

Муниципальное автономное образовательное учреждение

«Основная школа д. Федорково»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУОШ д. Федорково

_____ **Александрова Л.М.**

**Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа для обучающихся с умственной отсталостью
(интеллектуальными нарушениями)**

технической направленности

«Легоконструирование»



Возраст обучающихся: 7-17 лет

Срок реализации 34 часа

Педагог дополнительного образования

Сотникова Татьяна Юрьевна

**Д. Федорково
2023**

Пояснительная записка

Направленность

Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) технической направленности «Легоконструирование» предназначена для детей младшего – среднего школьного возраста (7 – 17 лет).

Актуальность.

Научно-техническое творчество на сегодняшний день является предметом особого внимания. Приоритеты в современном обществе направленные на развитие технического творчества обучающихся, способствовали созданию и апробации данной образовательной программы «Лего-конструирование» для детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Лего – это удивительно яркий, красочный полифункциональный конструктор, представляющий огромные возможности для экспериментально-исследовательской деятельности ребёнка. Главным отличием Лего от других строительных комплектов являются скрепляющиеся между собой детали-кирпичики, которые в ходе постройки остаются крепкими и сбалансированными. Оригинальность конструкторов Лего оценили по достоинству дети всего мира.

Новизна.

Наборы Лего нового поколения зарекомендовали себя как образовательные продукты, удовлетворяющие самым высоким требованиям гигиеничности, эстетики, прочности и долговечности. В силу своей педагогической универсальности они становятся наиболее предпочтительными наглядными пособиями и развивающими игрушками.

Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям (конструирование, моделирование физических процессов и явлений). Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности световосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитием диалогической и монологической речи, расширением словарного запаса, навыками работы с предложенными инструкциями, формированием умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе. Особое внимание уделяется развитию пространственного мышления.

Содержание.

2. Количество учебных часов - 1 час в неделю (34 учебные недели), 34 часа в год.

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) первоначальных конструкторских умений на основе лего- конструирования.

Задачи:

- развивать у учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать базовые учебные действия: 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; развивать мелкую моторику рук, стимулируя общее речевое развитие и умственные способности.

Предполагаемые результаты по программе:

Первый уровень результатов - обучающиеся приобретут представление о свойствах деталей строительного материала; о технике моделирования механизмов, узнают способы крепления и будут учиться выполнять их; об основных принципах моделирования, конструирования;

Второй уровень результатов - обучающиеся получают опыт работы с деталями, освоят способы крепления деталей; получают возможность развития способности логически мыслить.

Третий уровень результатов – обучающиеся приобретут опыт анализа конструкций и генерирования идей; научатся работать по предложенным инструкциям; творчески подходить к решению задачи по моделированию; излагать, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию, самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

7. Разделы программы, количество часов; основное содержание тем:

№	Наименование разделов	Количество часов на изучение
1	Знакомство с Лего	6
2	Город, в котором я живу	4
3	Транспорт	5
4	Животные	3
5	Моделирование	8
6	Лего и сказки	6
7	Диагностика	2

Всего	34
--------------	-----------

Знакомство с ЛЕГО (6ч)

Знакомство с ЛЕГО. Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра. Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета. Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики. Исследователи формочек. Волшебные формочки.

Город, в котором я живу (4ч)

Городской пейзаж. Сельский пейзаж. Сельскохозяйственные постройки. Школа, школьный двор. (Интеграция «Краеведения» и ЛЕГО»)

Транспорт (5ч)

Транспорт. Городской транспорт. Специальный, легковой, водный, воздушный. Проект «Транспорт» (интеграция ПДД и ЛЕГО).

Животные (3ч)

Животные. Разнообразие животных. Домашние питомцы. Дикие животные. Животные лесов, пустынь, степей. (Интеграция курса «Краеведение» и ЛЕГО»).

Моделирование (8ч)

Вертушка. Волчок. Перекидные качели. Карета. Строительство домов. Плот. В мире фантастики. Подарок для мамы.

LEGO и сказки (6ч)

Русские народные сказки. Сказки русских писателей. Сказки зарубежных писателей. Любимые сказочные герои. Лего-фестиваль. (Интеграция «Литературное чтение» и ЛЕГО).

Диагностика (2ч)

Обобщение полученных знаний, умений, навыков.

8. Календарно – тематическое планирование

Календарно – тематическое планирование «Легоконструирование»

1 час в неделю, 34 часа в год

№ уро ка п/п	Раздел, тема урока	Дата По плану	Примечание
Знакомство ЛЕГО.			
1	Вводное занятие. Правила работы на уроках Лего-конструирования. <i>Знакомство с ЛЕГО.</i> Диагностика		
2	Знакомство с ЛЕГО продолжается (Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра)		
3	Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета.		
4	Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики.		
5	Исследователи формочек. Волшебные формочки.		
6	Формочки и кирпичики.		
Город, в котором я живу			
7	Городской пейзаж.		
8	Сельский пейзаж.		
9	Сельскохозяйственные постройки.		
10	Школа, школьный двор		
Транспорт			
11	Транспорт.		

