

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
Городского округа Балашиха
«Детский сад комбинированного вида №43 «Янтарный островок»

143900, Московская область, г. Балашиха, мкр. Янтарный, Акуловский проезд, дом 1,
e-mail: yantarek43@mail.ru

ПРИНЯТО
педагогическим советом
МБДОУ «Детский сад №43»
протокол № 3
от «21» февраля 2019г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МБДОУ «Детский сад №43»
Рослова Т.И.
от «21» февраля 2019г.



Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности
«LEGO-мастер»

Стартовый уровень

Возраст участников программы 5 - 7 лет

Срок реализации: 1 год

Автор – составитель:
Гирченко Юлия Романовна, воспитатель

г. Балашиха, 2019

Содержание программы

РАЗДЕЛ 1 «Учебно-исследовательский компонент»	
1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1.1.	Направленность
1.2.	Актуальность
1.3.	Новизна
1.4.	Педагогическая целесообразность
1.5.	Цель и задачи программы
1.6.	Принципы реализации программы
1.7.	Срок реализации программы
1.8.	Возраст обучающихся участвующих в реализации программы
1.9.	Формы и режим занятий
1.10.	Ожидаемые результаты и способы их проверки
1.11.	Формы подведения итогов реализации программы
РАЗДЕЛ 2 «Проектный компонент»	
2.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН
3.	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА
3.1	Содержание учебного плана группы (дети 5-6 лет)
3.2	Содержание учебного плана группы (дети 6-7 лет)
4.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ
5.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
6.	КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6.1	Календарно-тематическое планирование (дети 5-6 лет)
6.2	Календарно-тематическое планирование» (дети 6-7 лет)

РАЗДЕЛ 1 «Учебно-исследовательский компонент»

Пояснительная записка

В дошкольной дидактике большое место уделяется развитию интеллекта, мыслительных операций. Ведь установлено, что подготовка к школе это не огромный запас знаний, который даёт педагог, родитель, а умение логически мыслить, анализировать, обобщать, классифицировать, и самостоятельно приходить к нужным решениям. Дошкольники с развитым интеллектом быстрее запоминают материал, более уверены в своих силах, легче адаптируются в новой обстановке, лучше подготовлены к школе. Интеллектуальный труд очень нелегко, и, учитывая возрастные особенности детей при организации игр, используется основной метод развития — проблемно-поисковый, а главная форма организации игра.

Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребёнком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить.

Объединения технического творчества – это именно та среда, где раскрывается талант и дарования ребенка, именно здесь происходит его становление как творческой личности. Занимаясь техническим творчеством, подрастающее поколение осваивает азы инженерной науки, приобретает необходимые умения и навыки практической деятельности, учится самостоятельно решать поставленные перед ними конструкторские задачи. Создавая модель самолета, корабля или ракеты, ребенок превращается в талантливого конструктора или изобретателя, учится самостоятельно находить единственно верное решение на пути к успеху. **Дополнительная общеразвивающая программа «LEGO-мастер» (начальное техническое моделирование и конструирование с детьми 5-7 лет)** (далее Программа) носит **техническую направленность**.

Программа направлена на формирование у дошкольников познавательной и исследовательской активности, развитие конструктивных навыков и умений, на развитие творческих способностей детей. На протяжении всего периода обучения дети шире знакомятся с видами и типами конструирования. Программа кружка включает в себя как техническое конструирование, так начальное техническое моделирование.

Техническое моделирование и конструирование позволяют лучше познать ее, развивать конструкторские способности, техническое мышление и способствует познанию окружающей действительности. Под техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном или уменьшенном масштабе путем копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. При постройке несложных самоходных моделей формируется понятия о конструкциях машин и механизмов, их назначение и действий, идет освоение трудовых навыков. Техническое конструирование - создание различных технических объектов, в процессе которого мыслительная и практическая деятельность направлена на то, чтобы сделать вещь, предмет, которые несут в себе элемент

новизны, не повторяют и не дублируют, в отличие от моделирования, действительные объекты.

Программа даёт развитие не только мелкой и средней моторики рук, но и развитие технического и творческого мышления. Неоценима роль моделирования в умственном развитии детей. Изготавливая то или иное техническое изделие, дошкольники знакомятся не только с его устройством, основными частями, но и значением. Получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и исполнять намеченный план, находить наиболее рациональное конструктивное решение, создавать свои оригинальные поделки.

Актуальность

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для дошкольников мир технического конструирования и начального технического моделирования. Программа построена так, что дети, преодолевая одно затруднение за другим, переходят от одного успеха к другому, в результате чего у них формируется опыт творческого дела, что играет важную роль в развитии личности в процессе технического творчества. В программе учитывается необходимость создания условий для свободного развития личности воспитанников, воспитания взаимоуважения и трудолюбия. Представленная программа реализует интеграцию образовательных областей (речевое, познавательное, социально-коммуникативное развитие, художественно-эстетическое развитие).

Актуальность программы заключается так же в следующем:

- необходимость развития сферы личностного развития детей дошкольного возраста, в том числе в естественнонаучном и техническом направлении;
- отсутствие методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального конструирования;
- недостаточно опыта системной работы по развитию технического творчества детей дошкольного возраста посредством комплексного использования различных видов современных конструкторов («Морфан», «Магформерс», «ТИКО», LEGO и Robokids);
- необходимость ранней пропедевтики научно – технической профессиональной ориентации.

Новизна

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности. Программа нацелена на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит играть, но готовые игрушки не позволяют ребенку творить, в отличие от конструирования. Во время работы с конструктором ребенок познает мир, проявляет фантазию и воображение, проявляются такие качества как самостоятельность, активность, сноровку, повышает самооценку. В ходе конструктивно-технической деятельности ребенок становится архитектором и строителем, воплощает в жизнь свои задуманные идеи. Техническое конструирование способствует профессиональной ориентации ребенка, у него развивается интерес к технике, моделированию, проявляются изобретательские способности.

Новизна программы «**LEGO-мастер**» (начальное техническое моделирование и конструирование с детьми 5-7 лет) заключается в том, что она является модульной. Главная

идея - это знакомства дошкольников с многообразием мира конструктивных игр, комплексное использование в обучающем процессе различных видов современных конструкторов, таких как «Морфан», «Магформерс», «ТИКО», LEGO и Robokids как инструментов обучения старших дошкольников конструированию и моделированию. Новое в детском техническом творчестве, в основном, носит субъективный характер. Дошкольники часто «изобретают» уже изобретенное, а изготовленное изделие или принятое решение является новым только для его создателя, однако педагогическая польза творческого труда несомненна.

Лего-педагогика – одна из современных педагогических систем, широко использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду для формирования универсальных учебных действий и развития личности ребенка. Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства.

Робототехника – это новое инновационное направление работы в области науки и техники, которое привлекает внимание не только детей, но и взрослых. Это направление дает отличную возможность ребенку проявить конструктивные и творческие способности, направленные на подготовку подрастающего поколения к самостоятельной жизни. А задача детского сада заключается в следующем, приобщить как можно больше детей дошкольного возраста к техническому творчеству. Современный человек должен быть мобильным, готовым к разработке и внедрению инноваций в жизнь. Поэтому, в настоящее время образовательная робототехника приобретает все большую значимость и актуальность. В качестве прикладной науки, робототехника, может быть не только интегрирована в учебный процесс образовательного учреждения, но и в полной мере использована в дополнительном образовании. Интенсивное использование роботов в быту, на производстве требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами, что позволит развивать новые, умные, безопасные и более продвинутые автоматизированные системы.

Педагогическая целесообразность программы заключается в целесообразности раннего развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста. Если с раннего возраста детей включать в творческую деятельность, то у них развивается пытливость ума, гибкость мышления, память, способность к оценке, видение проблем, способность предвидения и другие качества, характерные для человека с развитым интеллектом. Программа направлена на развитие интереса дошкольников к техническому моделированию, на развитие образного и логического мышления, на освоение обучающимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями. Дети познакомятся с различными видами конструкторов, освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности технического моделирования, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Чтобы достичь высокого уровня творческого и технического мышления, дети должны пройти все этапы конструирования. Необходимо помнить, что такие задачи ставятся, когда дети имеют определённый уровень знаний, опыт работы, умения и навыки. Важно, что эта работа не заканчивается в детском саду, а имеет продолжение в школе.

Цель: содействие развитию интереса дошкольников к техническому конструированию и начальному техническому моделированию. Предоставление дошкольникам возможности

творческой самореализации посредством овладения навыками LEGO- конструирования и робототехники.

