



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Нидымская основная школа – детский сад»
Эвенкийского муниципального района
Красноярского края

Анализ деятельности кружка «Лего-конструирование»
Руководитель кружка Сагалакова Т.С.
2022-2023 учебный год.

Программа «ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ» предусматривает развитие способностей детей к наглядному моделированию. LEGO – одна из самых известных и распространённых педагогических систем, широкая использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка. Игра – важнейший спутник детства. LEGO позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре. Конструкторами Lego, которая охватывает почти все возраста детей, обучающихся в различных образовательных учреждениях.

Программа представляет собой систему **интеллектуально-развивающих занятий** для учащихся 1-9 классов и для воспитанников детского сада в возрасте (5-6 лет):

В 1 группе (7-9 лет) - 68 часов.

Во 2 группе (10 -11 лет) – 68 часов.

В 3 группе (12 -17 лет) – 68 часов.

В 4 группе (5-6 лет) – 68 часов.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Цель данного курса: развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий по моделированию из конструктора Lego, овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач и расширение кругозора учащихся. Данный курс построен на основе интеграции с окружающим миром и литературным чтением. Учащиеся ещё раз знакомятся с темами по окружающему миру, литературному чтению и уже на новой ступени развития, с постановкой новых учебных задач выполняют работу по моделированию.

Основные задачи курса:

- развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное;
- развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;

- развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- формирование навыков творческого мышления;
- ознакомление с окружающей действительностью;
- развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся.
- формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.

Таким образом, принципиальной задачей предлагаемого курса является именно развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений.

Лего-конструирование посещали 21 обучающийся из 2-9 классов. В течение года были усвоены и пройдены занятия по темам:

1 группа (7-9лет)

1. Введение. (1ч)

Вводное занятие. Знакомство с Лего. Техника безопасности при работе с конструктором.

2. Строительство и фантазия. (24ч)

Спонтанная индивидуальная Лего-игра детей или знакомство с Лего продолжается.

Путешествие по Лего стране. Исследователи цвета и формы.

Исследователи кирпичиков. Скреплялки.

Волшебные кирпичики. Строим стены.

Модель «Пирамида» (плоская)

Модель «Пирамида» (объемная)

Моделируем башню.

Легофантазия

Зимние узоры. Снежинки.

Новогодняя елка

Раз, два, три, четыре, пять или строим цифры.

3. Животные (15ч)

Модели животных. Собака. Жираф.

Модели животных. Слон. Верблюд.

Модели животных. Крокодил. Змея.

Коллективная работа «Зоопарк».

Из истории динозавров. Конструирование динозавра.

Разнообразие диких животных. Конструирование оленя.

Животные нашего края. Конструирование животных по своему замыслу.

Творческая работа «Самое необычное животное». Конкурс работ.

4. Транспорт (19ч)

Транспорт. Виды транспорта.

Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога.

Наша улица. Совместный проект: здания, дороги.

Виды городского транспорта. Легковой автомобиль.

Виды городского транспорта. Грузовой автомобиль.

Виды городского транспорта. Автобус

Виды военной техники. Конструирование военной техники по своему замыслу.

Водный транспорт. Катера и лодки.

Водный транспорт. Теплоход.

Воздушный транспорт. Самолет.

Воздушный транспорт. Вертолет

Освоение космоса. Космический корабль.

Космос. Модель космического корабля
Освоение космоса. Спутник.
Космос. База отдыха космонавтов
Спутники. Легофантазия.
День космонавтики. Роботы в космосе.
Обитатели вселенной. Конструируем инопланетянина.
Творческая работа на тему "Космическое путешествие".

5. Симметрия (9ч)

Симметричность LEGO-моделей. Моделирование бабочки.
Весенний букет. Лего - подарок для мамы.
А, Б, В, ... или строим буквы.
Фантазируй! Выдумывай! Строй!
Лего - лето. Выставка работ. Обобщающий урок

2 группа (10-11 лет)

1. Введение. (1ч)

Вводное занятие. Знакомство с Лего. Техника безопасности при работе с конструктором.