12	Городской транспорт		
13	Специальный транспорт		
14	Водный транспорт		
15	Воздушный транспорт, космические модели.		
Животные			
16	Животные. Разнообразие животных		
17	Домашние питомцы		
18	Дикие животные. Животные пустынь, степей, лесов.		
Моделирование			
19	Вертушка		
20	Волчок		
21	Перекидные качели		
22	Карета		
23	ЛЕГО-подарок для мамы		
24	Строительство домов		
25	Плот		
26	В мире фантастики. Фигурки фантастических существ.		
Лего и сказки			
27	Русские народные сказки		
28	Сказки русских писателей		
29	Сказки зарубежных писателей		
30	Любимые сказочные герои		
31	Изготовление моделей к проведению лего-фестиваля.		
32	Лего-фестиваль		
Диагностика			
33	Диагностика		
34	Диагностика		

9. Планируемые результаты освоения обучающимися «Легоконструирование»

Возможные **личностные результаты** освоения программы включают:

Обучающийся научится:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- формировать свою внутреннюю позицию на основе положительного отношения к школе;

Обучающийся получит возможность научиться:

- интересоваться конструированием и созданием различных объектов;
- положительной мотивации к изучению различных приемов;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы;

Возможные результаты освоения программы включают следующие умения, знания, навыки:

Обучающийся научится:

- создавать индивидуальные работы;
- простейшим основам механики
- создавать различные виды конструкций

• технологической последовательности изготовления несложных конструкций основных принципов механики моделировать и исследовать процессы;

Обучающийся получит возможность научиться

• планировать свою работу;

• договариваться между собой при выполнении коллективной работы;

• анализировать, определять соответствие форм, размеров, цвета, местоположения частей;

• использовать различные техники и способы создания объектов из конструктора;

• с помощью учителя 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.

• творчески подходить к решению задачи

• довести решение задачи до работающей модели.

• работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

• проявлять интерес к обсуждению выставок собственных работ.

Виды и формы контроля:

текущий (осуществляемый в ходе повседневной работы): наблюдение за группой и каждым обучающийся в отдельности;

периодический (проводимый после изучения логически законченной части программы): самостоятельные творческие работы;

итоговый (в конце учебного года): выставка.

При этом учитываются *следующие критерии*:

- внимание, сосредоточенность – как быстро усваивается теоретический и практический материал

- уровень трудности – нужны ли дополнительные занятия;

- способность создавать модели на основе образца, схемы;

- способность создавать модели на основе собственного замысла;

- умение работать в паре, в группе.

Одним из элементов отслеживания результатов во время занятия мною используются такие задания как:

- создать модель по образцу;

- внести новое качество в построенную по схеме модель;

- создать модель по собственному замыслу.

10. Учебно – методическое и материально – техническое оснащение учебного процесса.

1. Методическое обеспечение учителя:

- С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009.

2. Экранно – звуковые пособия, цифровые образовательные ресурсы (видеоматериалы, аудиоматериалы, обучающие компьютерные программы, презентации...):

- учебные видеofilмы, соответствующие содержанию обучения

- презентации, соответствующие тематике урока

3. Технические средства:

- ноутбук

- аудиомангитофон

4. Учебно-практическое, учебно-лабораторное оборудование:

- Игры «Лего», конструктор.

5. Печатная продукция (таблицы, плакаты, карты, иллюстративный материал,...):

- Иллюстрации с изображением различных видов транспорта.

- Образцы изделий

6. Натуральные объекты:

7. Игры, игрушки:

Приложение

Тема № 1. Вводное занятие. Введение в легоконструирование, техника безопасности, правила поведения в компьютерном классе.

Первичная диагностика. (1 час.)

Форма занятия: игра-знакомство

Методы: игровые, словесные, наглядно-демонстрационные, практические, мотивационные.

Дидактические материалы: сценарий игры «Я юный конструктор», конструкторы Legoeducation.

Основное содержание:

Теория: задачи, содержание и правила работы в объединении. Виды конструкторов LEGO. Основные детали.

Практическая работа: свободное конструирование.

Форма контроля: наблюдение, анализ мероприятия

Должны знать:

- задачи, содержание и правила работы;
- виды конструкторов LEGO;
- основные детали.

Тема № 2. История легоконструирования. (1 час)

Форма занятия: игра-путешествие

Методы: игровые, словесные, наглядно-демонстрационные, практические, мотивационные.