Основные задачи программы:

1. Вовлечение дошкольников в техническое творчество и повышение их интереса к конструированию и моделированию.
2. Развитие научно-технических способностей (критический, конструктивистский и алгоритмический стили мышления, фантазии, зрительно-образной памяти, рационального восприятия действительности).
3. Раскрытие интеллектуального и творческого потенциала воспитанников через обучение элементарным основам конструирования с использованием возможностей робототехники.
4. Развитие умения постановки технической задачи, умения находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел.
5. Формирование умения осуществлять анализ и оценку проделанной работы.
6. Воспитание личностных и волевых качеств (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль).

Программа основывается на следующих принципах:

- 1) обогащение (амплификация) детского развития;
- 2) построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
- 3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- 4) поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- 5) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- 6) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;
- 7) возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

Срок реализации программы: 1 год

Формы и режим занятий

Образовательная деятельность (занятие) проводится не более 25-30 мин. (1 академический час).

Форма – групповая

Занятия проводятся 2 раз в неделю во второй половине дня.

В месяц – 8 занятий (8часов), в год – 72 занятия (72 часа).

Ожидаемые результаты

- Умение следовать словесной инструкции педагога;
- Умение самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.); □Приобретение новых конструктивных умений.
- Умение собирать модели, используя готовую схему сборки, а также по эскизу, создавать собственные проекты;
- Повышение уровня развития мелкой моторики и зрительно-моторной координации;
- Знание техники безопасности при работе с образовательными конструкторами;
- Знание основных компонентов конструкторов, виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- Знание простейших основ механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме, по замыслу, по условиям. Работать в команде;
- Овладение культурой труда и навыками работы в коллективе;
- Повышение уровня коммуникативных способностей, творческих способностей, фантазии, воображения, мышления и речи.

Способы определения результативности

Мониторинг достижений промежуточных (итоговых) планируемых результатов проводится 1 раз в год в форме диагностического исследования. Результаты диагностики фиксируются в тестовом листе.

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые их возможных способов конструирования, программирования.

Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении.	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб. Может, создать условию символическую конструкцию, но затрудняется в объяснение их особенностей, требуется помощь взрослого.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг другу, готовая постройка е имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Замысел ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями .Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объясните их смысл и способ построения ребенок не может.

В конце года дошкольник должен

ЗНАТЬ:

- технику безопасности при работе с образовательными конструкторами ;
- основные компоненты конструкторов;
- основы механики
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; основные приемы конструирования; конструктивные особенности различных роботов;

УМЕТЬ:

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы;
- демонстрировать технические возможности роботов;
- собирать разнообразные модели, используя готовую схему сборки, а также по образцу;
- создавать собственные проекты;
- демонстрировать технические возможности роботов.

ОБЛАДАТЬ:

- творческой активностью и мотивацией к деятельности;
- готовностью к профессиональной самореализации и самоопределению.

Форма подведения итогов

Итоги подводятся в форме составления фотоальбомов лучших работ, участия в выставках детского прикладного и технического творчества различного уровня, оформления выставочного стенда в ДООУ, презентации детских работ на родительском собрании, участия в различных педагогических проектах.

РАЗДЕЛ 2 «Проектный компонент»

Учебный план (для детей 5-6 лет)

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Блок № 1 «Бумагопластика»	10	2	8
2	Блок № 2 «Конструирование с использованием конструкторов «Морфан», «Магформерс» и «ТИКО»	26	6	20
3	Блок № 3 «Конструирование с использованием конструктора «Лего»	26	8	18
4	Блок № 4 «РОБОТОТЕХНИКА»	10	2	8
	ИТОГО	72	18	54

Учебный план группы (для детей 6-7 лет)

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Блок № 1 «Бумагопластика»	8	2	6
2	Блок № 2 «Конструирование с использованием конструкторов «Морфан», «Магформерс» и «ТИКО»	22	4	18
3	Блок № 3 «Конструирование с использованием конструктора «Лего»	26	6	20
4	Блок № 4 «РОБОТОТЕХНИКА»	16	4	12
	ИТОГО	72	16	56

Содержание учебного плана

Блок №1 «Бумагопластика»

Дети знакомятся с основами технического моделирования и конструирования на примере изучения инструкций из альбома самоделок, чтения чертежей и эскизов, изготовления простейших моделей из бумаги и картона;

Изучение блока «Бумагопластика» знакомит обучающихся дошкольного возраста с материалами и инструментами начального уровня технического моделирования и приёмами работы с ними, с основами графической грамоты, базовыми техническими и конструкторско - технологическими понятиями. На занятиях дети занимаются конструированием технических моделей и игрушек из плоских и объёмных деталей, осваивают основные приёмы обработки бумаги, работы с ручным инструментом и приспособлениями; учатся конструированию и построению композиций.

Блок № 2 «Конструирование с использованием конструкторов «Морфан», «Магформерс» и «ТИКО»

Методики работы с конструкторами «Морфан», «Магформерс» и «ТИКО» предполагают развитие у детей навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира.

При изучении блока №2 дети упражняются в объёмном и плоскостном моделировании и в построении схем. У них развивается способность к порождению новых оригинальных идей, к анализу схем, чертежей, конструкций. **Блок № 3 «Конструирование с использованием конструктора «Лего»** Конструкторы LEGO Education - это конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее.

Изучение блока № 3 позволит обучающимся почувствовать себя юными учеными и инженерами, поможет им понять принципы работы простых механизмов, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни. На занятиях дети получают первый опыт научного подхода к исследованиям, включающим в себя наблюдение, осмысление, прогнозирование и критический анализ.

Блок № 4 «РОБОТОТЕХНИКА» с использованием наборов Robokids 1 Сбор простых моделей и программирование с помощью карточек. Эти наборы помогают детям освоить робототехнику, основанную на микроконтроллере (плате ЦПУ) и различных датчиках. Дошкольники смогут справиться с программой через картридер без использования компьютера.

При изучении блока № 4 дети собирают модели роботов от простого к сложному и программируют их с помощью карточек и устройства для считывания карточек.

Содержание учебного плана (дети 5-6 лет)

№ занятия	Тема	Основное содержание
<u>Блок 1 «Бумагопластика»</u>		
1.1. теория	Вводное занятие. «Чудеса конструирования»	Вводное занятие. Правила работы в кружке. Виды и свойства бумаги

1.2. теория	Правила техники безопасности на занятиях и личная гигиена. Что такое техническое моделирование и конструирование	Познакомить с техникой безопасности и правилами организации рабочего места. Познакомить детей с многообразием материалов, используемых для конструктивно-модельной деятельности; вызвать у детей интерес к работе кружка показом готовых работ.
1.3. практика	Техническое конструирование «Машины будущего»	Техническое конструирование. Изготовление поделок с использованием базовых сгибов
1.4. практика	Техническое конструирование «Игрушки из конуса»	Техническое конструирование. Изготовление поделок на основе конуса
1.5 практика	Знакомство с оригами. Базовые формы	Познакомить с искусством оригами, базовыми формами оригами
1.6 практика	Техническое моделирование «Подставка для карандашей»	Техническое моделирование. Работа с шаблоном по схеме
1.7. практика	Техническое конструирование «Космические корабли»	Изучение принципов отбора приёмов и материалов. Конструирование по образцу
1.8. практика	Техническое моделирование «Ракета»	Изучение принципов отбора приёмов и материалов. Моделирование по схеме
1.9. практика	Техническое моделирование «Самолет»	Изучение принципов отбора приёмов и материалов. Моделирование по схеме
1.10. практика	Техническое моделирование «Лодка с треугольным дном»	Обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу. Основные операции с бумагой. Складывание, сгибание, резание, склеивание

Блок 2 «Конструирование с использованием конструкторов «Морфан», «Магформерс» и «ТИКО»

2.1. теория	Знакомство с конструктором «Морфан»	Вводное занятие. Изучение основных деталей, способов скрепления деталей
2.2. практика	Изготовление модели по схеме «Елочка»	Плоскостное моделирование по схеме. Закрепление навыков скрепления деталей

2.3. практика	Изготовление модели по схеме «Дом»	Плоскостное моделирование по схеме
2.4. практика	Изготовление модели по схеме «Лодка»	Плоскостное моделирование по схеме
2.5 практика	Конструирование по заданным условиям «Цветок»	Плоскостное моделирование по образцу
2.6 практика	Изготовление модели по схеме «Кот»	Плоскостное моделирование по схеме

