Управление образования администрации

Прокопьевского муниципального округа

Муницупальное автономное дошкольное образовательное учреждение

«Трудармейский детский сад «Чебурашка»

|  |  |
| --- | --- |
| Принята на заседанииПедагогического советаОт «04» июня 2021г.Протокол № 5 | Утверждаю:Приказ №18 от «25» июня 2021г |

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**технической направленности**

**« LEGO-конструирование»**

Стартовый уровень

Возраст детей: 5-7 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Семенова Вера Сергеевна, педагог ДОУ

Трудармейский, 2021

**Программа разработана в соответствии со следующими**

**нормативно-правовыми документами:**

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ).
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196".
4. «Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей» (утверждена приказом Министерства просвещения РФ № 467 от 3 сентября 2019 года).
5. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09. 2014 г. № 1726-р).
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
7. Распоряжение Коллегии Администрации Кемеровской области от 03.04.2019 № 212 «О внедрении системы персонифицированного дополнительного образования на территории Кемеровской области».
8. Приказ Департамента образования и науки Кемеровской области от 05.04.2019 № 740 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования».
9. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242

«Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

10.Устав и локальные нормативные акты МАДОУ «Трудармейский детский сад «Чебурашка».

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| **РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ****ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ** | 3 |
| **1.1. Пояснительная записка** | 3 |
| **1.2. Цель и задачи программы** | 4 |
| **1.3. Содержание программы** | 5 |
| **1.3.1. Учебно-тематический план** | 6 |
| **1.3.2. Содержание учебно-тематического плана** | 8 |
| **1.4. Планируемые результаты** | 15 |
| **РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-****ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ** | 16 |
| **2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК** | 16 |
| **2.2. Условия реализации программы** | 16 |
| **2.3. Формы аттестации контроля** | 17 |
| **2.4. Оценочные материалы** | 19 |
| **2.5. Методические материалы** | 26 |
| **2.6. Список литературы** | 30 |
| **ПРИЛОЖЕНИЯ** |  |
|  |  |
|  |  |

**Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

# 1.1. Пояснительная записка

*Реализация образовательной программы направлена на*: формирование и развитие технических и творческих способностей детей и удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном совершенствовании; на позитивную социализацию и профессиональную самореализацию в будущем.

Программа является модифицированной и *соответствует стартовому уровню сложности.*

***Актуальность***

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для дошкольника мир техники. Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. Программа объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

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

**Педагогическая целесообразность программы. Педагогическая целесообразность программы заключается в ведении в образовательный процесс принципа «от простого – к сложному», что способствует постепенному, пошаговому овладению ребенком различными технологиями. Шаг за шагом, от задания к заданию у ребенка формируется способность видеть привычные вещи с новой, неожиданной стороны. Чередование материалов и техник способствует смене впечатлений и поддерживает постоянный интерес к обучению как к увлекательной игре.**

**Отличительная особенность**

Данная программа предполагает личностно-ориентированный подход, который учитывает индивидуальные особенности детей, а также позволяет каждому воспитаннику научиться работать как индивидуально, так и в коллективе, учит их свободно и творчески мыслить.

### Адресат программы

Данная программа рассчитана на обучение воспитанников 5-7 лет.

Зачисление в группы производится с обязательным условием - подписание договора с родителями (законными представителями), подписание согласия на обработку персональных данных.

Допуск к занятиям производится только после обязательного проведения и закрепления инструктажа по технике безопасности по соответствующим инструкциям.

 **Объем и срок освоения программы**

Программа рассчитана на 1 год обучения. Общий объем часов по программе **-** 72 часа.

#  Режим занятий.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 учебному часу (25 минут).

###  Формы обучения

Форма обучения – очная, с применением дистанционных образовательных технологий (при необходимости). При проведении учебных занятий используются следующие формы организации обучения (фронтальные, групповые, индивидуальные, работа в подгруппах): теоретические, практические.

В рамках реализации дополнительной общеобразовательной программы могут быть организованы занятия в дистанционном режиме:

* занятия различных форм, видеоконференции;
* конкурсы с дистанционным представлением выполненных воспитанниками работ.

**1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** создание благоприятных условий для развития у дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе конструирования.

