

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение Свердловской области
Кадетская школа-интернат «Екатеринбургский кадетский корпус войск национальной
гвардии Российской Федерации
Детский сад №39

Принято на заседании
педагогического совета № 1
« 30 » 08 2023 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Лего-конструирование»
возраст обучающихся 5-6 лет
срок реализации 1 год**

**Составитель:
Рабченюк А.В., воспитатель**

Екатеринбург

Содержание

Целевой раздел	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Цели и задачи Программы	6
1.3 Возрастные особенности детей 3-7 лет.....	7
1.4 Планируемые результаты	9
1.5 Педагогическая диагностика по программе.....	10
Содержательный раздел	11
2.1 Содержание образовательной деятельности	11
2.2 Модуль «Первые механизмы»	12
2.3 Структура занятия.....	13
2.4 Технологии, методы и приемы, используемые для реализации программы.....	14
2.5 Взаимодействие с семьями воспитанников.....	17
Организационный раздел	19
3.1 Учебный план	19
3.2 Расписание непосредственно-образовательной деятельности.....	19
Лего- Конструирование	19
3.3 Распределение занятий по месяцам.....	20
3.4. Комплексное календарно-тематическое планирование	20
Старшая группа	20
3.4. Организационное обеспечение Программы	26
Список методической литературы	28

Целевой раздел

1.1 Пояснительная записка

Развитие творческой личности в процессе обучения и воспитания является одной из социально значимых задач современного российского общества. *Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования* одним из принципов дошкольного образования декларирует «поддержку инициативы детей в различных видах деятельности». Основными задачами дошкольного обучения являются сохранение и поддержка индивидуальности ребёнка, развитие индивидуальных способностей и **творческого потенциала** каждого ребёнка как субъекта отношений с людьми, миром и самим собой, а также развитие эстетических качеств воспитанников.¹

Введение ФГОС ДО предполагает разработку новых педагогических технологий. Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является их ориентация на результаты образования, причем они рассматриваются на основе системно - деятельностного подхода. Деятельность выступает как внешнее условие развития у ребенка познавательных процессов. Это означает, что для того, чтобы ребенок развивался, необходимо организовать его деятельность. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие. Такую стратегию обучения легко реализовать в образовательной среде LEGO.

LEGO – одна из самых известных и распространённых ныне педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка. Перспективность применения LEGO - технологии обуславливается её высокими образовательными возможностями: многофункциональностью, техническими и эстетическими характеристиками, использованием в различных игровых и развивающих зонах. С помощью LEGO - технологий формируются задания разного уровня – своеобразный принцип обучения «шаг за шагом», ключевой для LEGO -педагогике. Каждый ребенок может и должен работать в собственном темпе, переходя от простых задач к более сложным.

Основой современных образовательных стандартов является формирование базовой компетентности современного человека: информационной, коммуникативной, самоорганизация, самообразование. Государственные образовательные стандарты нового поколения требуют применения новых педагогических технологий. Главным отличием принятых стандартов является ориентация образования на результат на основе системно-деятельностного подхода. Деятельность – это первое условие развития у детей познавательных процессов. То есть, чтобы ребенок развивался, необходимо

¹ ФГОС ДО - 1.6 пункт 4

его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы спровоцировали детское действие.

Такие условия легко реализовать в образовательной среде ЛЕГО. Одной из значимых составляющих развивающей предметной среды детства являются игрушки. В настоящее время в дошкольных образовательных учреждениях существуют благоприятные возможности для решения задач, связанных с развитием творческой направленности ребёнка.

В условиях дополнительного образования данная Программа предлагает использование конструктора LEGO, как инструмента для обучения дошкольников конструированию, проектированию и моделированию. Дети рожают новые идеи, воплощая в реальность то, что могло бы быть на самом деле. И помогают им в этом разнообразные наборы LEGO, которые создают питательную почву для игры, учёбы, творчества, фантазии.

Что такое LEGO? Это универсальный конструктор, который имеет ряд преимуществ перед другими видами конструкторов: уникальная пластмасса, большое разнообразие деталей, яркость, качество, безопасность, эргономичный, свобода в выборе тематик, что вызывает со стороны детей большой интерес именно к этому конструктору. У LEGO конструирования нет возрастных ограничений, дети имеют возможность продолжать занятия этим видом деятельности, усложняя и совершенствуя свои умения.