Дидактические материалы: сценарий игры, конструкторы Legoeducation.

Основное содержание:

Теория: рассказ об истории «LEGO»

Практическая работа : свободное конструирование.

Форма контроля: наблюдение, анализ мероприятия

Должны знать:

- историю создания Лего.

Тема № 3. Основы конструирования. (2 часа)

Форма занятия: игра-путешествие

Методы: игровые, словесные, наглядно-демонстрационные, практические, мотивационные.

Дидактические материалы: конструкторы Lego Education.

Основное содержание:

Теория: Знакомство с основными деталями конструктора (кубик, скос, цилиндр, пластина, штырек, трубочка, арка, конус, декоративные элементы)

Практическая работа: виды крепления (стопкой, внахлест, ступенчатое).

Форма контроля: наблюдение

Должны знать:

- основные детали Лего;
- основные виды креплений

Тема Мозаика. Узоры.(6 часов)

Форма занятия: игра-путешествие

Методы: игровые, словесные, наглядно-демонстрационные, практические, мотивационные.

Дидактические материалы: конструкторы Lego Education.

Основное содержание:

Теория: Знакомство с основными деталями конструктора (кубик, скос, цилиндр, пластина, штырек, трубочка, арка, конус, декоративные элементы)

Практическая работа: составление узоров (по образцу, по представлению, на свободную тему).

Форма контроля: наблюдение

Должны знать:

- узоры народов мира.

Тема Башни. (8 часов)

Форма занятия: комбинированные занятия по передаче новых знаний, закреплению опыта творческой деятельности.

Методы: словесные, наглядно-иллюстрационные, практические, мотивационные.

Дидактические материалы: конструкторы Lego Education, мультимедийная презентация «Башни мира»

Основное содержание:

Теория: Виды башен.

Практическая работа: конструирование башен, используя разные виды крепежей

Форма контроля: наблюдение, анализ выполненных работ.

Должны знать:

- основные виды башен.
- Принципы крепежа деталей

Должен уметь:

- Работать в группе;
- Работать по схеме;
- Конструировать по собственному замыслу.

Тема: Крыши и навесы (6)

Форма занятия: комбинированные занятия по передаче новых знаний, закреплению опыта творческой деятельности.

Методы: словесные, наглядно-иллюстрационные, практические, мотивационные.

Дидактические и методические материалы: мультимедийная презентация «Какие бывают крыши», конструкторы Legoeducation, *технологические карты, таблицы, схемы; образцы изделий.*

Основное содержание:

Теория: Виды крыш. Крыши многоэтажек. Крыши храмов. Крыши

Практическая работа: конструирование архитектурных сооружений по схеме и собственному замыслу.

Форма контроля: наблюдение, анализ выполненных работ.

Должны знать:

- основные виды строений;
- отличительные особенности строений;
- принципы крепежа деталей;
- технологическую последовательность сборки модели.

Должны уметь:

- Работать в группе;
- Конструировать по схеме;
- Конструировать по собственному замыслу.

Тема: Мой любимый цветок (7)

Форма занятия: занятие – урок-сказка, последующие занятия - практикум

Методы: словесные, наглядно-иллюстрационные, практические, мотивационные.

Дидактические и методические материалы: сценарий урока «По дорогам сказок» (сказка Аленький цветочек), мультимедийная презентация, технологические карты, схемы.

Основное содержание:

Теория: какие сказки мы знаем где говорить о цветке? Разнообразие цветов

Практическая работа: коллективная работа «Летний сад».

Форма контроля: наблюдение, беседа, анализ выполненных работ.

Должны знать:

- Виды цветов;
- Основные виды крепежа деталей.

Должны уметь:

- Работать в группе;
- Конструировать по собственному замыслу.

Тема: Парки. (1)

Форма занятия: комбинированные занятия по передаче новых знаний, закреплению опыта творческой деятельности.

Методы: словесные, наглядно-иллюстрационные, практические, мотивационные.

Дидактические и методические материалы: технологические карты и схемы сборки моделей, наглядно-иллюстрационные материалы, образцы моделей.

Основное содержание:

Практическая работа: конструирование на свободную тему по собственному замыслу.

Форма контроля: наблюдение, анализ выполненных работ.

Должны знать:

- Правила самостоятельной работы;
- Последовательность работы.

Должны уметь:

- Самостоятельно работать;
- Конструировать по собственному замыслу без технологической карты и схемы;
- Творчески подходить к решению задачи.

Тема: Наш дом (2)

Форма занятия: комбинированные занятия по передаче новых знаний, закреплению опыта творческой деятельности.

Методы: словесные, наглядно-иллюстрационные, практические, мотивационные.