**Задачи программы:**

На занятиях по лего-конструированию ставится ряд личностных, метапредметных и предметных задач:

Личностные:

- воспитать нравственные качества личности ребенка, эмоционально-эстетического восприятия, окружающего мира;

- воспитать внимание, аккуратность, целеустремленность.

Метапредметные:

- развить мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности;

- обучить конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу.

Предметные:

- развить у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;

#

# 1.3. Содержание программы

# 1.3.1. Учебно-тематический план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации/****контроля** |
| **всего** | **теория** | **практика** |
| **Раздел 1. Знакомство с Lego** | **18** | **4.5** | **13.5** |  |
| 1.1 | Вводное занятие. Правила Техники безопасности.Знакомство с историей конструктора. | 2 | 0,5 | 1,5 | Устный опрос |
| 1.2 | Цвета деталей. Составлениецветового спектра из Лего- деталей | 2 | 0,5 | 1,5 | Педагогическое наблюдение |
| 1.3 | Знакомство с основными деталями конструктора. Кубики1х1, 1х2 | 2 | 0,5 | 1,5 | Педагогическое наблюдение |
| 1.4 | Знакомство с основными деталями конструктора. Кубик2х2 | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 1.5 | Знакомство с основнымидеталями конструктора. Кубики 2х3, 2х4 | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализвыполненной работы |
| 1.6 | Виды скрепления деталей. Способ «кирпичная кладка» | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 1.7 | Виды скрепления деталей. Способ «стопка», «ступеньки» | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 1.8 | Строительство одноэтажного домика. Сборка стен и крышразных видов | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 1.9 | Строительство двухэтажного дома | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| **Раздел 2. Конструирование по образцу** | **4** | **1** | **3** |  |
| 2.1 | Конструирование заборчиков:разной высоты одного цвета, двух цветов | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализвыполненной работы |
| 2.2 | Виды лестниц. Конструированиелестниц разной высоты | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализвыполненной работы |
| **Раздел 3. Конструирование по схеме** | **12** | **3** | **9** |  |
| 3.1 | Принципы схематичногоизображения построек, фигур. | 2 | 0,5 | 1,5 | Устный опрос |
| 3.2 | Конструирование простейших построек по схеме | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализвыполненной работы |
| 3.3 | Мебель для кухни. Конструирование стола, стула | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 3.4 | Мебель для спальни. Конструирование кровати, шкафа Конструирование кресла, дивана | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализвыполненной работы |
| 3.5 | Конструирование фигуры человека. Мальчик и девочка | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 3.6 | Готовимся к Новому году. Конструирование елочки.Конструирование Деда Мороза и Сннгурочки | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализвыполненной работы |
| **Раздел 4. Конструирование животного****мира** | **16** | **4** | **12** |  |
| 4.1 | Знакомство с животным миром. Домашние животные.Конструирование котика | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 4.2 | Домашние животные. Конструирование собачки | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализвыполненной работы |
| 4.3 | Знакомство с животными Южной Америки. Конструированиеобезьянки | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 4.4 | Знакомство с животными Южной Америки. Конструированиекрокодил | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 4.5 | Особенности водной фауны. Моделирование морскихживотных. Кит | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 4.6 | Знакомство с аквариумным миром. Конструирование рыб | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 4.7 | История древнего животногомира. Конструирование тиранозавра | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализвыполненной работы |
| 4.8 | Объединение построек. Зоопарк | 2 | 0.5 | 1.5 | выставка |
| **Раздел 5. Конструирование техники** | **16** | **4** | **12** |  |
| 5.1 | Виды технических объектов | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализвыполненной работы |
| 5.2 | Виды транспорта. Моделирование автомобильнойтехники | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 5.3 | Моделирование летательныхаппаратов Конструирование по схеме: самолет | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализвыполненной работы |
| 5.4 | Моделирование космических аппаратов Конструирование по схеме: ракета с пусковойсистемой | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненной работы |
| 5.5 | Строительный транспорт. Конструирование грузовогоавтомобиля | 2 | 0,5 | 1,5 | Педагогическоенаблюдение |
| 5.6 | Железнодорожный транспорт. Конструирование паровоза ивагонов | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 5.7 | Виды автотранспорта. Конструирование легковогоавтомобиля. | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 5.8 | Виды водного транспорта. Конструирование корабля. | 2 | 0,5 | 1,5 | Педагогическоенаблюдение |
| **Раздел 6. Роботы** | **6** | **1** | **5** |  |
| 6.1 | История создания роботов. Конструируем робота сподвижными деталями по схеме | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализ выполненнойработы |
| 6.2 | Конструируем робота сподвижными деталями по замыслу | 2 | 0,5 | 1,5 | Анализвыполненной работы |
| 6.3 | Lego-праздник. Посвящение вLego-строители | 2 | 0 | 2 | Педагогическоенаблюдение |
|  | **ИТОГО:** | **72** | **17.5** | **54.5** |  |