В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений дети осваивают понятие баланса конструкции, её оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности. Знания ребята закрепляют, строя замки и крепости, играя в космонавтов и создавая космические корабли, они узнают о невесомости, спутниках, кометах. Так в непринужденной игровой форме, подбирая нужную по размеру, форме и цвету деталь, дошкольники закрепляют понятия, учатся считать, сравнивать, анализировать. Такие занятия расширяют кругозор ребенка, развивают его речь, а также происходит концентрирование внимания на конкретной конструкции.

Каждое занятие для ребенка — это творческий процесс. Дети могут работать индивидуально, парами или в группе. Работа в группах позволяет развивать коммуникативные навыки, умение сотрудничать. Индивидуальная работа даёт возможность ребёнку самоутвердиться, повысить самооценку и уверенность в себе.

Программа технической направленности «Лего-конструирование» для детей 5-6 лет разработана с учетом методических рекомендаций Е.В. Фешиной «Лего конструирование в детском саду»

Данная программа дополняет и углубляет знания и умения детей, приобретенные в процессе осуществления образовательной деятельности по основной общеобразовательной программе – образовательной программе дошкольного образования Д/С №39 ГБОУ СО КШИ «Екатеринбургский кадетский корпус».

Срок реализации: 1 год .

Объем программы: 36 часов

Форма занятий: групповая, очная.

Состав группы обучающихся – постоянный.

К освоению Программы допускаются любые лица без предъявления требований к уровню образования.

Режим занятий: продолжительность одного академического часа – 25 минут. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Программа разработана с учетом интересов детей, запроса родителей и возможностей Д/С №39 ГБОУ СО КШИ «Екатеринбургский кадетский корпус».

Нормативных Программа разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.

- «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» от 29 мая 2015 г. № 996-р.

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242 Министерств образования и науки РФ «О направлении рекомендаций»).

- ФОП ДО, ФГОС ДО

- СанПиН.

- Устав ГБОУ СО КШИ «Екатеринбургский кадетский корпус».

- Образовательную программу дошкольного образования Детского сада №39, структурного подразделения ГБОУ СО Кадетская школа-интернат «Екатеринбургский кадетский корпус».

1.2 Цели и задачи Программы

Цель реализации программы: формирование у детей дошкольного возраста элементарных представлений о механике и робототехнике, развитие конструкторских умений и навыков на основе конструирования из конструктора Лего.

Задачи реализации Рабочей программы:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

1.3 Возрастные особенности детей 3-7 лет

Старший дошкольный возраст (дети шестого года жизни)

К пяти годам дети обладают довольно большим запасом представлений об окружающем, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать. Ребёнок этого возраста уже хорошо знает основные цвета и имеет представления об оттенках (например, может показать два оттенка одного цвета: светло-красный и тёмно-красный). Дети шестого года жизни могут рассказать, чем отличаются геометрические фигуры друг от друга. Для них не составит труда сопоставить между собой по величине большое количество предметов: например, расставить по порядку семь—десять тарелок разной величины и разложить к ним соответствующее количество ложек разного размера. Возрастает способность ребёнка ориентироваться в пространстве.

Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Они могут заниматься не очень привлекательным, но нужным делом в течение 20—25 мин вместе со взрослым. Ребёнок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задаётся взрослым. Объём памяти изменяется не существенно, улучшается её устойчивость. При этом для запоминания дети уже могут использовать несложные приёмы и средства.

В 5—6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребёнку решать более сложные задачи с использованием обобщённых наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и обобщённых представлений о свойствах различных предметов и явлений. Возраст 5—6 лет можно охарактеризовать как возраст овладения ребёнком активным (продуктивным) воображением, которое начинает приобретать самостоятельность, отделяясь от практической деятельности и предваряя её. Образы воображения значительно полнее и точнее воспроизводят действительность. Ребёнок чётко начинает различать действительное и вымышленное.

Действия воображения — создание и воплощение замысла — начинают складываться первоначально в игре. Это проявляется в том, что прежде игры рождается её замысел и сюжет. Постепенно дети приобретают способность действовать по предварительному замыслу в конструировании и рисовании.