2.7. практика	Изготовление модели по схеме «Танк»	Плоскостное моделирование по схеме
2.8. теория	Объемное моделирование	Знакомство с техникой, изучение схем, анализ объемных фигур
2.9. практика	Изготовление модели по схеме «Звезда»	Объемное моделирование по схеме
2.10. практика	Свободное творческое конструирование	Конструирование объемных игрушек по замыслу
2.11. теория	Знакомство с конструктором «Магформерс»	Вводное занятие. Изучение основных деталей, способов построения моделей
2.12. теория	Волшебный город «Магформерс»	Игры на классификацию и сравнение, группировка геометрических фигур
2.13. практика	Волшебные картинки	Плоскостное конструирование по схеме
2.14. практика	Собери замок	Плоскостное конструирование по замыслу
2.15 теория	Собираем объемные фигуры	Изучение схем, показ конструирования объемных фигур из плоских
2.16 практика	Колесо обозрения	Объемное конструирование по образцу
2.17. практика	Город будущего	Творческое конструирование по замыслу
2.18. практика	Город будущего (продолжение)	Творческое конструирование по замыслу
2.19. теория	Знакомство с конструктором «ТИКО»	Вводное занятие. Изучение основных деталей, способов скрепления деталей
2.20. практика	Конструирование елочки	Изучение многогранников
2.21. практика	Тико-поделки: горка и карусель	Конструирование детской площадки по замыслу
2.22. практика	Тико-поделка: автомат	Моделирование по схеме «Ручное вооружение»
2.23. практика	Тико-поделка: звездолет	Моделирование по схеме «Космический транспорт»
2.24. практика	Тико-поделка: звездолет (продолжение)	Моделирование по замыслу
2.25. практика	Тико-поделки: автомобиль и самолет	Творческое моделирование по схемам «Транспорт»
2.26.	Тико-поделка: парусник	Творческое моделирование по схемам

практика		«Транспорт»
Блок № 3 «Конструирование с использованием конструктора «Лего»		

3.1. теория	Вводное занятие. Путешествие в страну LEGO	Знакомство с конструктором LEGO. Правила техники безопасности на занятиях по Легоконструированию.
3.2. теория	Путешествие по LEGO стране. Исследование кирпичиков. Их цвет и форма.	Знакомство с формой и цветом LEGO – деталей, вариантами их креплений. Плоскостное конструирование
3.3. практика	Лабиринты.	Плоскостное конструирование поделки по замыслу
3.4. теория	LEGO -симметрия.	Знакомство с понятием «симметрия». Игра в парах на симметрию. Строительство симметричного изображения в двух и четырех плоскостях.
3.5 практика	LEGO -симметрия. (продолжение)	Знакомство детей с плоскими геометрическими фигурами и объемными телами. Плоскостное конструирование симметричных построек
3.6 практика	Творческая мастерская	Моделирование по замыслу. Творческое дело.
3.7. теория	Виды деталей конструктора LEGO. Способы скрепления деталей.	Виды и назначения LEGO-деталей. Знакомство с типами крепежей LEGO -элементов. Столбовая кладка с помощью кирпичей 2X2 и 2X1. Самостоятельное конструирование. Учимся читать схемы
3.8. теория	Волшебные кирпичики. Строим стены.	Конструирование стены методом перекрытия. Выработка навыка различия деталей в коробке, классификации деталей.
3.9. практика	Мостик через речку	Конструирование по образцу
3.10. практика	Пароход	Творческое моделирование по схемам «Водный транспорт»
3.11. практика	Катер	Творческое моделирование по схемам «Водный транспорт»
3.12. практика	Плывут корабли	Творческое конструирование по схемам и по замыслу.
	LEGO -плоскость.	
3.13. теория		Плоскостное конструирование. Познакомить со способами крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO
3.14. практика	На железной дороге.	Плоскостное конструирование. Учить строить шпалы разными способами по схемам и по образцу. Познакомить со способами крепления деталей.

3.15 практика	Поезд мчится	Продолжить учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO; закрепить представление о строительных деталях, их свойствах.
3.16	Поезд мчится (продолжение)	Конструирование по предложенным схемам,

практика		инструкциям, учитывая способы крепления деталей; учить передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO;
3.17. теория	LEGO -мозаика.	Знакомство с построением на плоскости с помощью LEGO –деталей - мозаики.
3.18. практика	Орнамент. Зимние узоры. Снежинки.	Постройка изображения на плоскости с помощью LEGO –деталей - мозаики.
3.19. теория	LEGO-спорт.	Закрепление знаний о видах спорта. Конструирование моделей людей в зависимости от вида спорта по образцу.
3.20. практика	История архитектуры. Крепости. Арки. Ворота.	Знакомство с такими понятиями как архитектура, архитектор, с особенностями архитектурных сооружений давних времен. Изучение особенности постройки типовых строений средних веков
3.21. практика	Замок	Творческое конструирование по замыслу.
3.22. практика	Строительство модели загородного дома	Постройка дома по образцу.
3.23. практика	Специальный транспорт и техника.	Знание видов специальной техники. Моделирование машины-помощника по схеме и образцу.
3.24. практика	Вертолет	Техническое конструирование. Изучение моделей самолетов, вертолетов. Умение строить вертолет по схемам и образцу.
3.25. практика	Космодром	Творческое конструирование по образцу. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество.
3.26. практика	Водный транспорт.	Техническое конструирование различных видов водного транспорта. Постройка объемных и плоскостных работ.

Блок № 4 «РОБОТОТЕХНИКА» с использованием набора Robokids 1

3.1. теория	Знакомство с конструктором «Robokids 1»	Знакомство с конструктором. Правила техники безопасности на занятиях
3.2. теория	Мир роботов	Знакомство с видами роботов из набора, со способами их конструирования, принципами работы.

3.3. практика	Следуй за линией. Линейный робот.	Учить строить простейшие модели, учить закладывать программу определения цвета белого или черного.
3.4. практика	Следуй за линией. Линейный робот.	Учить строить простейшие модели, учить закладывать программу определения цвета белого или черного.
3.5 практика	Беспроводной робот	Учить управлять моделью на расстоянии с помощью пульта управления.
3.6 практика	Знакомство с программой Горилла-Бот	Учить собирать модель Гориллы - Бота по схеме. Задавать функции движения.
3.7. практика	Знакомство с программой Горилла-Бот	Учить собирать модель Гориллы - Бота по схеме. Задавать функции движения.
3.8. практика	Гольф-робот	Уметь сравнивать предметы по одному или нескольким признакам, понимать элементарные причинно-следственные связи.
3.9. практика	Робот-светофор	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Игра на закрепление материала, используя мигающий свет и звуковой сигнал.
3.10. практика	Робот-светофор	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Игра на закрепление материала, используя мигающий свет и звуковой сигнал.

Содержание учебного плана (дети 6-7 лет)

№ занятия	Тема	Основное содержание
<u>Блок 1 «Бумагопластика»</u>		
1.2. теория	Вводное занятие «Чудеса конструирования». Правила техники безопасности на занятиях и личная гигиена.	Вводное занятие. Правила работы в кружке. Познакомить с техникой безопасности и правилами организации рабочего места. Познакомить детей с многообразием материалов, используемых для конструктивно-модельной деятельности; вызвать у детей интерес к работе кружка показом готовых работ.
1.2. практика	Техническое моделирование «Многоэтажный дом»	Моделирование по чертежу. Изготовление поделок с использованием базовых сгибов
1.3. практика	Техническое моделирование «Город»	Моделирование по чертежу. Изготовление поделок с использованием базовых сгибов
1.4. теория	Модульное оригами.	Знакомство с техникой «модульное оригами». Закрепление навыков изготовления базовых форм оригами. Формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы

1.5 практика	Модульное оригами «Журавлик»	Модульное оригами. Формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы
1.6 практика	Техническое конструирование «Путешествие на планету Роботов»	Техническое конструирование по шаблонам. Работа с шаблоном, по схеме
1.7. практика	Техническое моделирование «Наземный транспорт»	Техническое моделирование по образцу. Изучение принципов отбора приёмов и материалов.
1.8. практика	Техническое конструирование «Гоночные машины»	Техническое конструирование по схемам. Изучение принципов отбора приёмов и материалов.