# 1.3.2. Содержание образовательной программы

### Раздел 1. Знакомство с Lego-18 ч.

### Тема 1.1. Вводное занятие. Правила Техники безопасности. Знакомство с историей конструктора.

**Теория:** Знакомство с творческим объединением, режимом работы, основными видами деятельности по программе. Правила техники безопасности на занятиях. История создания конструктора.

**Практика:** Игра на знакомство «три слова о себе».

**Форма контроля:** Устный опрос.

### Тема 1.2. Цвета деталей. Составление цветового спектра из Лего-деталей.

**Теория:** Формирование восприятия цвета, исследование предметов, выделяя их цвет.

**Практика:** Игра на знакомство «Я даю тебе игрушку…». Конструирование цветового спектра из деталей Лего. Игра «сделай фигуру как у меня».

**Форма контроля:** педагогическое наблюдение.

### Тема 1.3. Знакомство с основными деталями конструктора. Кубики 1х1, 1х2.

**Теория:** Знакомство с названиями деталей. Кубики 1х1, 1х2. Учить различать и называть их.

**Практика: М**оделирование на плато узора из деталей 1х1, 1х2. Формирование пространственных отношений: «Верх-низ», «Выше-ниже», «Слева-справа», «Вперед- назад».

**Форма контроля** педагогическое наблюдение.

**Тема 1.4. Знакомство с основными деталями конструктора. Кубик 2х2. Теория:** Кубик 2х2. Количество шипов. Замена данной детали другими.

**Практика:** Создание собственных моделей из изучаемых деталей.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы.

### Тема 1.5. Знакомство с основными деталями конструктора. Кубики 2х3, 2х4.

**Теория:** Продолжить знакомить детей с конструктором LEGO, с формой LEGO-деталей, похожих на кирпичики.

**Практика:** Упражнения на формирование пространственных отношений: «Верх-низ»,

«Выше-ниже», «Слева-справа», «Вперед-назад».

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 1.6. Виды скрепления деталей. Способ «кирпичная кладка».

**Теория:** Продолжить знакомить детей с конструктором LEGO, с формой LEGO-деталей, похожих на кирпичики. Знакомство с видами скрепления деталей. Способ «кирпичная кладка».

**Практика:** Упражнения на закрепление навыков скрепления деталей конструктора способом «кирпичная кладка».

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 1.7. Виды скрепления деталей. Способ «стопка», «ступеньки».

**Теория:** Продолжить знакомить детей с конструктором LEGO, с формой LEGO-деталей, похожих на кирпичики. Знакомство с видами скрепления деталей. Способ «стопка». «ступеньки»

**Практика:** Упражнения на закрепление навыков скрепления деталей конструктора способом «стопка».

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 1.8. Строительство одноэтажного домика. Сборка стен и крыш разных видов.

**Теория:** Знакомство с понятием «конструирование по образцу», изучаем образец домика. Виды конструкций однодетальные и многодетальные. Сборка стен и крыши домика, разные виды крыш. Использование строительных кирпичей в зависимости от их размеров, крепление, виды кирпичной кладки. Ознакомление с основными частями конструкции домика – стены, пол, крыша, окна, дверь, фундамент, а также с пространственным расположением этих частей относительно друг друга. Виды крыш.

**Практика:** Упражнения на развитие устойчивости внимания. Выполнение эскиза (схемы) одноэтажного дома. Соединение деталей конструкции дома. Постройка одноэтажного домика.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 1.9. Строительство двухэтажного дома

**Теория:** Знакомство с понятием «конструирование по замыслу», закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции. Сборка лестниц и перекрытий, снимаемого второго этажа Ознакомление с основными частями конструкции двухэтажного домика – стены, пол, крыша, окна, дверь, фундамент, лестницы и перекрытия.