В старшем дошкольном возрасте освоенные ранее виды детского труда выполняются качественно, быстро, осознанно. Становится возможным освоение детьми разных видов ручного труда. В процессе восприятия художественных произведений, произведений музыкального и изобразительного искусства дети способны осуществлять выбор того (произведений, персонажей, образов), что им больше нравится, обосновывая его с помощью элементов эстетической оценки. Они эмоционально откликаются на те произведения искусства, в которых переданы понятные им чувства и отношения, различные эмоциональные состояния людей, животных, борьба добра со злом. Совершенствуется качество музыкальной деятельности. Творческие проявления становятся более осознанными и направленными

(образ, средства выразительности продумываются и сознательно подбираются детьми). В продуктивной деятельности дети также могут изобразить задуманное (замысел ведёт за собой изображение).

1.4 Планируемые результаты

Ожидаемый результат реализации программы:

- Ребенок проявляет интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- Ребенок владеет конструкторскими умениями и навыками, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Ребенок обладает коммуникативными навыками, способен договориться при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- У ребенка сформированы предпосылки учебной деятельности: способен принять учебную задачу, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, способен контролировать и оценивать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети будут иметь представления:

- о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

1.5 Педагогическая диагностика по программе

Педагогическая диагностика по программе осуществляется два раза в год на основе диагностики уровня развития конструктивных способностей.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 5-6 лет.

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 разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой.
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, требуется помощь взрослого.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

Содержательный раздел

2.1 Содержание образовательной деятельности

Старшая группа (5-6 лет)

1. Знакомство с названиями деталей LEGO-конструктора, различать и называть их.
2. Продолжать знакомить детей с различными способами крепления деталей LEGO.
3. Продолжать учить детей рассматривать предметы и образцы, анализировать готовые постройки; выделять в разных конструкциях существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, понимать, что различия признаков по форме, размеру зависят от назначения предметов; воспитывать умение проявлять творчество и изобретательность в работе; учить планировать этапы создания постройки.
4. Продолжать учить детей работать коллективно.
5. Учить мысленно, изменять пространственное положение конструируемого объекта, его частей, деталей, представлять какое положение они займут после изменения.
6. Учить анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливать последовательность и на основе этого создавать образ объекта.
7. Учить детей конструировать по схеме, предложенной взрослым и строить схему будущей конструкции.
8. Учить конструировать по условиям задаваемым взрослым, сюжетом игры.
9. Понимать, что такое алгоритм, ритм, ритмический рисунок. Условное обозначение алгоритм – записью.
10. Учить конструировать по замыслу, самостоятельно отбирать тему, отбирать материал и способ конструирования.
11. Дать понятие что такое симметрия.
12. Учить работать в паре.
13. Продолжать размещать постройку на плате, сооружать коллективные постройки.
14. Учить передавать характерные черты сказочных героев средствами LEGO-конструктора.
15. Дать представление об архитектуре, кто такие архитекторы, чем занимаются.
16. Развивать конструктивное воображение, мышление, память, внимание.
17. Дать возможность детям поэкспериментировать с LEGO-конструктором.

2.2 Модуль «Первые механизмы»

1. Введение

Знакомство с конструктором ЛЕГО (с деталями и способами их соединения), правила работы с конструктором, как оборудовать рабочее место,

2. Вертушка

Знакомство с понятиями энергия, сила, трение, вращение, изучение свойств материалов и возможностей их сочетания, формирование навыка сборки деталей.

3. Волчок

Закрепление понятия энергия, введение понятия чистый эксперимент, знакомство с методами измерения, изучение вращения, изучение возможностей сочетания материалов, знакомство с передаточными механизмами.

4. Перекидные качели

Введение понятия равновесие, точка опоры, изучение рычагов, знакомство с методами нестандартных измерений, формирование навыков сборки деталей.

5. Плот

Закрепить понятие равновесия, введение понятий выталкивающая сила, тяга, толчок, энергия ветра.

6. Пусковая установка для машинок

Закрепить понятие энергия, трение, тяга и толчок, изучить работу колеса, тренировать навыки измерения расстояния.

7. Измерительная машина

Продолжить работу с понятиями энергия, сила, трение, изучить методы стандартных и нестандартных измерений.

8. Хоккеист

Отработка понятий энергии я, сила. Знакомство с законом движения механизмов.

9. Новая собака Димы

Закрепить понятия трение, познакомиться с ременной передачей.