2. Строительство и фантазия. Архитектура (31ч)

Спонтанная индивидуальная Лего-игра детей или знакомство с Лего продолжается.
Путешествие по Лего стране. Исследователи цвета и формы.
Исследователи кирпичиков. Скреплялки.
Волшебные кирпичики. Строим стены
Исследуем устойчивость
Модель «Пирамида» (плоская)
Модель «Пирамида» (объемная)
Моделируем башню
Легофантазия
Раз, два, три, четыре, пять или строим цифры
Школа. Строим парту, стол, стул.
Моделируем класс
Кровать, шкаф.
Моделируем комнату.
Строительство модели загородного дома.
Приусадебный участок загородного дома.
Творческая работа «Сказочный домик». Конкурс работ.
Конструирование современного городского многоэтажного дома.
Конструирование квартиры.
Творческая работа «Моя комната». Конструирование своей комнаты по замыслу.
Конструирование мостов
Спортивные сооружения.
Парк отдыха. Конструирование качелей.
Парк отдыха. Конструирование карусели.
Творческая работа «Зона отдыха в моем городе»
Архитектура. Историческая часть города. Башни.
Историческая часть города. Крепости. Арки. Ворота.
Особенности средневекового строительства. Строительство средневекового города по своему замыслу.
Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ.
Зимние узоры. Снежинки.
Новогодняя ёлка.

3. Животные (8ч)

Модели животных. Собака. Жираф.
Модели животных. Слон. Верблюд.
Модели животных. Крокодил. Змея.
Коллективная работа «Зоопарк»
Из истории динозавров. Конструирование динозавра.
Разнообразие диких животных. Конструирование оленя.
Животные нашего края. Конструирование животных по своему замыслу.
Творческая работа «Самое необычное животное». Конкурс работ.

4. Транспорт (19ч)

Транспорт. Виды транспорта.
Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога.
Наша улица. Совместный проект: здания, дороги.
Виды городского транспорта. Легковой автомобиль.
Виды городского транспорта. Грузовой автомобиль.
Виды городского транспорта. Автобус
Виды военной техники. Конструирование военной техники по своему замыслу
Водный транспорт. Катера и лодки.
Водный транспорт. Теплоход.
Воздушный транспорт. Самолет.
Воздушный транспорт. Вертолет
Освоение космоса. Космический корабль.
Космос. Модель космического корабля
Освоение космоса. Спутник.
Космос. База отдыха космонавтов
Спутники. Легофантазия.
День космонавтики. Роботы в космосе.
Обитатели вселенной. Конструируем инопланетянина.
Творческая работа на тему "Космическое путешествие".

5. Симметрия (9ч)

Симметричность LEGO-моделей. Моделирование бабочки.
Весенний букет. Лего - подарок для мамы.
А, Б, В, ... или строим буквы.
Фантазируй! Выдумывай! Строй!
Лего - лето. Выставка работ. Обобщающий урок.

3 группа (12-17лет)

1. Введение. (1ч)

Вводное занятие. Техника безопасности при работе с конструктором.

2. Конструкторские модели (33ч)

Программирование. Мощность мотора. Звуки. Надпись. Фон.
Блок «Цикл»
Мотор и ось
Зубчатые колёса
Датчик наклона и расстояния
Червячная зубчатая передача
Кулачок
Рычаг
Шкивы и ремни
Модель «Танцующие птицы». Ременные передачи.
Модель «Умная вертушка». Влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка.

Модель «Обезьянка-барабанщица» Изучение принципа действия рычагов и кулачков.
Модель «Голодный аллигатор»
Модель «Рычащий лев»
Модель «Порхающая птица»
Модель «Нападающий»
Модель «Вратарь».
Модель «Ликующие болельщики»
Модель «Спасение самолёта»
Модель «Непотопляемый парусник»
Модель «Спасение от великана»
Зубчатые колёса. Зубчатое зацепление. Зубчатое вращение.
Зубчатые передачи в быту. Модель «Глаза клоуна».
Скорость вращения зубчатых колёс разных размеров. Модель «Карусель»
Модель «Ручной миксер»
Творческий проект «Парад игрушек»
Рычаги. Точка опоры. Ось вращения.
Модель «Детская площадка»
Модель «Весёлый человек!»
Зимние узоры. Снежинки.
Новогодняя ёлка.
Конструирование собственных моделей.

Выставка творческих работ.

3. Транспорт (34 ч)

Колесо. Ось. Поступательное движение конструкции за счет вращения колёс.
Модель «Машина с толкателем»
Модель «Тягач с прицепом»
Творческий проект «Тележка»
Блоки и шкивы. Применение блоков для изменения силы.
Модель «Подъемный кран»
Ременная передача. Модель «Крутящий столик»
Творческий проект «Живые картинки»
История развития транспорта. Первые велосипеды. Сбор моделей по представлению.
Автомобильный транспорт. Сбор моделей по представлению.
Модель гоночного автомобиля
Творческий проект «Автомобиль будущего»
Подъемный кран
Колесо обозрения
Дом на колесах. Изготовление моделей для соревнований.
Виды городского транспорта. Легковой автомобиль.
Виды городского транспорта. Грузовой автомобиль.
Виды городского транспорта. Автобус
Виды военной техники. Конструирование военной техники по своему замыслу.
Водный транспорт. Катера и лодки.
Водный транспорт. Теплоход.
Воздушный транспорт. Самолет.
Воздушный транспорт. Вертолет
Освоение космоса. Космический корабль.
Космос. Модель космического корабля
Освоение космоса. Спутник.
Космос. База отдыха космонавтов
Спутники. Легофантазия.
День космонавтики. Роботы в космосе.