**Практика:** Упражнения на развитие устойчивости внимания. Выполнение эскиза (схемы) двухэтажного дома. Соединение деталей фундамента, лестницы, крыши дома. Постройка двухэтажного домика.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы.

### Раздел 2. Конструирование по образцу - 4 ч.

### Тема 2.1. Заборчики разной высоты одного цвета, двух цветов.

**Теория:** Анализируем образцы. Продолжаем развивать устойчивость внимания, способность выделять в предметах их функциональные части.

**Практика:** Упражнения на развитие концентрации внимания. Конструирование заборчиков разной высоты одного цвета. Заборчиков двух цветов.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 2.2. Виды лестниц. Конструирование лестниц разной высоты.

**Теория:** Городской пейзаж, вспомнить особенности городских построек. Виды лестниц и их функции.

**Практика:** Конструирование лесенок разной высоты.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Раздел 3. Конструирование по схеме-12 ч.

### Тема 3.1. Принципы схематичного изображения построек, фигур.

**Теория:** Знакомство с конструированием по схемам. Развиваем умение читать схемы. Учимся воссоздавать из деталей строительного материала внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов.

**Практика:** Конструирование простейших построек по схеме.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 3.2. Конструирование простейших построек по схеме.

**Теория:** Продолжаем знакомство с конструированием по схемам. Развиваем умение читать схемы.

**Практика:** Конструируем по схеме домик, ворота, мост. Упражнения на развитие наглядно-образного мышления.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 3.3. Мебель для кухни. Конструирование стола, стула.

**Теория:** Развиваем умение читать схемы. Формируем представление по теме «Квартира». Кухня. Элементы кухонной мебели.

**Практика:** Упражнения на развитие мышления. Конструирование мебели. Анализ модели.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 3.4. Мебель для спальни. Конструирование кровати, шкафа. Конструирование кресла, дивана.

**Теория:** Закреплять умение строить мебель. Продолжаем знакомство с конструированием по схемам. Развиваем умение читать схемы. Формируем представление по теме

«Квартира».

**Практика:** Упражнения на развитие мышления. Конструирование мебели. Анализ модели.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

**Тема 3.5.** Конструирование фигуры человека. Мальчик. Девочка.

**Теория:** Формируем представления по теме «Человек». Уточнение и расширение знаний по теме «Части тела».

**Практика:** Выполнение упражнения «Чего нет». Конструируем фигуру мальчика и девочки.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 3.6. Готовимся к Новому году. Конструирование елочки. Конструирование Деда Мороза и Снегурочки.

**Теория:** Продолжаем конструировать по схемам. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Новый год».

**Практика:** Конструирование по схеме: Новогодняя елочка. Конструирование по схеме: Дед Мороз, Снегурочка.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Раздел 4. Конструирование животного мира-16 ч

### Тема 4.1. Знакомство с животным миром. Домашние животные. Конструирование котика.

**Теория:** Формируем представления по теме «Домашние животные». Закрепляем умения конструирования по схеме. Породы кошек. «Сказка про кота, который гуляет сам по себе».

 **Практика:** Конструирование по схеме: котик.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 4.2. Домашние животные. Конструирование собачки.

**Теория:** Формируем представления по теме «Домашние животные». Закрепляем умения конструирования по схеме. История происхождения собак. Виды пород собак.

**Практика:** Конструирование по схеме: собачка.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы.

### Тема 4.3. Знакомство с животными Южной Америке. Конструирование обезьянки.

**Теория:** Знакомство с животным миром Южной Америки. Дикие животные, живущие в Южной Америке. Особенности климата на континенте. Виды обезьян.

**Практика:** Конструирование по схеме: обезьянка.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы.

### Тема 4.4. Знакомство с животными Южной Америке. Конструирование крокодила

Зоопарк. История **Теория:** Знакомство с животным миром Южной Америки. Дикие животные, живущие в Южной Америке. Особенности климата на континенте. Крокодил.

**Практика:** Конструирование по схеме: крокодил.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 4.5. Особенности водной фауны. Моделирование морских животных. Кит.