10. Задачки из жизни (переправа через реку, кишащую крокодилами, жаркий день, пугало, качели)

Научить применять на практике знания и навыки, касающиеся особенностей конструкции, прочности, устойчивости, равновесия, методов измерения, использование энергии ветра, применение шестерен и блоков, вращательных движений.

Выполнение творческих проектов с использованием ранее полученных знаний. Защита проектов.

2.3 Структура занятия

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления.

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
- Развитие речи и коммуникативных способностей. Третья часть – анализ выполненной работы, обыгрывание построек, выставка работ.

Механизм оценки результативности реализации программы: наблюдение, готовые изготовленные постройки, итоговые занятия.

Формой контроля является диагностика, проводимая по окончании каждого занятия, усвоенных детьми умений и правильности выполнения учебного задания (справился или не справился).

Форма представления результатов:

- Открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей;
- Выставки по LEGO-конструированию;
- Конкурсы, соревнования, фестивали.

2.4 Технологии, методы и приемы, используемые для реализации программы

Игровые технологии:

Реализация игровых приёмов и ситуаций в разных формах непосредственно образовательной деятельности происходит по таким основным направлениям:

- дидактическая цель ставится перед детьми в форме игровой задачи;
- познавательная деятельность подчиняется правилам игры;
- учебно-наглядный материал используется в качестве её средства, в познавательную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую;
- успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

Информационно-коммуникационные технологии позволяют:

- показать информацию на экране в игровой форме, что вызывает у детей огромный интерес, так как это отвечает основному виду деятельности дошкольника – игре;
- в доступной форме, ярко, образно, преподнести дошкольникам материал, что соответствует наглядно-образному мышлению детей дошкольного возраста;
- привлечь внимание детей движением, звуком, мультипликацией, но не перегружать материалами;
- способствовать развитию у дошкольников исследовательских способностей, познавательной активности, навыков и талантов;
- поощрять детей при решении проблемных задач и преодолении трудностей.

Принципы, методы и формы обучения соответствуют современным образовательным технологиям, отраженным в принципах обучения:

- индивидуальности;
 - доступности;
 - преемственности;
 - результативности;
- формах и методах обучения:

метод творческих проектов (на занятиях предлагается выполнить мини-проект по изучаемой теме из деталей LEGO конструктора); дифференцированного обучения.

Методы и приемы обучения конструированию

Методы	Приемы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает Рецептивный подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности. Форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу.
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

Так же применяется

Метод детско-родительских проектов, тематически ориентированных на развитие творческой активности детей и родителей

Особенность детско-родительских проектов заключается в том, что в работе принимают участие дети, родители, педагоги. Совместный сбор материалов, изготовление атрибутов, игры, конкурсы, презентации

раскрывают творческие способности детей, вовлекают родителей в воспитательный процесс, что, естественно, сказывается на результатах. Были разработаны следующие проекты: «Сказка о добре и дружбе»; «Что нам осень принесла?»; «Мои майские выходные», «Чтобы помнили...», «Мой папа», Книжка-малышка своими руками»
«Новый год»; «Космос».

Метод эвристического наблюдения. Цель данного метода – научить детей добывать и конструировать знания с помощью наблюдений. Наблюдение как целенаправленное личностное восприятие ребенком различных объектов является подготовительным этапом в формировании его теоретических знаний. Наблюдение есть источник знаний, способ их добывания из реальности бытия. Ребята, осуществляющие наблюдение, получают собственный результат, включающий: информационный результат наблюдения, комплекс личных действий и ощущений, сопровождавших наблюдение. Степень творчества ребенка в ходе его наблюдения определяется новизной полученных результатов по сравнению с уже имеющимися у него. Одновременно с получением заданной педагогом информации многие дети во время наблюдения видят и другие особенности наблюдаемого объекта, то есть добывают новую информацию и конструируют знания с помощью наблюдений.

Методы педагогической поддержки развития самостоятельной личности включают методы стимулирования развития личности:

1. метод поощрения
2. метод “предоставления дополнительных полномочий”;
3. метод самодиагностики - обучение анализу индивидуальных особенностей, потребностей, возможностей, поступков;
4. метод самоорганизации - обучение самостоятельному планированию режима дня, питания, физических и интеллектуальных нагрузок, сна, отдыха (составление и соблюдение распорядка дня, ведение ежедневника необходимых дел и т.д.);
5. метод самореабилитации - самостоятельный способ восстановления физических и психических сил (расслабление, водные процедуры, смена видов деятельности, достижение гармонии путем включения в творческий, эмоционально-нравственный процесс);
6. метод самореализации - создание условий для выполнения индивидуальной работы в соответствии с поставленными задачами (метод поручения и др.).