Дидактические и методические материалы: мультимедийная презентация «Русское зодчество», конструкторы Lego, **технологические карты, таблицы, схемы; образцы моделей.**

Основное содержание:

Теория: Виды строений. Сельские постройки. Многоэтажные дома.

Практическая работа: конструирование архитектурных сооружений по схеме и собственному замыслу.

Форма контроля: наблюдение, анализ выполненных работ.

Должны знать:

- основные виды строений;
- отличительные особенности строений;
- принципы крепежа деталей;
- технологическую последовательность сборки модели.

Должны уметь:

- Работать в группе;
- Конструировать по схеме;
- Конструировать по собственному замыслу.

Тема: Наш двор (3)

Форма занятия: комбинированные занятия по передаче новых знаний, закреплению опыта творческой деятельности.

Методы: словесные, наглядно-иллюстрационные, практические, мотивационные.

Дидактические и методические материалы: мультимедийная презентация «Русское зодчество», конструкторы Lego, *технологические карты, таблицы, схемы; образцы моделей.*

Основное содержание:

Теория: Виды строений. Сельские постройки. Многоэтажные дома.

Практическая работа: конструирование архитектурных сооружений по схеме и собственному замыслу.

Форма контроля: наблюдение, анализ выполненных работ.

Должны знать:

- основные виды строений;
- отличительные особенности строений;
- принципы крепежа деталей;
- технологическую последовательность сборки модели.

Должны уметь:

- Работать в группе;
- Конструировать по схеме;
- Конструировать по собственному замыслу.

Тема : Наша улица (4)

Форма занятия: занятие - комбинированное по передаче новых знаний, занятие-практикум.

Методы: словесные, наглядно-иллюстрационные, практические, частично-поисковые, мотивационные.

Дидактические и методические материалы: иллюстрации с изображением улиц.

Основное содержание:

Теория: улицы городов, поселков, деревни.

Практическая работа: конструирование улицы. Коллективная работа «Наша улица».

Форма контроля: наблюдение, анализ выполненной коллективной работы.

Должны знать:

- Принципы крепежа деталей;
- Основы конструирования по схеме;
- Технологическую последовательность сборки.

Должны уметь:

- Работать в группе;
- Конструировать по схеме и собственному замыслу.

Тема: Транспорт (5)

Форма занятия: занятие - комбинированное по передаче новых знаний, занятие-практикум.

Методы: словесные, наглядно-иллюстрационные, практические, частично-поисковые, мотивационные.

Дидактические и методические материалы: иллюстрации с изображением различных видов транспорта, технологические карты, таблицы, схемы; детские игрушки.

Основное содержание:

Теория: виды транспорта: пассажирский, специальный, воздушный.

Практическая работа: конструирование различных видов транспорта по схеме и собственному замыслу. Коллективная работа «Безопасная дорога домой».

Форма контроля: наблюдение, анализ выполненной коллективной работы.

Должны знать:

- Основные виды транспорта;
- Принципы крепежа деталей;
- Основы конструирования по схеме;
- Технологическую последовательность сборки.

Должны уметь:

- Работать в группе;
- Конструировать по схеме и собственному замыслу.

Тема : Специальный транспорт (6)

Форма занятия: занятие - комбинированное по передаче новых знаний, занятие-практикум.

Методы: словесные, наглядно-иллюстрационные, практические, частично-поисковые, мотивационные.

Дидактические и методические материалы: иллюстрации с изображением различных видов транспорта, технологические карты, таблицы, схемы; детские игрушки.

Основное содержание:

Теория: виды транспорта: пассажирский, специальный, воздушный.

Практическая работа: конструирование различных видов транспорта по схеме и собственному замыслу. Коллективная работа «Безопасная дорога домой».

Форма контроля: наблюдение, анализ выполненной коллективной работы.

Должны знать:

- Основные виды транспорта;
- Принципы крепежа деталей;
- Основы конструирования по схеме;
- Технологическую последовательность сборки.

Должны уметь:

- Работать в группе;
- Конструировать по схеме и собственному замыслу.

Итоговое занятие Свободное конструирование (2 часа)

Форма занятия: занятие – урок-практикум,

Методы: словесные, наглядно-иллюстрационные, практические, мотивационные.

Дидактические и методические материалы: схемы сборки моделей, наглядно-иллюстрационные материалы, образцы моделей.

Основное содержание:

Практическая работа: конструирование на свободную тему по собственному замыслу.

Форма контроля: наблюдение, анализ выполненных работ.

Должны знать:

- Правила самостоятельной работы;
- Последовательность работы.

Должны уметь:

- Самостоятельно работать;
- Конструировать по собственному замыслу без технологической карты и схемы;
- Творчески подходить к решению задачи.