**Теория:** Что такое водная фауна. История возникновения названия. Морские обитатели. Как дышит кит.

**Практика:** Упражнения на развитие речи. Конструирование по образцу: кит.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 4.6. Знакомство с аквариумным миром. Конструирование рыб.

**Теория:** Аквариум. Виды аквариумов. История возникновения аквариума. Рыбы аквариума.

**Практика:** Упражнения на развитие речи. Конструирование по образцу: рыбка.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 4.7. История древнего животного мира. Конструирование тиранозавра.

**Теория:** Формирование представлений по теме древний мир. Хищный динозавр. Расширение словарного запаса по теме.

**Практика:** Упражнения на симметрию. Конструирование по образцу: тиранозврТема

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

**Тема 4.8. Объединение построек. Зоопарк. Теория:** зоопарка.

**Практика:** Конструирование по схеме: зоопарк и дикие звери.

**Форма контроля:** выставка.

### Раздел 5. Конструирование техники. -10 ч

### Тема 5.1. Виды технических объектов.

**Теория:** Основные понятия и определения. Виды технического состояния объекта.

**Практика:** Упражнения на ориентацию в пространстве.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 5.2. Виды транспорта. Моделирование автомобильной техники.

**Теория:** Виды транспорта. Основные понятия и определения. Автомобильная техника.

**Практика:** Упражнения на ориентацию в пространстве. Конструирование по замыслу..

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 5.3. Моделирование летательных аппаратов Конструирование по схеме: самолет

**Теория:** Виды летательных аппаратов. Основные понятия и определения. Самолеты. Элементы самолета.

**Практика:** Упражнения на ориентацию в пространстве. Конструирование по схеме: самолет.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы

### Тема 5.4. Моделирование космических аппаратов. Конструирование по схеме: ракета с пусковой системой.

**Теория:** История космоса. Человек в космосе. Полет человека в космос. Расширение словарного запаса по теме.

**Практика:** Упражнения на развитие внимания. Конструирование по схеме: ракета с пусковой системой.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы.

### Тема 5.5. Строительный транспорт. Конструирование грузового автомобиля

**Теория:** Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Закрепляем умения конструирования по замыслу.

**Практика**: Конструируем по замыслу: грузовой автомобиль. Анализ построек.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы.

### Тема 5.6. Железнодорожный транспорт. Конструирование паровоза и вагонов

**Теория:** Виды железнодорожного транспорта. Железнодорожный транспорт для перевозки пассажиров и грузов. Соединения вагонов.

**Практика**: Конструируем по схеме: паровоза, вагонов. Анализ построек.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы.

### Тема 5.7. Виды автотранспорта. Конструирование легкового автомобиля.

**Теория:** Формирование представлений по теме «Транспорт». Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Транспорт». Закрепляем умения конструирования по образцу.

**Практика:** Конструируем по образцу: легковой автомобиль. Анализ построек.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы.

### Тема 5.8. Виды водного транспорта. Конструирование корабля.

**Теория:** Закрепляем словарный запас по теме «Водный транспорт». Закрепляем умения конструирования по замыслу.

**Практика**: Конструируем по замыслу: корабль. Анализ построек.

### Раздел 6. Роботы-6.

### Тема 6.1. История создания роботов. Конструируем робота с подвижными деталями по схеме.

**Теория:** История создания роботов. Конструируем робота с подвижными деталями по схеме.

**Практика:** Конструируем по схеме: робот с подвижными деталями. Анализ построек.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы.

### Тема 6.2. История создания роботов. Конструируем робота с подвижными деталями по схеме.

**Теория:** История создания роботов. Конструируем робота с подвижными деталями по замыслу.

**Практика:** Конструируем по замыслу: робот с подвижными деталями. Анализ построек.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы.

### Тема 6.3. Lego-праздник.

**Практика:** Посвящение в Lego-строители.

**Форма контроля:** анализ выполненной работы.

### 1.4.Планируемые результаты

### По окончанию обучения по программе, воспитанник будет знать:

* основные детали LEGO-конструктора;
* простейшие основы механики
* виды конструкций - однодетальные и многодетальные, виды соединения деталей;
* технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

**Будет уметь:**

* с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей.
* реализовывать творческий замысел.
* работать по предложенным инструкциям.