2.5 Взаимодействие с семьями воспитанников

Задачи взаимодействия педагога с семьями дошкольников:

1. Познакомить родителей с особенностями развития ребенка дошкольного возраста в изобразительной деятельности.
2. Помочь родителям в освоении культуры детской деятельности, формированию предпосылок учебной деятельности.
3. Познакомить родителей с особой ролью семьи, близких в социально-личностном развитии дошкольников. Совместно с родителями развивать доброжелательное отношение ребенка к взрослым и сверстникам, эмоциональную отзывчивость к близким, уверенность в своих силах.
4. Совместно с родителями способствовать развитию детской самостоятельности в продуктивных видах деятельности, предложить родителям создать условия для развития творческих способностей дошкольника дома.
5. Помочь родителям в обогащении разнообразного опыта ребенка в изобразительной деятельности, развитии его любознательности, накоплении первых представлений о мире искусства.
6. Развивать у родителей интерес к совместным играм и занятиям с ребенком дома, познакомить их со способами развития воображения, творческих проявлений ребенка в разных видах художественной и игровой деятельности.

Планирование работы

Сентябрь-ноябрь		
Педагогический мониторинг	Изучение особенностей семейного воспитания Анкетирование Беседа	Анкетирование «Условия для развития конструкторских умений дома»
Педагогическая поддержка	Беседа Информация на сайт	«Как создать ребенку условия для развития способностей к конструированию?»
Педагогическое образование	Информация на стенд Родительское собрание Консультация	Продуктивные виды деятельности: для чего ребенку уметь строить и мастерить?
Совместная деятельность педагога родителей и детей	Выставка / конкурс / Мастерилки / праздник / проект	Мастерилки Старшая группа Подготовительная группа
Декабрь-февраль		

Педагогическая поддержка	Беседа Информация на сайт	Механика детям: о сложном просто.
Педагогическое образование	Информация на стенд Родительское собрание Консультация	Все о трехмерном моделировании.
Совместная деятельность педагога и родителей детей	Выставка / конкурс / Мастерилки / праздник / проект	Конкурс «Лего-мастер»
Март-май		
Педагогическая поддержка	Беседа Информация на сайт	Знания для будущего: soft skills.
Педагогическое образование	Информация на стенд Родительское собрание Консультация	Знания для будущего: soft skills.
Совместная деятельность педагога и родителей детей	Выставка / конкурс / Мастерилки / праздник	Конкурс «Baby skills»

Организационный раздел

3.1 Учебный план

Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Художественно-эстетическое развитие		
Лего Конструирование	Дошкольное детство	
	Возрастная группа	
	Старшая	Подготовительная
	1 раз в неделю 25'	1 раз в неделю 30'
Итого в год	36 часов	36 часов

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 учебному часу.

Учебный час зависит от возраста обучающихся и составляет:
для детей 5-6 лет – 25 минут

место проведения: группа

3.2 Расписание непосредственно-образовательной деятельности

LEGO Конструирование

	старшая	подготовит.
Среда	15.30 – 15.55	16.05.- 16.35

3.3 Распределение занятий по месяцам

Месяц	Кол-во часов
Сентябрь	4
Октябрь	4
Ноябрь	4
Декабрь	4
Январь	4
Февраль	4
Март	4
Апрель	4
Май	4
Итого в год	36

3.4. Комплексное календарно-тематическое планирование Старшая группа

№ занятия	Тема	Содержание	Деятельность детей
сентябрь			
1.	Вводное занятие. Инструктаж. Техника безопасности.	Знакомство педагога и учащихся. Техника безопасности на занятии. Техника безопасности с конструктором «LEGO».	Спонтанная индивидуальная LEGO-игра.
2.	Путешествие по LEGO стране.	История LEGO конструктора. Просмотр мультфильма «История LEGO». Обсуждение мультфильма. Основные моменты истории конструктора LEGO.	Спонтанное индивидуальное LEGO конструирование. Актуализация у детей имеющихся навыков конструирования.