Блок 2 «Конструирование с использованием конструкторов «Морфан», «Магформерс» и «ТИКО»

2.1. теория	«Геометрический лес»	Вводное занятие. Знакомство с конструктором «Морфан». Изучение основных деталей, способов скрепления деталей
----------------	----------------------	--

2.2. практика	Плоскостное конструирование «Корабль»	Плоскостное конструирование по схеме. Закрепление навыков скрепления деталей
2.3. практика	Творческое плоскостное конструирование «Наземный транспорт»	Плоскостное конструирование по замыслу, использование схем по необходимости.
2.4. практика	Творческое плоскостное конструирование «Воздушный транспорт»	Плоскостное конструирование по замыслу, использование схем по необходимости.
2.5 практика	Объемное моделирование «Космос»	Объемное моделирование по образцу, использование схем «спутник», «комета», «звезда»
2.6 теория	«Волшебные картинки»	Вводное занятие. Знакомство с конструктором «Магформерс». Учимся читать знаки-символы
2.7. теория	«Волшебные картинки»	Знакомство с конструктором «Магформерс». Учимся разделять многоугольники на части
2.8. практика	Плоскостное конструирование «Фигуры»	Плоскостное конструирование по схемам
2.9. практика	Собираем объемные фигуры	Изучение схем, показ конструирования объемных фигур из плоских
2.10. практика	Объемное конструирование «Город будущего»	Конструирование объемных построек по замыслу и по схемам
2.11. практика	Творческое конструирование	Конструирование по замыслу. Творческое дело
2.12. теория	Знакомство с конструктором «ТИКО»	Вводное занятие. Знакомство с конструктором «ТИКО». Изучение основных деталей, способов скрепления деталей. Плоскостное конструирование

2.13. практика	ТИКО-детальки «Играй-ка»	Изучение многогранников, их комбинирование. Учить выбирать детали конструктора согласно замыслу.
2.14. практика	Тико-поделка: башня	Объемное конструирование по замыслу. Знакомство с пятиугольными призмой и пирамидой.
2.15 теория	Хоккей с мячом	Закрепление понятия призма. Изготовление тико-поделок атрибутов игры.
2.16 практика	Хоккей с мячом (продолжение)	Моделирование спортивной игры. Использование поделок - атрибутов игры
2.17. практика	Снежная крепость	Объемное моделирование по образцу.
2.18. практика	Тико-поделки: снежинка и санки	Моделирование по схеме «Зимние забавы».
2.19. теория	Тико-поделки: автомат и пистолет	Моделирование по схеме «Ручное вооружение».
2.20. практика	Тико-поделка: звездолет	Моделирование по схеме «Космический транспорт».

2.21. практика	Тико-поделка: парусник и катер	Творческое моделирование по схемам «Водный транспорт».
2.22. практика	Тико-поделка: самолет	Творческое моделирование по схемам «Воздушный транспорт».

Блок № 3 «Конструирование с использованием конструктора «Лего»

3.1. теория	Вводное занятие.	Знакомство с конструктором LEGO. Правила техники безопасности на занятиях по Легоконструированию.
3.2. теория	Путешествие по LEGO стране.	Знакомство с LEGO –детальками и вариантами их скреплений. Учимся читать схемы
3.3. теория	Путешествие по LEGO стране.	Плоскостное конструирование из деталей конструктора. Учимся читать схемы
3.4. практика	Красивый мост	Плоскостное и объемное конструирование по схемам
3.5 практика	Многоэтажные дома	Объемное конструирование по схемам
3.6 теория	Способы скрепления подвижных деталей.	Виды и назначения LEGO-деталей. Знакомство с типами креплений LEGO –элементов.
3.7. теория	Способы скрепления подвижных деталей (продолжение)	Виды и назначения LEGO-деталей. Знакомство с типами креплений LEGO –элементов.
3.8. практика	Объемное конструирование «Карусели»	Объемное конструирование сложных построек с подвижными деталями
3.9. практика	Объемное конструирование «Беседка для ребят»	Объемное конструирование по образцу
3.10. практика	Объемное конструирование «Мой детский сад»	Творческое конструирование по замыслу

3.11. практика	Объемное конструирование «Город моей мечты»	Творческое конструирование по схемам
3.12. практика	Объемное конструирование «Город моей мечты» (продолжение)	Творческое конструирование по замыслу
3.13. теория	Техники скрепления деталей	Плоскостное и объемное конструирование. Познакомить со способами крепления деталей «ромбом» и «лесенка»; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO
3.14. практика	В аэропорту	Объемное конструирование по схемам «Здания». Продолжить учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO; закрепить представление о строительных деталях, их свойствах.
3.15 практика	В аэропорту (продолжение)	Объемное моделирование по схемам «Самолет». Продолжить учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO
3.16 практика	Подъемный кран, Роботенок	Знание видов специальной техники. Моделирование машины-помощника по схеме и образцу.

3.17. практика	Стройка. Конструирование крана с двумя – тремя подъемниками	Знание видов специальной техники. Моделирование машины-помощника по схеме и образцу.
3.18. практика	LEGO - стройка	Творческое конструирование по замыслу. Закрепление знаний о стройке. Конструирование моделей специальной техники (экскаватор) в зависимости от назначения по образцу.
3.19. практика	LEGO - стройка	Закрепление знаний о стройке. Конструирование моделей специальной техники (экскаватор, кран) в зависимости от назначения по образцу. Создание коллективной работы «Стройка»
3.20. практика	Конструирование робота Юла	Объемное конструирование по образцу
3.21. практика	Конструирование по замыслу «Мир LEGO»	Творческое дело. Закреплять полученные навыки. Учить обдумывать содержание будущей постройки. Называть её тему, давать общее описание.

3.22. практика	Пожарная часть: спецтехника	Знания о профессии пожарного, видов специальной техники. Творческое конструирование по схеме «Пожарная машина»
3.23. практика	Пожарная часть	Знание видов специальной техники. Моделирование машины-помощника по схеме и образцу. Создание коллективной работы «Пожарная часть»
3.24. практика	Робот	Показать многообразие роботов из конструктора. Творческое конструирование по образцу
3.25. практика	Робот (продолжение)	Показать многообразие роботов из конструктора. Творческое конструирование по замыслу
3.26. практика	Путешествие на планету Роботов	Творческое конструирование и моделирование. Создание коллективной работы «Планета Роботов»
Блок № 4 «РОБОТОТЕХНИКА» с использованием набора Robokids 1		
3.1. теория	Знакомство с конструктором «Robokids 1»	Знакомство с конструктором. Правила техники безопасности на занятиях
3.2. теория	Мир роботов	Знакомство с видами роботов из набора, со способами их конструирования, принципами работы. Знакомить с панелью инструментов, функциональными командами, составление программ в режиме конструирования (блок процессора, устройство считывания карт, приемник дистанционного управления и т.п.)
3.3. теория	Правила безопасности. Линейный робот.	Изучение правил безопасности при конструировании. Знакомить с панелью инструментов, функциональными командами, составление программ в режиме конструирования (блок процессора, устройство считывания карт, приемник дистанционного управления и т.п.). Учить строить простейшие модели, учить закладывать программу определения цвета белого или черного.
3.4. теория	Следуй за линией. Линейный робот.	Учить строить простейшие модели, учить закладывать программу определения цвета белого или черного. Правила работы через картридер.
3.5 практика	Беспроводной робот	Учить управлять моделью на расстоянии с помощью пульта управления.
3.6 практика	Знакомство с программой. Роботфутболист	Учить собирать модель робота-футболиста по схеме. Задавать функции движения.

3.7. практика	Робофутбол (игра с использованием модели Роботфутболист)	Учить собирать модель робота-футболиста по схеме. Задавать функции движения. Закреплять умение пользоваться пультом управления, строить по схемам. Развивать память, внимание.
3.8. практика	Робот-катапульта	Уметь сравнивать предметы по одному или нескольким признакам, понимать элементарные причинно-следственные связи. Задавать функции движения
3.9. практика	Робот-катапульта (продолжение)	Уметь сравнивать предметы по одному или нескольким признакам, понимать элементарные причинно-следственные связи. Задавать функции движения
3.10. практика	Робот-рулетка	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Игра на закрепление материала, используя мигающий свет и звуковой сигнал.
3.11. практика	Робот-рулетка (продолжение)	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Игра на закрепление материала, используя мигающий свет и звуковой сигнал.
3.12. практика	Робот - самолет	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Учить задавать программу для управления движением робота.
3.13. практика	Робот - самолет (продолжение)	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Учить задавать программу для управления движением робота.
3.14. практика	Бейсбол - бот	Учить выяснять разницу между тем, когда сенсор контакта нажат, а когда нет. Учить строить по схеме. Развивать наблюдательность.
3.15. практика	Робот-богомол	Познакомить ребенка с миром насекомых. Продолжать учить строить по схеме, уметь определять «слышит» ли робот звук аплодисментов.
3.16. практика	Презентация индивидуальных творческих работ с организацией выставки «Мир роботов».	Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности. Развивать коммуникативную компетентность совместной продуктивной деятельности.

Методическое обеспечение программы

Формы и методы, используемые для реализации программы:

- *Наглядные* (просмотр фрагментов мультипликационных и учебных фильмов, обучающих презентаций, рассматривание схем, таблиц, иллюстраций, дидактические игры)
- *Словесные* (чтение художественной литературы, загадки, пословицы, дискуссии, беседы)

- *Познавательные*(восприятие, осмысление и запоминание воспитанниками нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);
- *Контрольный метод*(при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий);
- *Групповая работа*(используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов).
- *Проблемный* (постановка проблемы и поиск решения, творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.)
- *Игровой* (использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.)