**В результате обучения по программе воспитанники приобретут такие личностные качества как:**

* сформировано умение работать в коллективе, в команде, малой группе;
* сформирован интерес к науке и технике, ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
* сформированы предпосылки учебной деятельности.

**В результате обучения по программе у воспитанников будут сформированы такие метапредметные компетенции как:**

- умение перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;

- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

- умение определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога;

- умение рассказывать о постройке.

**Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий**

* 1. **Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год обучения по программе** | **Объем учебных****часов** | **Всего учебных недель** | **Количество учебных****дней** | **Режим работы** |
| 1-ый год обучения | 72 | 36 | 72 | 2 раза в неделю по 1 академическому часу |

**Продолжительность каникул -** 01.01.-10.01.2022 г.

**Дата начала учебного периода -**1 сентября 2021 г.

**Дата окончания учебного этапа -** 31 мая 2022 г.

**Количество учебных недель** – 36.

# Условия реализации программы

**Обеспечение учебным помещением**

Учебное помещение, соответствующее требованиям санитарных норм и правил, утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вступили с 01.01.2021 г.)

## **Материально-техническое обеспечение**

* 1. Доска магнитно – меловая;
1. Конструктор LEGO DUPLO («Набор с трубками», «Детская площадка», «Космос и аэропорт», «Большая ферма», «Службы спасенияГородские жители», «Общественный и муниципальный транспорт», «Город», «Дикие животные», «Строительные машины»,

«Работники муниципальных служб» и др.)

1. Конструктор LEGO DUPLO базовый набор «Построй свою историю»
2. Мои первые конструкции. Базовый набор. Креативные карты для набора "Мои первые конструкции"
3. Декорации LEGO
4. Большие строительные платы DUPLO
5. Большие строительные платы LEGO
6. Конструктор LEGO SYSTEM
7. Конструктор LEGO DUPLO «Первые истории»
8. Конструктор LEGO DUPLO «Первые механизмы»
9. Комплект заданий к набору «Первые механизмы»
10. Интерактивная доска (проекционный экран)
11. Компьютеры (ноутбуки, моноблоки)
12. Проектор
13. Ноутбук
14. Интерактивная доска

**Информационное обеспечение :**сайт и социальные сети ДОУ.

**Кадровое обеспечение:**педагоги ДОУ, имеющие специальное образование.

# Формы аттестации\контроля

 По результатам деятельности в течение года трижды проводится контроль освоения программы (входной, промежуточный, итоговый), что позволяет анализировать эффективность методов и приемов, применяемых в работе с детьми, проводить их корректировку. ***Входной контроль*** проводится в начале учебного года (сентябрь-октябрь) – это оценка исходного уровня знаний учащихся перед началом образовательного процесса. ***Промежуточный контроль*** проводится в середине учебного года (декабрь) – это оценка качества усвоения учащимися содержания программы в период обучения после начальной аттестации до итоговой аттестации. ***Итоговый контроль*** проводится в конце года обучения, в завершении всей программы (май) и позволяет оценить уровень освоения учащимися образовательной программы.

Занятия не предполагают отметочного контроля знаний, поэтому применяются различные критерии, такие как:

• текущая оценка достигнутого самим ребенком;

• оценка законченной работы;

 • активность на занятиях;

• участие в выставках;

• реализация ребенком собственных идей, задумок.

Основными формами итогового контроля реализации программы являются выставки и фотоотчет детских работ.

# 2.4. Оценочные материалы

 *Теоретические знания, предусмотренные программой*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерии  | Степень выраженности оцениваемого параметра | Периодичность измеренийили фиксации результатов | Диагностические процедуры, методики |
| Соответствие практических умений программным требованиям (планируемым результатам) | 1 уровень (минимальный) – ребенок овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой, избегает употребля специальные термины;2 уровень (средний) – объем усвоенных знаний составляет более ½, употребляя специальную терминологию, ребенок допускает ошибки; 3 уровень (максимальный) – ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период, термины употребляются осознанно иправильно |  Входной контроль на первых занятиях, с целью выявления стартового образовательного уровня развития детейТекущий контроль проводится дляопределения уровня освоения содержания разделов и тем программыИтоговый контроль проводится по завершению учебного курса | Собеседование, анкетирование, тестирование, опрос; педагогическое наблюдение; педагогический анализ промежуточныхрезультатов, выполнения учащимися контрольных заданий, участия в учебных мероприятиях, решении задач проблемного характера, активности учащихся на занятиях, защиты учебных проектов |