3.	Путешествие по ЛЕГО стране.	Первичные понятия о конструкторе и знакомство с возможностями ЛЕГО. Детали, соединения, инструкции и схемы.	Спонтанное индивидуальное ЛЕГО конструирование. Отработка основных приемов конструирования.
4.	Игрушки. Любимая игрушка	Демонстрация фотографий	Спонтанное индивидуальное ЛЕГО конструирование.
Итого занятий в месяц - 4			
октябрь			
1	Как построить дом?	Демонстрация фотографий и конструкций на тему. Этапы построения конструкции: фундамент, стены, оконные и дверные проемы, балки и стропила, крыша.	Конструирование в парах домов.
2			
3			
4	Транспорт и техника. Автобус	Демонстрация презентации на заданную тему.	Конструирование в парах.
Итого занятий в месяц - 4			
ноябрь			
1	Транспорт и техника. Самолет.	Демонстрация презентации на заданную тему.	Конструирование в парах домов.
2	Транспорт и техника. Поезд	«История возникновения поезда». Демонстрация презентации на данную тему» и фотографий моделей из ЛЕГО конструктора.	Конструирование в парах домов.
3	Транспорт и техника. Водный вид транспорта	Современные корабли – паромы, пассажирские лайнеры, военные корабли и т.д. Демонстрация презентации «Водные виды транспорта».	Конструирование в парах домов.

4	Конструирование на свободную тему	Постановка задачи конструирования. Выбор темы конструирования каждым ребенком. Развитие творческой инициативы и воображения.	Спонтанное индивидуальное ЛЕГО конструирование.
Итого занятий в месяц - 4			
декабрь			
1	Вводное занятие	Знакомство с Лего – конструктором 9656 , деталями в ходящими в набор « Первые механизмы »	Конструирование по замыслу в парах
2	Вертушка	Знакомство с понятиями энергия, сила, трение, вращение, изучение свойств материалов и возможностей их сочетания, формирование навыка сборки деталей.	Постройка 1
3	Свой самый лучший проект вертушки		Постройка 1 и экспериментирование
4	Волчок	Закрепление понятия энергия, введение понятия чистый эксперимент, знакомство с методами измерения, изучение вращения, изучение возможностей сочетания материалов, знакомство с передаточными механизмами.	Постройка 2
Итого занятий в месяц - 4			
январь			
1	Свой самый лучший проект волчка	Закрепление понятия энергия, введение понятия чистый эксперимент, знакомство с методами измерения, изучение вращения,	Постройка 2 и экспериментирование

		изучение возможностей сочетания материалов, знакомство с передаточными механизмами.	
2	Перекидные качели	Введение понятия равновесие, точка опоры, изучение рычагов, знакомство с методами нестандартных измерений, формирование навыков сборки деталей.	Постройка 3
3	Уравновешена или не уравновешена (построй свои качели)		Постройка 3 и экспериментирование
4	Плот	Закрепить понятие равновесия, введение понятий выталкивающая сила, тяга, толчок, энергия ветра.	Постройка 4
Итого занятий в месяц - 4			
февраль			
1	Проект паруса	Закрепить понятие равновесия, введение понятий выталкивающая сила, тяга, толчок, энергия ветра.	Постройка 4 и экспериментирование
2	Пусковая установка для машинок	Закрепить понятие энергия, трение, тяга и толчок, изучить работу колеса, тренировать навыки измерения расстояния.	Постройка 5
3	Кто дальше? (игра - соревнование)		Постройка 5 и экспериментирование
4	Измерительная машина	Продолжить работу с понятиями энергия, сила, трение, изучить методы стандартных и нестандартных измерений.	Постройка 6
Итого занятий в месяц - 4			
март			