Формы организации образовательного процесса: групповая

Основные приемы работы с воспитанниками:

- Задание по образцу
- По технологическим картам, схемам
- Творческое моделирование

Перед началом занятий, а также когда дети устают, полезно проводить игровую разминку для кистей рук. В середине занятия проводится физминутка для снятия локального и общего утомления. Чтобы дети быстро не утомлялись и не теряли интерес к предмету, полезно вводить смену видов деятельности и чередование технических приёмов с игровыми заданиями.

Виды занятий

Вводное занятие– педагог знакомит детей с техникой безопасности, особенностями организации обучения и предлагаемой программой работы на текущий год.

Ознакомительное занятие– педагог знакомит детей с новыми методами работы в зависимости от набора конструктора (обучающиеся получают преимущественно теоретические знания).

Занятие по схеме– специальное занятие, предоставляющее возможность изучать азы конструирования по образцу, схеме.

Занятие по памяти– проводится после усвоения детьми полученных знаний в работе по схеме; оно дает ребёнку возможность тренировать свою зрительную память.

Тематическое занятие– детям предлагается работать над моделированием по определенной теме. Занятие содействует развитию творческого воображения ребёнка.

Занятие-проект– обучающиеся получают полную свободу в выборе направления работы, ограниченной определенной тематикой. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, выражает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Занятие проверочное– (на повторение) помогает педагогу после изучения сложной темы проверить усвоение данного материала и выявить детей, которым нужна помощь педагога.

Комбинированное занятие– проводится для решения нескольких учебных задач.

Итоговое занятие– подводит итоги работы детского объединения за учебный год. Может проходить в виде мини-выставок, просмотров творческих работ и презентаций их отбора и подготовки к отчетным выставкам, фестивалям.

Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов. Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия. После изложения теоретических сведений педагог вместе с детьми переходит к практической деятельности. Все занятия проходят в группах с учетом индивидуальных особенностей обучаемых. Педагог подходит к каждому ребенку, разъясняет непонятное. Самостоятельная работа выполняется обучающимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. В конце занятия для закрепления полученных знаний и умений уместно провести анализ выполненной работы и разбор типичных ошибок.

Материально - техническое обеспечение.

<input type="checkbox"/> Программное обеспечение LEGO (книга учителя)
<input type="checkbox"/> Базовый набор LEGO
<input type="checkbox"/> Базовый набор ROVOKIDS №1
<input type="checkbox"/> Конструктор «Морфан»
<input type="checkbox"/> Конструктор «Магформерс»
<input type="checkbox"/> Конструктор «ТИКО»
<input type="checkbox"/> Конструктор «Строим дорогу DUPLO»
<input type="checkbox"/> Конструктор ЛЕГО Ферма. DUPLO
<input type="checkbox"/> Конструктор «DUPLO Город»
<input type="checkbox"/> Конструктор «Общественный и муниципальный транспорт. LEGO»
<input type="checkbox"/> Конструктор «Службы спасения DUPLO»
<input type="checkbox"/> Конструктор «Порт. LEGO»
<input type="checkbox"/> Конструктор «Строительные машины»
<input type="checkbox"/> Конструктор «Дочки-матери DUPLO»
<input type="checkbox"/> Гигантский набор DUPLO
<input type="checkbox"/> Большие строительные пластины DUPLO
<input type="checkbox"/> Космос и аэропорт. LEGO

Список литературы.

1. Бедфорд Аллан LEGO. Секретная инструкция /Бедфорд А.;пер. с англ. М.: ЭКОМ Паблишерз, 2013.-332с.; ил.
2. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. - М.: Просвещение, 2009.
3. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
4. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2009. -230 с.
5. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 1989.
6. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
7. Емельянова, И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно_игровых комплексов. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.
8. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКАПРЕСС, 2001.
9. Конструируем: играем и учимся LegoDacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел ЛЕГО-педагогики, ИНТ. - М., 2007. – 37 с.
10. Кузьмина Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
11. Куцакова Л. В. Занятия по конструированию из строительного материала в средней группе детского сада. – М.: Феникс, 2009. – 79 с.
12. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду: программа и конспекты занятий. – М.: Сфера, 2009. – 63 с.
13. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. - М.: Эксмо, 2010. – 114 с.
14. ЛЕГО-лаборатория (ControlLab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. –150 с.
15. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.
16. Лурия А. Р. Развитие конструктивной деятельности дошкольника// Вопросы психологии, 1995. – С. 27-32.
17. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.– 104 с.
18. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие. - М.: Академия, 2008. - 80 с.
19. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. – М.: Академия, 2009. – 97 с.
20. Петрова И. ЛЕГО-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115.
21. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е.В. Фешина.-М.: Сфера, 2011.-128 с.
22. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO ControlLab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001, - 59 с.
23. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е.В. Фешина.-М.: Сфера, 2011.-128 с.

Календарно-тематическое планирование (для детей 5-6 лет)

Дата	№ занятия	Тема занятия	Программное содержание	Оборудование
БЛОК № 1 «БУМАГОПЛАСТИКА»				
1 НЕДЕЛЯ	1.1	Вводное занятие. «Чудеса конструирования»	Вводное занятие. Правила работы в кружке. Виды и свойства бумаги. Познакомить детей с многообразием материалов, используемых для конструктивно-модельной деятельности	Виды бумаги, оборудование в кабинете
	1.2.	Правила техники безопасности на занятиях и личная гигиена. Что такое техническое моделирование и конструирование	Познакомить с техникой безопасности и правилами организации рабочего места. Познакомить детей с многообразием материалов, используемых для конструктивно-модельной деятельности; вызвать у детей интерес к работе кружка показом готовых работ.	Различные конструкторы, размещенные в кабинете. Готовые выставочные работы
2 НЕДЕЛЯ	1.3	Техническое конструирование «Машины будущего»	Формировать представления о машинах разных видов, их строении и назначении; упражнять в плоскостном моделировании и конструировании	Цветная бумага, цветной картон, ножницы, клей. Готовые схемы и модели
	1.4	Техническое конструирование «Игрушки из конуса»	Учить детей изготавливать объемную игрушку на основе конуса; совершенствовать навыки работы с ножницами и бумагой	Цветная бумага, цветной картон, ножницы, клей. Готовые схемы и модели
3 НЕДЕЛЯ	1.5	Знакомство с оригами. Базовые формы	Познакомить с искусством оригами; познакомить с видами оригами; знакомство с основными базовыми формами оригами; формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы	Бумага для оригами. Образцы работ
	1.6	Техническое моделирование «Подставка для карандашей»	Совершенствовать навыки работы с картоном и ножницами, использовать в работе предлагаемые шаблоны; продолжать учить делать поделку, используя последовательность действий, предложенную педагогом; дать представление о дальнейшем использовании выполненной своими	Картон разного цвета, клей ПВА, кисточки для клея, салфетки, ножницы

			руками работе в повседневной жизни, о ее эстетической ценности.	
4 НЕДЕЛЯ	1.7	Техническое конструирование «Космические корабли»	Развивать конструктивные способности, познавательный интерес. Обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу. Основные операции с бумагой. Складывание, сгибание, резание, склеивание	Бумага разного цвета, клей, ножницы, клеёнки, салфетки.
	1.8	Техническое моделирование «Ракета»	Развивать конструктивные способности, познавательный интерес. Создать в ходе совместной деятельности ситуацию успеха для каждого ребенка. Обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу. Основные операции с бумагой. Складывание, сгибание, резание, склеивание	Бумага разного цвета, клей, ножницы, клеёнки, салфетки.
5 НЕДЕЛЯ	1.9	Техническое моделирование «Самолет»	Развивать конструктивные способности, познавательный интерес. Познакомить с историей самолетостроения. Активизировать личный опыт ребенка для использования его в процессе совместной деятельности. Создать в ходе совместной деятельности ситуацию успеха для каждого ребенка.	Бумага разного цвета, клей, ножницы, клеёнки, салфетки.
	1.10	Техническое моделирование «Лодка с треугольным дном»	Продолжать учить конструировать в соответствии с чертежами, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Активизировать поисковую деятельность детей. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Бумага разного цвета, клей, ножницы, клеёнки, салфетки, фломастеры, карандаши
Блок 2 «Конструирование с использованием конструкторов «Морфан», «Магформерс» и «ТИКО»				
6 НЕДЕЛЯ	2.1.	Знакомство с конструктором «Морфан»	Вводное занятие. Изучение основных деталей, способов скрепления деталей	Наборы конструктора «Морфан»
	2.2.	Изготовление модели по схеме «Елочка»	Плоскостное моделирование по схеме. Закрепление навыков скрепления деталей. Учить	Наборы конструктора «Морфан»

			конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции.	
7 НЕДЕЛЯ	2.3.	Изготовление модели по схеме «Дом»	Плоскостное моделирование по схеме. Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Активизировать поисковую деятельность детей. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «Морфан»
	2.4.	Изготовление модели по схеме «Лодка»	Плоскостное моделирование по схеме. Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Активизировать поисковую деятельность детей. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «Морфан»
8 НЕДЕЛЯ	2.5	Конструирование по заданным условиям «Цветок»	Плоскостное моделирование по образцу. Учить выбирать детали согласно замыслу. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «Морфан»
	2.6	Изготовление модели по схеме «Кот»	Плоскостное моделирование по схеме. Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «Морфан»
9 НЕДЕЛЯ	2.7.	Изготовление модели по схеме «Танк»	Плоскостное моделирование по схеме	Наборы конструктора «Морфан»
	2.8.	Объемное моделирование	Знакомство с техникой, изучение схем, анализ объемных фигур	Наборы конструктора «Морфан»
10 НЕДЕЛЯ	2.9.	Изготовление модели по схеме «Звезда»	Объемное моделирование по схеме. Развивать образное мышление, воображение, инициативу,	Наборы конструктора «Морфан»

			творчество	
	2.10.	Свободное творческое конструирование	Конструирование объемных игрушек по замыслу. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «Морфан»
11 НЕДЕЛЯ	2.11.	Знакомство с конструктором «Магформерс»	Вводное занятие. Изучение основных деталей, способов построения моделей	Наборы конструктора «Магформерс»
	2.12.	Волшебный город «Магформерс»	Игры на классификацию и сравнение, группировка геометрических фигур	Наборы конструктора «Магформерс»
12 НЕДЕЛЯ	2.13.	Волшебные картинки	Плоскостное конструирование по схеме. Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке	Наборы конструктора «Магформерс»
	2.14.	Собери замок	Плоскостное конструирование по замыслу. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «Магформерс»
13 НЕДЕЛЯ	2.15	Собираем объемные фигуры	Изучение схем, показ конструирования объемных фигур из плоских	Наборы конструктора «Магформерс»
	2.16	Колесо обозрения	Объемное конструирование по образцу. Учить соотносить форму и размер постройки с образцом. Выбирать детали согласно образцу.	Наборы конструктора «Магформерс»
14 НЕДЕЛЯ	2.17.	Город будущего	Творческое конструирование по замыслу. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество. Воспитывать умение сотрудничать, выполнять работу коллективно	Наборы конструктора «Магформерс»

	2.18.	Город будущего (продолжение)	Творческое конструирование по замыслу. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество. Воспитывать умение сотрудничать, выполнять работу коллективно	Наборы конструктора «Магформерс»
15 НЕДЕЛЯ	2.19.	Знакомство с конструктором «ТИКО»	Вводное занятие. Изучение основных деталей, способов скрепления деталей	Наборы конструктора «ТИКО»

	2.20.	Конструирование елочки	Изучение многогранников. Введение в активный словарь понятий «призма», «конус», «пирамида» и др. Учить выбирать детали конструктора согласно замыслу.	Наборы конструктора «ТИКО»
16 НЕДЕЛЯ	2.21.	Тико-поделки: горка и карусель	Конструирование детской площадки по замыслу. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество. Воспитывать умение сотрудничать, выполнять работу коллективно	Наборы конструктора «ТИКО»
	2.22.	Тико-поделка: автомат	Моделирование по схеме «Ручное вооружение». Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке	Наборы конструктора «ТИКО»
17 НЕДЕЛЯ	2.23.	Тико-поделка: звездолет	Моделирование по схеме «Космический транспорт». Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке	Наборы конструктора «ТИКО»
	2.24.	Тико-поделка: звездолет (продолжение)	Моделирование по замыслу. Творческое дело. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество. Воспитывать умение сотрудничать, выполнять работу коллективно	Наборы конструктора «ТИКО»

18 НЕДЕЛЯ	2.25.	Тико-поделки: автомобиль и самолет	Творческое моделирование по схемам «Транспорт». Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке	Наборы конструктора «ТИКО»
	2.26.	Тико-поделка: парусник	Творческое моделирование по схемам «Транспорт». Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке	Наборы конструктора «ТИКО»

Блок № 3 «Конструирование с использованием конструктора «Лего»

19 НЕДЕЛЯ	3.1.	Вводное занятие. Путешествие в страну LEGO	Знакомство с конструктором LEGO. Правила техники безопасности на занятиях по Легоконструированию.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.2.	Путешествие по LEGO стране. Исследование кирпичиков. Их цвет и форма.	Знакомство с формой и цветом LEGO –деталей, вариантами их скреплений. Использование кирпичиков в соответствии с заданным цветом и формой. Составление словаря LEGO.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
20 НЕДЕЛЯ	3.3.	Лабиринты.	Знакомство с понятием «лабиринт». История возникновения лабиринтов. Методы его постройки – плоскостное конструирование	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.4.	LEGO -симметрия.	Знакомство с понятием «симметрия». Игра в парах на симметрию. Строительство симметричного изображения в двух и четырех плоскостях.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
21 НЕДЕЛЯ	3.5	LEGO -симметрия. (продолжение)	Знакомство детей с плоскими геометрическими фигурами и объемными телами. Научить строить симметричные изображения с учетом всех основных правил конструирования по образцу	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

	3.6	Творческая мастерская	Моделирование по замыслу. Творческое дело. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество. Воспитывать умение сотрудничать, выполнять работу коллективно	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
22 НЕДЕЛЯ	3.7.	Виды деталей конструктора LEGO. Способы скрепления деталей.	Виды и назначения LEGO-деталей. Знакомство с типами крепежей LEGO -элементов. Столбовая кладка с помощью кирпичей 2X2 и 2X1. Самостоятельное конструирование. Учимся читать схемы	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.8.	Волшебные кирпичики. Строим стены.	Учимся строить стены методом перекрытия. Выработка навыка различия деталей в коробке, классификации деталей. Отработка умения слушать инструкцию педагога. Учимся читать схемы	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
23 НЕДЕЛЯ	3.9.	Мостик через речку	Учимся строить мостик; развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Учить доводить дело до конца; развивать терпение, творчество	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.10.	Пароход	Закреплять знания о водном транспорте; закреплять навыки конструирования по схеме. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество. Воспитывать умение сотрудничать, выполнять работу коллективно	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
24 НЕДЕЛЯ	3.11.	Катер	Закреплять знания о водном транспорте; закреплять навыки конструирования по схеме. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество. Воспитывать умение сотрудничать, выполнять работу коллективно	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

	3.12.	Плывут корабли	Творческое конструирование по схемам и по замыслу. закреплять навыки конструирования по схеме. Учить строить корабли; развивать творчество, фантазию, мелкую моторику рук. Воспитывать умение сотрудничать, выполнять работу коллективно	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
25 НЕДЕЛЯ	3.13.	LEGO -плоскость.	Плоскостное конструирование. Познакомить со способами крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.14.	На железной дороге.	Плоскостное конструирование. Учить строить шпалы разными способами по схемам и по образцу. Познакомить со способами крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
26 НЕДЕЛЯ	3.15	Поезд мчится	Продолжить учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO; закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций; формировать коммуникативные навыки	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.16	Поезд мчится (продолжение)	Продолжить учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO; закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций; формировать коммуникативные навыки	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

27 НЕДЕЛЯ	3.17.	LEGO -мозаика.	Знакомство с построением на плоскости с помощью LEGO –деталей - мозаики.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.18.	Орнамент. Зимние узоры. Снежинки.	Постройка изображения на плоскости с помощью LEGO –деталей - мозаики. Закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций; формировать коммуникативные навыки	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
28 НЕДЕЛЯ	3.19.	LEGO-спорт.	Закрепление знаний о видах спорта. Конструирование моделей людей в зависимости от вида спорта по образцу. Показать способы конструирования спортсменов.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.20.	История архитектуры. Крепости. Арки. Ворота.	Знакомство с такими понятиями как архитектура, архитектор, с особенностями архитектурных сооружений давних времен. Конструирование замков. Изучение особенности постройки типовых строений средних веков. Закрепить знания о принципах постройки зданий.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
29 НЕДЕЛЯ	3.21.	Замок	Творческое конструирование. Закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