* 1. *Практические умения, предусмотренные программой*
	2. *Общеучебные умения (ключевые компетентности)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерии | Степень выраженности оцениваемого параметра (критерии оценки) | Периодичность измерений | Диагностические процедуры |
| Соответствие ключевых компетентностей программным требованиям | 1. уровень (недопустимый) – ребенок совершенно не владеет данным действием (у него нет умений выполнять это действие);
2. 1 уровень (минимальный) – ребенок испытывает серьезные затруднения при выполнении данного действия, умеет его совершить лишь при непосредственной и достаточной помощи педагога;
 | Входная диагностика (октябрь)Итоговая диагностика (по завершению учебного курса) | Наблюдение на занятиях, массовых мероприятиях, анализ учебно- исследовательских проектов |
|  | 1. уровень (средний) – умеет действовать самостоятельно, но лишь подражая действиям педагога или сверстников;
2. уровень (выше среднего) – умеет достаточно свободно выполнять действия, осознавая каждый шаг;
3. уровень (максимальный) – автоматизированное, безошибочное выполнение действия
 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оцениваемы е параметры | Критерии | Степень выраженности оцениваемого параметра (критерии оценки) | Периодичност ь измерений | Возможныедиагностичес кие |
| Трудолюбие | Способность выполнять разнообразн ую работу. | 1. уровень (минимальный)- любая работа вызывает отвращение, приступает к порученному делу только после долгих понуканий со стороны взрослого;
2. уровень (средний)- выполняет только ту работу, которая нравится, необходимость дополнительной работы вызывает отрицательные эмоции;
3. уровень (максимальный) – трудолюбив. Сам берется даже за

«грязную» работу, получает удовольствие от сложной, трудоемкой работы | 2 раза за период обучения: входная диагностика, октябрь; итоговая диагностика, май) | Наблюдение |
| Терпение и воля | Способность переносить (выдерживат ь) известные нагрузки в течение определенно го времени, преодолеват ь трудности, способность активно побуждать себя к практическим действиям | 1. уровень (минимальный) – терпения хватает менее, чем на ½ занятия (дела), волевые усилия ребенка побуждаются из вне
2. уровень (средний) – терпения хватает более, чем на ½ занятия (дела), волевые усилия побуждаются иногда им самим
3. уровень (максимальный) – терпения хватает на все занятие (дело), волевые усилия побуждаются только им самим
 | 2 раза за период обучения | Наблюдение, собеседовани е с учащимися и родителями |
| Требователь ность к себе | Умение контролиров ать свои поступки | 1. уровень – ребенок постоянно действует под воздействием контроля из вне
2. уровень – ребенок периодически контролирует себя сам
3. уровень – ребенок постоянно контролирует себя сам
 | 2 раза за период обучения | Наблюдение |
| Отношение ребенка к общим делам объединени | Умение воспринима ть общие дела как свои собственные | 1. уровень (низкий)– избегает участия в общих делах
2. уровень (средний) – участвует в общих делах при побуждении из вне 3 уровень (высокий) – инициативен в общих делах, ответственен и дисциплинирован
 | 2 раза период обучения | Наблюдение |
| Отношение ребенка к столкновени ю интересов в процессе взаимодейст вия | Способность занять определенну ю позицию в конфликтно й ситуации, потребность и готовность проявлять сострадание, сорадование и взаимопомо щь | 1. уровень (низкий)– периодически провоцирует конфликты, не умеет сочувствовать горю или радоваться успехам других, отказывает в помощи.
2. уровень (средний) – сам в конфликтах не участвует, старается их избежать, не отказывает в помощи, если попросить
3. уровень (высокий) – пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты, отзывчив к чужим проблемам, сам предлагает