Обитатели вселенной. Конструируем инопланетянина.
Фантазируй! Выдумывай! Строй!

Конструирование собственных моделей.

Выставка творческих работ.

Лего – лето. Обобщающий урок.

4 группа (5-6 лет)

1. Введение. (1ч)

Вводное занятие. Знакомство с Лего. Техника безопасности при работе с конструктором.

2. Строительство и фантазия. (24ч)

Спонтанная индивидуальная Лего-игра детей или знакомство с Лего продолжается.

Спонтанная индивидуальная Лего-игра детей или знакомство с Лего продолжается.

Путешествие по Лего стране. Исследователи цвета и формы.

Путешествие по Лего стране. Исследователи цвета и формы

Исследователи кирпичиков. Скреплялки.

Легофантазия.

Узор из кирпичиков ЛЕГО. Бабочка.

Легофантазия.

Волшебные кирпичики. Строим стены.

Легофантазия.

Модель «Пирамида» (плоская)

Модель «Пирамида» (объемная)

Легофантазия.

Моделируем башню.

Моделируем башню.

Легофантазия.

Раз, два, три, четыре, пять или строим цифры.

Раз, два, три, четыре, пять или строим цифры.

Легофантазия.

Легофантазия.

Зимние узоры. Снежинки.

Легофантазия.

Новогодняя елка.

Легофантазия.

Легофантазия.

3. Животные (15ч)

Модели животных. Собака.

Модели животных. Жираф.

Модели животных. Слон.

Модели животных. Верблюд.

Модели животных. Крокодил.

Модели животных. Змея.

Коллективная работа «Зоопарк».

Коллективная работа «Зоопарк».

Из истории динозавров. Конструирование динозавра.

Из истории динозавров. Конструирование динозавра.

Разнообразие диких животных. Конструирование оленя.

Разнообразие диких животных. Конструирование оленя.

Животные нашего края. Конструирование животных по своему замыслу.

Животные нашего края. Конструирование животных по своему замыслу.

Творческая работа «Самое необычное животное». Конкурс работ.

4. **Транспорт (19ч)**

Транспорт. Виды транспорта.

Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога.

Наша улица. Совместный проект: здания, дороги.

Виды городского транспорта. Легковой автомобиль.

Виды городского транспорта. Грузовой автомобиль.

Виды городского транспорта. Автобус.

Виды военной техники (к 23 февраля). Конструирование военной техники по своему замыслу.

Водный транспорт. Катера и лодки.

Водный транспорт. Теплоход.

Воздушный транспорт. Самолет.

Воздушный транспорт. Вертолет

Освоение космоса. Космический корабль.

Космос. Модель космического корабля

Освоение космоса. Спутник.

Космос. База отдыха космонавтов

Спутники. Легофантазия.

День космонавтики. Роботы в космосе.

Обитатели вселенной. Конструируем инопланетянина.

Творческая работа на тему "Космическое путешествие".

5. **Симметрия (9ч)**

Симметричность LEGO-моделей. Моделирование бабочки.

Симметричность LEGO-моделей. Моделирование бабочки.

Весенний букет. Лего - подарок для мамы.

Весенний букет. Лего - подарок для мамы.

А, Б, В, ... или строим буквы.

А, Б, В, ... или строим буквы.

Фантазируй! Выдумывай! Строй!

Фантазируй! Выдумывай! Строй!

Лего - лето. Выставка работ. Обобщающий урок

К концу года посещающих кружок «Лего-конструирование», немного уменьшилось, продолжают ходить учащиеся, «Лего-конструирование» кому интересен. Хотелось бы отметить учащихся начальных классов, которые активно посещают кружок «Лего-конструирование». Играют с азартом, с увлечением – Габдулхаева Ульяна, Ткачукова Валерия, Оегир Ринат, Чапогир Алексей, Оегир Вадим, Мукто Гена, Янушкевич Матвей, Коновалова Маргарита, Янушкевич Виктория, Иванов Алдан, Озерова Маргарита, Власова Евгения, Михайлюк Андрей, Коваленко Вадим, Боргояков Алексей.

Также учащихся старших классов: Габдулхаев Николай, Антоненко Артем, Небышинец Павел, Оегир Денис.

Задачи на 2023-2024 учебный год:

1. Сохранить и по возможности увеличить высокую результативность работы кружка.
2. Повысить эффективность техники сбора деталей Lego.
3. Формировать навыки творческого мышления.

Педагог дополнительного образования:

/Сагалакова Т.С./