1	Хоккеист	Отработка понятий энергии я, сила. Знакомство с законом движения механизмов.	Постройка 7 и экспериментирование
2	Хоккей (игра – соревнование)		
3	Новая собака Димы	Закрепить понятия трение, познакомиться с ременной передачей.	Постройка 8
4	Усовершенствование новой собаки Димы		Постройка 8 и экспериментирование
Итого занятий в месяц - 4			
апрель			
1	Задача из жизни. Переправа через реку, кишашую крокодилами.	Научить применять на практике знания и навыки, касающиеся особенностей конструкции, прочности, устойчивости, равновесия, методов измерения, использование энергии ветра, применение шестерен и блоков, вращательных движений. Выполнение творческих проектов с использованием ранее полученных знаний. Защита проектов.	Постройка моста
2	Задача из жизни. Жаркий день.		Постройка вентилятора
3	Задача из жизни. Пугало.		Постройка пугала
4	Задача из жизни. Качели.		Постройка качелей
Итого занятий в месяц - 4			
май			
1	Проект игровые аттракционы.	Научить применять на практике знания и навыки, касающиеся особенностей конструкции, прочности, устойчивости, равновесия, методов измерения, использование энергии ветра, применение шестерен и блоков,	Постройка парка аттракционов по замыслу детей
2	Проект игровые аттракционы.		
3	Проект наземный транспорт.		Постройка автомобиля по замыслу детей
4	Проект наземный транспорт.		Постройка автобуса по замыслу детей

		вращательных движений. Выполнение творческих проектов с использованием ранее полученных знаний. Защита проектов.	
Итого занятий в месяц - 4			
Итого: 36 занятий			
Дополнительный материал, который можно использовать с детьми в летний период			
июнь			
1	Проект водный транспорт.	Научить применять на практике знания и навыки, касающиеся особенностей конструкции, прочности, устойчивости, равновесия, методов измерения, использование энергии ветра, применение шестерен и блоков, вращательных движений. Выполнение творческих проектов с использованием ранее полученных знаний. Защита проектов.	Постройка лодки по замыслу детей
2	Проект водный транспорт.		Постройка корабля по замыслу детей
3	Проект воздушный транспорт.		Постройка пассажирского самолета
4	Проект воздушный транспорт.		Постройка военного самолета
Июль (август)			
1	Проект построй свой космический транспорт	Научить применять на практике знания и навыки, касающиеся особенностей конструкции, прочности, устойчивости, равновесия, методов измерения,	Постройка космического корабля
2	Проект построй свой космический транспорт		Постройка по замыслу детей. Представление постройки.
3	Проект «Я изобретатель»		
4	Проект «Я изобретатель»		

		использование энергии ветра, применение шестерен и блоков, вращательных движений. Выполнение творческих проектов с использованием ранее полученных знаний. Защита проектов.	
--	--	---	--

3.4. Организационное обеспечение Программы

1. Методическое обеспечение:

Для реализации Программы используются следующие материалы:

- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления конструкций;
- схемы пошагового конструирования;
- комплекты заданий;
- таблицы для фиксирования результатов образовательных результатов;
- тематические альбомы: «Транспорт», «Зоопарк», «Город», «Детская площадка», «Космос», «Игрушки» и др.;
- методическая литература для педагогов по организации конструирования.

2. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации Программы в детском саду созданы необходимые материальные условия:

1. Оборудованный мебелью кабинет для лего-конструирования.

№ виды оборудования:

1. Мягкие кирпичи LEGO Soft. Базовый набор
2. Конструктор LEGO DUPLO («Набор с трубками», «Детская площадка», «Космос и аэропорт», «Большая ферма», «Службы спасения Городские жители», «Общественный и муниципальный транспорт», «Город», «Дикие животные», «Строительные машины», «Работники муниципальных служб» и др.)
3. Конструктор LEGO DUPLO базовый набор «Построй свою историю»
4. Мои первые конструкции. Базовый набор. Креативные карты для набора

"Мои первые конструкции"

5. Декорации LEGO
6. Большие строительные платы DUPLO
7. Большие строительные платы LEGO
8. Конструктор LEGO SYSTEM
9. Конструктор LEGO DUPLO «Первые истории»
10. Конструктор LEGO DUPLO «Первые механизмы»
11. Комплект заданий к набору «Первые механизмы»
12. Интерактивная доска (проекционный экран)
12. Компьютеры (ноутбуки, моноблоки)
12. Проектор

Для более эффективной организации рабочего места детей применяются индивидуальные доски (строительные платы LEGO) для моделирования с ограниченным периметром и сортировочные контейнеры для деталей.

Список методической литературы

1. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте. - М.: Просвещение, 1991. 1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
3. Л.Г. Комарова. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
4. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
5. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
7. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
8. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей: книга для родителей и преподавателей кружков робототехники /С.А. Филиппов. – Спб.: Наука, 2010.
9. Шайдурова В.Н. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности: справочное пособие /В.Н. Шайдурова. – М.: ТЦ Сфера, 2008.