Отдел образования администрации г. Полярные Зори
с подведомственной территорией
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
города Полярные Зори «Детский сад № 5»

ПРИНЯТА
педагогическим советом
протокол № 1 МБДОУ № 5
от 31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБДОУ № 5
от 31.08.2023г. № _87_

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Путешествие с Легошей»

Возраст обучающихся: 5-6 лет
Срок реализации программы: 1 год
(стартовый уровень)

Автор программы:
Калмакова Ольга Анатольевна
педагог дополнительного образования

г. Полярные Зори
2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка……...	**3**
1.1	Новизна программы…….	**3**
1.2	Актуальность……	**3**
1.3	Педагогическая целесообразность программы…….	**4**
2.	Цель и задачи программы……..	**4**
2.1	Основная цель программы…….	**4**
2.2	Задачи образовательной деятельности…….	**4**
2.3	Отличительная особенность программы……	**4**
2.4	Возраст воспитанников…….	**4**
2. 5	Режим работы……	**4**
2.6	Срок реализации программы.	**4**
2.7	Формы занятий……	**4**
2.8	Методы…….	**5**
3.	Ожидаемые результаты и способы определения их результативности……..	**5**
3.1	Должны знать……..	**5**
3.2	Должны уметь……..	**5**
3.3	Механизмы контроля……..	**5**
3.4.	Способы проверки результативности освоения программы..	**6**
4.	Учебный план……..	**6**
4.1	Содержание учебного плана…….	**6 - 9**
5.	Информационное обеспечение программы……..	**9**
5.1	Список литературы…….	**9**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Путешествие с Легошей» составлена на основе методического сборника «Первые механизмы», книга для учителя. Института новых технологий. Дополнительная программа «Путешествие с Легошей» разработана согласно требованиям следующих нормативно правовых документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» о 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утверждён приказом Министерства Просвещения РФ от 09.11.2018 №196);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (от 18 ноября 2015 г. №09-3242);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р);
- СанПиН 2.436-4820 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28);
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Вид деятельности: конструирование, проектирование.

1.1 Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Программа нацелена на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание *«я умею, я могу»*, настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

1.2 Актуальность

Данная программа раскрывает для дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. LEGO - конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников.

Использование конструктора LEGO является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

1.3Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

2.1. Основная цель программы*:* приобщение детей к техническому творчеству, развитие познавательного, творческого, пространственного мышления и воображения, конструкторских умений и навыков, в процессе ЛЕГО - конструирования.

2.2 Задачи образовательной деятельности:

Образовательные:

- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;

Развивающие:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

Воспитательные:

- 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;

Коррекционные:

- выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;

2.3 Отличительной особенностью программы является системно - деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. ФГОС дошкольного образования предусматривает отказ от учебной модели, что требует от воспитателей и педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

2.4 Возраст воспитанников - 5-6 лет

2.5 Режим работы - 1 раза в неделю, длительность занятий 25-30 мин.

2.6 Срок реализации программы – 1 год.

2.7 Формы занятий.

Воспитанники, работая по карточкам и заданиям, собирают модели, испытывают собранные их и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по предложенной теме. Самостоятельная работа выполняется воспитанниками в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой.

2.8 Методы.

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
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.

3. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ.

3.1 Должны знать:

- основные принципы моделирования, конструирования;
- названия простых механизмов;
- общие принципы работы простого механизма;

3.2 Должны уметь:

- собирать модели по схеме;
- выполнять творческие задания под руководством педагога;
- ставить цель, обдумать путь к её достижению, осуществить замысел и оценить полученный результат с позиции цели;
- уметь сотрудничать с другими детьми в процессе выполнения коллективных творческих работ.

3.3 Механизмы контроля

Вид контроля	*Цель контроля*	*Форма контроля*
Входной	Определение уровня развития детей, их творческих способностей.	Беседа, опрос.
Промежуточный	Определение степени усвоения воспитанниками учебного	Педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная

	материала.	творческая работа, презентации творческих работ, демонстрации моделей.
Итоговый	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов.	Выставка, презентация творческих работ, демонстрация моделей, итоговые занятия, коллективный анализ работ.

Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает педагог воспитанникам при выполнении заданий: чем помощь взрослого меньше, тем выше самостоятельность детей, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение воспитанников на занятиях: активность, заинтересованность детей обеспечивают положительные результаты занятий.

3.4. Способы проверки результативности освоения программы.

Высокий уровень:
воспитанник самостоятельно и без ошибок осуществляет сборку модели из конструктора LEGO по инструкции. Может применять усвоенные знания и способы деятельности для решения несложных задач, поставленных взрослым. Проявляет творчество и фантазию при конструировании собственных моделей.
Средний уровень:
воспитанник справляется с конструированием моделей по инструкции, иногда допуская ошибки. Самостоятельное конструирование вызывает затруднения, просит показать пример конструкции. Включается в процесс творчества только под руководством педагога.
Низкий уровень:
воспитанник испытывает затруднения при конструировании модели по готовым схемам или самостоятельно. Не проявляет творческую активность при работе.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Год обучения	Продолжительность занятия	Количество занятий в неделю	Количество занятий в месяц	Количество занятий в год
5 - 6 лет	25 – 30 мин.	1	4	32

4.1 Содержание учебного плана.

Основой данной программы является образовательный конструктор ЛЕГО: «Первые механизмы» с системой технологических карточек.
Количество наборов соответствует количеству воспитанников.

В программе курса не предусмотрено жесткое разделение учебного времени и фиксированного порядка прохождения тем: эту задачу педагог решает сам. Воспитанники, работая по карточкам и заданиям, испытывают собранные модели и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по предложенной теме. Самостоятельная работа выполняется воспитанниками в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой.

Модуль «Первые механизмы»

1. Введение 1 ч

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 энергия, 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.

Обучение с LEGO Education состоит из 4 этапов:

Установление взаимосвязей

Конструирование

Рефлексия

Развитие

Установление взаимосвязей. При установлении взаимосвязей учащиеся как бы *«накладывают»* новые знания на те, которыми они уже обладают, расширяя, таким **образом**, свои познания. К каждому из заданий комплекта прилагается анимированная презентация с участием фигурок героев – Маши и Макса. Использование этих анимаций, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать учеников, побудить их к обсуждению темы занятия.

Конструирование. Учебный материал лучше всего усваивается тогда, когда мозг и руки *«работают вместе»*. Работа с продуктами LEGO Education базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа *«Конструирование»* приведены подробные пошаговые инструкции.

Рефлексия. Обдумывая и осмысливая проделанную работу, учащиеся углубляют понимание предмета. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе *«Рефлексия»* воспитанники исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят расчеты, измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, пишут сценарии и разыгрывают спектакли, задействуя в них свои модели. На этом этапе учитель получает прекрасные возможности для оценки достижений учеников.

Развитие. Процесс обучения всегда более приятен и эффективен, если есть стимулы. Поддержание такой мотивации и удовольствие, получаемое от успешно выполненной работы, естественным образом вдохновляют учащихся на дальнейшую творческую работу. В раздел *«Развитие»* для каждого занятия включены идеи по созданию и программированию моделей с более сложным поведением.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

- Для реализации программы используются специальные технологические карты по сборке моделей, идущие в комплекте с образовательным конструктором
- Учебно-тематический план
- Ресурсы информационных сетей по методике проведения занятия.

5.1.Список литературы:

Методическая литература:

- «Первые механизмы» книга для учителя. Институт новых технологий
- Интернет-ресурсы: Кузнецова *«Лего в детском саду»*
- Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
- Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М., 2003.

Литература для родителей*:*

- LEGO. Книга идей. / Пер.: Аревшатян А. А. Ред.: Волченко Ю. С. – М., 2013 г. – 174 с.
- Новикова В. П. Лего-мозаика в играх и занятиях М., 2005. – 276 с.
- Аллан Бедфорд. Большая книга LEGO. М., 2013. - 352 с.
- Аллан Бедфорд. LEGO. Секретная инструкция. – М., 2013. – 174 с.
- Дэниел Липковиц LEGO книга игр. Оживи свои модели. М., 2013. – 248 с.