	3.22.	Строительство модели загородного дома	Постройка дома по образцу. Закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций; формировать коммуникативные навыки	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
30 НЕДЕЛЯ	3.23.	Специальный транспорт и техника.	Знание видов специальной техники. Моделирование машины-помощника по схеме и образцу.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.24.	Вертолет	История авиации. Изучение моделей самолетов, вертолетов, космической техники. Умение строить вертолет по схемам и образцу.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
31 НЕДЕЛЯ	3.25.	Космодром	История космических полетов. Творческое конструирование по образцу. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.26.	Водный транспорт.	История водного транспорта, его виды. Конструирование различных видов водного транспорта. Постройка объемных и плоскостных работ. Умение строить модели по образцу, схемам и собственному замыслу.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
Блок № 4 «РОБОТОТЕХНИКА» с использованием набора Robokids 1				
32 НЕДЕЛЯ	4.1	Знакомство с конструктором «Robokids 1»	Знакомство с конструктором. Правила техники безопасности на занятиях	Наборы конструктора Robokids 1
	4.2	Мир роботов	Знакомство с видами роботов из набора, со способами их конструирования, принципами работы.	Наборы конструктора Robokids 1
33 НЕДЕЛЯ	4.3	Следуй за линией. Линейный робот.	Учить строить простейшие модели, учить закладывать программу определения цвета белого или черного.	Наборы конструктора Robokids 1

	4.4	Следуй за линией. Линейный робот.	Учить строить простейшие модели, учить закладывать программу определения цвета белого или черного.	Наборы конструктора Robokids 1
34 НЕДЕЛЯ	4.5	Беспроводной робот	Учить управлять моделью на расстоянии с помощью пульта управления.	Наборы конструктора Robokids 1
	4.6	Знакомство с программой Горилла-Бот	Учить собирать модель Гориллы - Бота по схеме. Задавать функции движения.	Наборы конструктора Robokids 1
35 НЕДЕЛЯ	4.7	Знакомство с программой Горилла-Бот	Учить собирать модель Гориллы - Бота по схеме. Задавать функции движения.	Наборы конструктора Robokids 1
	4.8	Гольф-робот	Уметь сравнивать предметы по одному или нескольким признакам, понимать элементарные причинно-следственные связи.	Наборы конструктора Robokids 1
36 НЕДЕЛЯ	4.9	Робот-светофор	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Игра на закрепление материала, используя мигающий свет и звуковой сигнал.	Наборы конструктора Robokids 1
	4.10	Робот-светофор	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Игра на закрепление материала, используя мигающий свет и звуковой сигнал.	Наборы конструктора Robokids 1

Календарно-тематическое планирование (для детей 6-7 лет)

Дата	№ занятия	Тема занятия	Программное содержание	Оборудование
БЛОК № 1 «БУМАГОПЛАСТИКА»				
1 НЕДЕЛЯ	1.1	Вводное занятие «Чудеса конструирования». Правила техники безопасности на занятиях и личная гигиена.	Вводное занятие. Правила работы в кружке. Познакомить с техникой безопасности и правилами организации рабочего места. Познакомить детей с многообразием материалов, используемых для конструктивно-модельной деятельности; вызвать у детей интерес к работе кружка показом готовых работ.	Виды бумаги, оборудование в кабинете. Различные конструкторы, размещенные в кабинете. Готовые выставочные работы
	1.2.	Техническое моделирование «Многоэтажный дом»	Закрепление у обучающихся знаний о строительных деталях, цвете. Обобщать представление у детей выполнять задание по образцу. Совершенствовать навыки работы с картоном и ножницами, использовать в работе предлагаемые шаблоны; продолжать учить делать поделку, используя последовательность действий, предложенную педагогом	Цветная бумага, цветной картон, ножницы, клей. Готовые схемы и модели
2 НЕДЕЛЯ	1.3	Техническое моделирование «Город»	Закрепление у обучающихся знаний о строительных деталях, цвете. Обобщать представление у детей выполнять задание по образцу. Развивать внимание в процессе построек, логическое мышление, развивать координацию движений. Воспитывать самостоятельность через конструктивную деятельность у обучающихся.	Цветная бумага, цветной картон, ножницы, клей. Готовые схемы и модели
	1.4	Модульное оригами.	Познакомить с искусством оригами, техникой модульного оригами; повторить основные базовые формы оригами; формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы	Бумага для оригами. Образцы работ

3 НЕДЕЛЯ	1.5	Модульное оригами	Совершенствовать навык работы по модульному	Бумага для оригами.
----------	-----	-------------------	---	---------------------

		«Журавлик»	оригами; формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы	Образцы работ
	1.6	Техническое конструирование «Путешествие на планету Роботов»	Совершенствовать навыки работы с картоном и ножницами, использовать в работе предлагаемые шаблоны. Упражнять в создании роботов для различных целей, развивать потребность к экспериментированию и изобретательству. Совершенствовать конструкторские способности, упражнять в создании чертежей. Упражнять в конструировании по чертежам.	Картон разного цвета, клей ПВА, кисточки для клея, салфетки, ножницы
4 НЕДЕЛЯ	1.7	Техническое моделирование «Наземный транспорт»	Развивать конструктивные способности, познавательный интерес. Обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу. Основные операции с бумагой. Складывание, сгибание, резание, склеивание	Бумага разного цвета, клей, ножницы, клеёнки, салфетки.
	1.8	Техническое конструирование «Гоночные машины»	Продолжать учить самостоятельно строить модель машины по схемам и по собственному замыслу на основе имеющихся знаний и умений, находить свои конструктивные решения. Учить создавать модель гоночной машины с использованием шаблонов. Продолжать учить детей анализировать свою постройку; этапы ее создания	Бумага и картон разного цвета, клей, ножницы, клеёнки, салфетки. Шаблоны, схемы, образцы работ

Блок 2 «Конструирование с использованием конструкторов «Морфан», «Магформерс» и «ТИКО»

5 НЕДЕЛЯ	2.1.	«Геометрический лес»	Вводное занятие. Знакомство с конструктором «Морфан». Изучение основных деталей, способов скрепления деталей	Наборы конструктора «Морфан»
	2.2.	Плоскостное конструирование «Корабль»	Плоскостное конструирование по схеме. Закрепление навыков скрепления деталей. Учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции. Введение понятия «частьцелое»	Наборы конструктора «Морфан»

6 НЕДЕЛЯ	2.3.	Творческое плоскостное конструирование «Наземный транспорт»	Плоскостное творческое конструирование по замыслу и по схеме. Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать	Наборы конструктора «Морфан»
----------	------	---	---	------------------------------

			симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Активизировать поисковую деятельность детей. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	
	2.4.	Творческое плоскостное конструирование «Воздушный транспорт»	Плоскостное творческое конструирование по замыслу и по схеме. Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке. Активизировать поисковую деятельность детей. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «Морфан»
7 НЕДЕЛЯ	2.5	Объемное моделирование «Космос»	Объемное моделирование по образцу. Учить выбирать детали согласно замыслу. Использование схем «спутник», «комета», «звезда». Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «Морфан»
	2.6	«Волшебные картинки»	Вводное занятие. Знакомство с конструктором «Магформерс». Изучение основных деталей, способов построения моделей. Обучение чтению знаков-символов.	Наборы конструктора «Магформерс»
8 НЕДЕЛЯ	2.7.	«Волшебные картинки»	Знакомство с конструктором «Магформерс». Учить разделять многоугольники на части, используя элементы конструктора. Игры «Танграм»	Наборы конструктора «Магформерс»

	2.8.	Плоскостное конструирование «Фигуры»	Плоскостное конструирование. Изучение схем, анализ плоских фигур. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «Магформерс»
9 НЕДЕЛЯ	2.9.	Собираем объемные фигуры	Объемное моделирование из плоскостных фигур по схеме. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «Магформерс»

	2.10.	Объемное конструирование «Город будущего»	Конструирование объемных форм по замыслу, по схемам. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «Магформерс»
10 НЕДЕЛЯ	2.11.	Творческое конструирование	Творческое конструирование по замыслу. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество. Воспитывать умение сотрудничать, выполнять работу коллективно	Наборы конструктора «Магформерс»
	2.12.	Знакомство с конструктором «ТИКО»	Вводное занятие. Знакомство с конструктором «ТИКО». Изучение основных деталей, способов скрепления деталей	Наборы конструктора «ТИКО»
11 НЕДЕЛЯ	2.13.	ТИКО-детальки «Играй-ка»	Изучение многогранников, их комбинирование. Введение в активный словарь понятий «призма», «конус», «пирамида» и др. Учить выбирать детали конструктора согласно замыслу.	Наборы конструктора «ТИКО»
	2.14.	Тико-поделка: башня	Объемное конструирование по замыслу. Знакомство с пятиугольными призмой и пирамидой. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «ТИКО»
12 НЕДЕЛЯ	2.15	Хоккей с мячом	Закрепление понятия призма. Изготовление тикоподелок атрибутов игры. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество	Наборы конструктора «ТИКО»
	2.16	Хоккей с мячом (продолжение)	Моделирование спортивной игры. Использование поделок - атрибутов игры	Наборы конструктора «ТИКО»

13 НЕДЕЛЯ	2.17.	Снежная крепость	Объемное моделирование по образцу. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество. Воспитывать умение сотрудничать, выполнять работу коллективно	Наборы конструктора «ТИКО»
	2.18.	Тико-поделки: снежинка и санки	Моделирование по схеме «Зимние забавы». Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке	Наборы конструктора «ТИКО»

