

	2 год обучения май
умеет действовать индивидуально, в парах и в команде, активно включается в сотрудничество и сотворчество с другими детьми и взрослыми, охотно участвует в коллективной деятельности, связанной с совместным конструированием;	
самостоятельно планирует и организует деятельность, обдумывает и разрабатывает замысел, определяет оптимальные способы программирования, критично оценивает достигнутый результат на соответствие поставленной цели;	
адекватно относиться к затруднениям и ошибкам – выявляет причины, апробирует новые способы для достижения качественного результат;	
владеет устным порядковым счетом в пределах 20, знаком с цифрами от 0 до 20;	
различает и называет основные геометрические фигуры (круг, овал, квадрат, прямоугольник, трапеция, ромб, треугольник);	
умеет решать задачи и примеры в пределах второго десятка, делать запись их решения	
у ребенка сформирован навык ориентирования на плоскости и в пространстве;	
составляет рисунок в технике мозаика в соответствии со схемой, способен отразить рисунок относительно горизонтальной или вертикальной оси;	
сформированы представления о понятиях: «программа», «алгоритм», «информация», «компьютер», «робот»;	
умеет работать с различными робототехническими наборами, учитывая в процессе программирования их свойства;	
использует в программировании команду «цикл»;	
сформированы творческая активность и интерес к техническим средствам обучения.	

Оценочный ключ:

высокий уровень - 3 балла,

средний - 2 балла,

низкий - 1 балл

Список литературы

1. LEGO-мозаика – средство развития пространственных представлений и творческих способностей детей среднего и старшего дошкольного возраста: метод. Пособие для педагогов ДОУ / И.В. Коваленко, М.В. Евстропова, Р.М. Турбовец. – Челябинск, 2020. – 71 с.
2. Благодарова Т.Н. Федотова О.А., Безэкранный программирование с роботом Ботли Версия 2.0 (комплект для группы): Учебно-методическое пособие. – Москва: Компания ООО «Сенсориум Групп», 2022. 76 с.
3. Играем и развиваемся с робототехническим набором РобоМышь: методическое пособие для педагогов ДОУ / С.М. Шумова, М.В. Евстропова, Л.Р. Идрисова, Е.В. Самойлова, Ф.Г. Сафиева, Э.И. Мухарамова, И.Р. Хайрулина. – Челябинск: Издательский центр «Титул», 2020. – 92 с.: ил
4. Играем и развиваемся с робототехническим набором MatataLab: методическое пособие для педагогов ДОУ / Евстропова М.В., Идрисова Л.Р., Ли О.В., Окатова И.А., Сафиева Ф.Г., Мухарамова Э.И., Шумова С.М. – Челябинск, - Цицеро, 2020- 87 с.
5. Практическое пособие для педагогов по использованию СТЕМ Стены (СТЕМ WALL)/ Н.А. Надеждина, г. Ярославль.
6. Соловьева Е.В., Стрюкова О.Ю., Использование Логоробота Пчелка в образовательном процессе. Методическое пособие. – М.: ИНТ. 2018. – 84 с.
7. Халамов В.Н. «Программирование и робототехника». Конструктор конспектов занятий педагогам дополнительного и дошкольного образования.– М. Издательство «Перо», 2021.