свою помощь, активно проявляет сострадание и сорадование | 2 раза за период обучения | Наблюдение |
| Познаватель ная потребность | Выраженнос ть познаватель ной потребности (чувство новизны,любознатель ность) | Высокая степень выраженности познавательной потребности Средняя степень выраженности познавательной потребности Низкая степень выраженности познавательной потребности | 2 раза за период обучения | Методика определения интенсивност и познавательн ой потребности. В.С. Юркевич |
| Способност ь находить творческий подход в различных ситуациях | Находчивост ь способность комбиниров ать Дивергентно е мышление Визуальное творчествоСвобода ассоциаций | 1 уровень – низкий уровень проявления показателя; низкий уровень творческого потенциала 2 уровень – средний уровень проявления показателя; средний уровень творческого потенциала 3 уровень – высокий уровень проявления показателя; высокий уровень творческого потенциала | 1 раз за период обучения | Анкета для родителей«Структура способностей школьника |
| Нравственная воспитанность | Осознанность нравственныхправил и | Высокий уровень нравственной воспитанности учащихся | 1 раз в год | Педагогическ ое |
|  | потребность их выполнять | Средний уровень нравственной воспитанности учащихсяНизкий уровень нравственной воспитанности учащихся |  | Наблюдение Методика«Пословицы» (по С.М.Петровой)» |

 *1.3. Диагностика личностного развития*

 *1.4. Диагностика уровня знаний и умений*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 вразмещение элементов конструкции относительно друг друга. | Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенностистроения). Самостоятельно работает над постройкой. |
| Средний | Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственномрасположении. | 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. |

# 2.5. Методические материалы

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

В наборах LEGO-конструктора много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики (кирпичики), юбочки, сапожок, клювик и т.д. LEGO-кирпичики имеют разные размеры и форму (2х2, 2х4, 2х8). Названия деталей, умение определять кубик (кирпичик) определенного размера закрепляются с детьми и в течение нескольких занятий, пока у ребят не зафиксируются эти названия в активном словаре.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения

конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

### Формы, методы организации учебно-воспитательного процесса

В образовательном процессе творческого объединения применяются индивидуальная, фронтальная, парная, групповая (подгруппам) и коллективная формы обучения. Большое внимание уделяется индивидуально-групповой форме работы, которая позволяет дифференцированно и с учетом возрастных, психологических особенностей подойти к каждому ребенку.

Широко применяются коллективные формы обучения, которые имеют огромное значение при проведении конкурсных и выставочных мероприятий, мастер-классов. Они включают в себя: участие в массовых мероприятиях, выставках и конкурсах; распределение учащихся по группам, занятых решением над большой коллективной работой на конкурс или выставку; наставничество успевающих над отстающими, старших над младшими.

В ходе образовательного процесса используются традиционные методы обучения:

* практические методы обучения: практические работы, упражнения
* словесные методы обучения: устное изложение, объяснение, беседа, анализ изделий;
* наглядные методы обучения: показ иллюстраций, демонстрация образцов, показ-рисунков, схем, графических изображений, приемов работы, дидактических материалов, натуральных объектов, пособий.

В целях взаимной деятельности педагога и учащихся разнообразен спектр методов, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

* исследовательский метод;
* объяснительно-иллюстративный метод;
* репродуктивный метод;
* метод проблемного изложения;
* частично-поисковый.

Для активизации учебно-познавательной деятельности учащихся применяются следующие методы:

* интуитивные методы (мозговой штурм);
* логические методы (метод «золотой рыбки»).

Активно используются следующие типы занятий: изучение новой информации, занятия по формированию новых умений, обобщение и систематизация изученного, практическое применение знаний, умений (закрепление), комбинированные занятия, контрольно-проверочные занятия.

Стимулирующим методом является участие в конкурсах и выставках разного уровня, поощрение, похвала.

Методическое обеспечение программы представляет собой пакет методической продукции, используемой в процессе обучения:

* + 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.

#

#  Список используемой литературы для педагога

* 1. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
	2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
	3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС». М.:, 2011.
	4. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. М.: Эксмо, 2012. – 114 с.
	5. Лиштван З.В. Конструирование. М.: Владос, 2011. – 217 с.
	6. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2013.– 104 с.
	7. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. М.: Сфера, 2011. – 243 с.

#  Список используемой литературы для родителей

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2011.

#  Интернет-источники

1. [http://www.Lego.com/ru-ru/](http://www.lego.com/ru-ru/)
2. [http://education.Lego.com/ru-ru/preschool-and-school](http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school)
3. [http://int-edu.ru](http://int-edu.ru/)
4. [http://creative.Lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true](http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true)
5. <http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp_31X_c>
6. <http://www.robotclub.ru/club.php>