14 НЕДЕЛЯ	2.19.	Тико-поделки: автомат и пистолет	Моделирование по схеме «Ручное вооружение». Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке	Наборы конструктора «ТИКО»
	2.20.	Тико-поделка: звездолет	Моделирование по схеме «Космический транспорт». Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке	Наборы конструктора «ТИКО»
15 НЕДЕЛЯ	2.21.	Тико-поделка: парусник и катер	Творческое моделирование по схемам «Водный транспорт». Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке	Наборы конструктора «ТИКО»
	2.22.	Тико-поделка: самолет	Творческое моделирование по схемам «Воздушный транспорт». Продолжать учить конструировать в соответствии со схемой, соблюдать симметрии и пропорции; продолжать учить устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке	Наборы конструктора «ТИКО»

Блок № 3 «Конструирование с использованием конструктора «Лего»

16 НЕДЕЛЯ	3.1.	Вводное занятие.	Знакомство с конструктором LEGO. Правила техники безопасности на занятиях по Легоконструированию.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.2.	Путешествие по LEGO стране.	Знакомство с LEGO –детальями и вариантами их скреплений. Учимся читать схемы	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
17 НЕДЕЛЯ	3.3.	Путешествие по LEGO стране.	Плоскостное конструирование из деталей конструктора. Учимся читать схемы	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.4.	Красивый мост	Плоскостное и объемное конструирование по схемам. Продолжить учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

			способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO	
18 НЕДЕЛЯ	3.5	Многоэтажные дома	Объемное конструирование по схемам. Продолжить учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.6	Способы скрепления подвижных деталей.	Виды и назначения LEGO-деталей. Знакомство с типами крепежей LEGO -элементов.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
19 НЕДЕЛЯ	3.7.	Способы скрепления подвижных деталей (продолжение)	Виды и назначения LEGO-деталей. Знакомство с типами крепежей LEGO -элементов.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.8.	Объемное конструирование «Карусели»	Объемное конструирование сложных построек с подвижными деталями	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

20 НЕДЕЛЯ	3.9.	Объемное конструирование «Беседка для ребят»	Объемное конструирование по образцу. Закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.10.	Объемное конструирование «Мой детский сад»	Творческое конструирование по замыслу. Закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
21 НЕДЕЛЯ	3.11.	Объемное конструирование «Город моей мечты»	Творческое конструирование по схемам. Продолжить учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

	3.12.	Объемное конструирование «Город моей мечты» (продолжение)	Творческое конструирование по замыслу. Закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
22 НЕДЕЛЯ	3.13.	Техники скрепления деталей	Плоскостное и объемное конструирование. Познакомить со способами крепления деталей «ромбом» и «лесенка»; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

	3.14.	В аэропорту	Объемное конструирование по схемам «Здания». Продолжить учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO; закрепить представление о строительных деталях, их свойствах.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
23 НЕДЕЛЯ	3.15	В аэропорту (продолжение)	Объемное моделирование по схемам «Самолет». Продолжить учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.16	Подъемный кран, Роботенок	Конструирование по схемам. Продолжить учить строить по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
24 НЕДЕЛЯ	3.17.	Стройка. Конструирование крана с двумя – тремя подъемниками	Конструирование по схемам и образцу. Закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм,	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

			цветов, пропорций; формировать коммуникативные навыки	
	3.18.	LEGO - стройка	Постройка изображения на плоскости с помощью LEGO –деталей - мозаики. Закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций; формировать коммуникативные навыки	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
25 НЕДЕЛЯ	3.19.	LEGO - стройка	Закрепление знаний о видах спорта. Конструирование моделей людей в зависимости от вида спорта по образцу. Показать способы конструирования спортсменов.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

	3.20.	Конструирование робота Юла	Творческое конструирование по образцу. Развивать потребность к экспериментированию и изобретательству.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
26 НЕДЕЛЯ	3.21.	Конструирование по замыслу «Мир LEGO»	Творческое конструирование по замыслу. Закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.22.	Пожарная часть: спецтехника	Знание видов специальной техники. Моделирование машины-помощника по схеме и образцу. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
27 НЕДЕЛЯ	3.23.	Пожарная часть	Постройка модели по образцу. Закрепить представление о строительных деталях, их свойствах; создавая модель, определять назначение частей предметов; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций; формировать коммуникативные	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

			навыки при создании коллективной работы	
	3.24.	Робот	Упражнять в создании роботов для различных целей, развивать потребность к экспериментированию и изобретательству. Умение строить роботов по схемам и образцу.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
28 НЕДЕЛЯ	3.25.	Робот (продолжение)	Упражнять в создании роботов для различных целей, развивать потребность к экспериментированию и изобретательству. Развивать образное мышление, воображение, инициативу, творчество.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»
	3.26.	Путешествие на планету Роботов	Упражнять в создании роботов и объектов «планеты», развивать потребность к экспериментированию и изобретательству. Совершенствовать конструкторские способности. Умение строить модели по образцу, схемам и собственному замыслу.	Наборы конструктора «LEGO DUPLO»

Блок № 4 «РОБОТОТЕХНИКА» с использованием набора Robokids 1

29 НЕДЕЛЯ	4.1	Знакомство с конструктором «Robokids 1»	Знакомство с конструктором. Правила техники безопасности на занятиях	Наборы конструктора Robokids 1
	4.2	Мир роботов	Знакомство с видами роботов из набора, со способами их конструирования, принципами работы. Знакомить с панелью инструментов, функциональными командами, составление программ в режиме конструирования (блок процессора, устройство считывания карт, приемник дистанционного управления и т.п.)	Наборы конструктора Robokids 1
30 НЕДЕЛЯ	4.3	Правила безопасности. Линейный робот.	Изучение правил безопасности при конструировании. Знакомить с панелью инструментов, функциональными командами, составление программ в режиме конструирования (блок процессора, устройство считывания карт, приемник дистанционного управления и т.п.). Учить строить простейшие модели, учить закладывать программу	Наборы конструктора Robokids 1

			определения цвета белого или черного.	
	4.4	Следуй за линией. Линейный робот.	Учить строить простейшие модели, учить закладывать программу определения цвета белого или черного. Правила работы через картридер.	Наборы конструктора Robokids 1
31 НЕДЕЛЯ	4.5	Беспроводной робот	Учить управлять моделью на расстоянии с помощью пульта управления.	Наборы конструктора Robokids 1
	4.6	Знакомство с программой. Робот-футболист	Учить собирать модель робота-футболиста по схеме. Задавать функции движения.	Наборы конструктора Robokids 1
32 НЕДЕЛЯ	4.7	Робофутбол (игра с использованием модели Роботфутболист)	Учить собирать модель робота-футболиста по схеме. Задавать функции движения. Закреплять умение пользоваться пультом управления, строить по схемам. Развивать память, внимание.	Наборы конструктора Robokids 1

	4.8	Робот-катапульта	Уметь сравнивать предметы по одному или нескольким признакам, понимать элементарные причинно-следственные связи. Задавать функции движения	Наборы конструктора Robokids 1
33 НЕДЕЛЯ	4.9	Робот-катапульта (продолжение)	Уметь сравнивать предметы по одному или нескольким признакам, понимать элементарные причинно-следственные связи. Задавать функции движения	Наборы конструктора Robokids 1
	4.10	Робот-рулетка	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Игра на закрепление материала, используя мигающий свет и звуковой сигнал.	Наборы конструктора Robokids 1
34 НЕДЕЛЯ	4.11	Робот-рулетка (продолжение)	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Игра на закрепление материала, используя мигающий свет и звуковой сигнал.	Наборы конструктора Robokids 1
	4.12	Робот - самолет	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Учить задавать программу для управления движением робота.	Наборы конструктора Robokids 1
35 НЕДЕЛЯ	4.13	Робот - самолет (продолжение)	Знакомство с блоками лампочек, сигнального устройства. Учить задавать программу для управления движением робота.	Наборы конструктора Robokids 1
	4.14	Бейсбол - бот	Учить выяснять разницу между тем, когда сенсор контакта нажат, а когда нет. Учить строить по схеме. Развивать наблюдательность.	Наборы конструктора Robokids 1
36 НЕДЕЛЯ	4.15	Робот-богомол	Познакомить ребенка с миром насекомых. Продолжать учить строить по схеме, уметь определять «слышит» ли робот звук аплодисментов.	Наборы конструктора Robokids 1
	4.16	Презентация индивидуальных творческих работ с организацией выставки «Мир роботов».	Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности. Развивать коммуникативную компетентность совместной продуктивной деятельности.	Наборы конструктора Robokids 1