

Управление образования
Администрации МО «Каменский городской округ»
Муниципальное казённое образовательное учреждение
«Рыбниковская средняя общеобразовательная школа»

Принята
на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 26.08.2024 г.

Утверждено
Приказ № 48 от 30.08.2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

технической направленности

«Конструирование»

Срок реализации программы 1 год (на 4 года)

Возраст обучающихся 7-11 лет

Разработчик:

Перминов Михаил Сергеевич,
педагог дополнительного образования

с. Рыбниковское,
2024 год

Структура программы

РАЗДЕЛ № 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»:

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цель и задачи программы
- 1.3. Содержание программы
 - 1.3.1. Учебно-тематический план
 - 1.3.2. Содержание учебного (тематического) плана
- 1.4. Планируемые результаты

РАЗДЕЛ № 2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

- 2.1. Календарный учебный график 2024/2025 учебный год
- 2.2. Условия реализации программы
- 2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы
- 2.4. Список литературы для обучающихся
- 2.5. Список литературы для педагогов

РАЗДЕЛ № 1 Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная программа «КОНСТРУИРОВАНИЕ» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. №1726-р);
- СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. №41);
- Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. №196);
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р).

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения учащихся, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в школе является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO–конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно - деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долговременной памяти.
2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Игра ребенка с LEGO деталями, близка к конструктивно-технической деятельности взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.

Представленная программа «Легоконструирование» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 4 года обучения. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Тематика дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 1 раз в неделю, 37 занятий в год.

Актуальность

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для младшего школьника 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 учащихся, 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 учащихся, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Новизна

Новизна программы заключается в том, что позволяет учащимся в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке «ЛЕГО» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько 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. В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Педагогическая целесообразность

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

Принципы построения программы

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей учащихся, предусматривающая их дифференциацию по степени

одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

1.2. Цель и задачи программы:

Цель программы: формирование элементов технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений на основе LEGO– конструирования, усилить развитие логического мышления и пространственных представлений обучающихся.

Задачи: На занятиях по LEGO-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

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

1.3. Содержание программы

Содержание педагогического процесса

Занятия, на которых «шум» – это норма, «разговоры» – это не болтовня, «движение» – это необходимость. Но LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр учатся жить в обществе, социализируются в нем.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO–конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Структура непосредственной образовательной деятельности (НОД)

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 10 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.

- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

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

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

Форма представления результатов

- Открытые занятия для педагогов и родителей;
- Выставки по LEGO-конструированию

1.3.1 Учебно-тематический план

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утверждённым «СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» №41 от 04.07.2014г. (СанПин 2.4.43172 – 14, пункт 8.3, приложение №3)

Начало учебного года – 1 сентября

Окончание учебного года – 31 мая

№ п/п	Год обучения	Всего учебных недель
1	Первый	37
2	Второй	37
3	Третий	37
4	Четвёртый	37
	итого	

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
Первый год обучения					
1-2	Знакомство с конструктором. Узоры.	2	1	1	Демонстрация изделий
3-4	Что нас окружает	2	1	1	Демонстрация изделий
5	Дикие животные.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
6	Домашние животные	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
7	Жизнь города. Жизнь села	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
8	Наш двор.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
9	Наша школа	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
10	Наша улица	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
11	Город будущего	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
12-13	Какой бывает транспорт.	2	1	1	Демонстрация изделий
14	Сказочный замок	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
15	По дорогам сказок.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
16	По дорогам сказок.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий

17	Готовимся к Новому году. Новогодние игрушки	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
18	Геометрические фигуры	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
19	Воздушный транспорт	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
20-21	Автомобиль	2	1	1	Демонстрация изделий
22-23	Полеты в космос	2	1	1	Демонстрация изделий
24	Корабли	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
25	Улица полна неожиданностей	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
26	Город будущего	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
27	Улица полна неожиданностей	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
28	Игры на развитие логического мышления	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
29	Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
30	LEGO- театр.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
31	Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
32	Игра «Змейка»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
33	Игра «Запомни расположение» Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
34	Конструирование по схеме	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
35	Игра «Чья команда быстрее построит»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
36	Построение моделей	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
37	Заключительное занятие. Выставка моделей	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
Второй год обучения					
1-2	Ознакомительное занятие «LEGO-конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу. техника безопасности	2	1	1	Демонстрация изделий
3-4	«Постройка ограды (вольер) для животных» Игра «Волшебный мешочек»	2	1	1	Демонстрация изделий
5-6	«Строим зоопарк» Игра «Чего не стало»	2	1	1	Демонстрация изделий
7	«Жираф и слон» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
8	«Дети» Игра «Что изменилось»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
9	«Заюшкина избушка» Игра «Отгадай»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
10	«Дед Мороз» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
11	«Птицы» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
12	«Домашние животные» Игра «Запомни и выложи ряд»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
13-14	«Автомобиль» Игра «Светофор»	2	1	1	Демонстрация изделий
15	«Самолет» игра «продолжи ряд»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
16	«Плывут корабли» Игра «Что изменилось»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
17	«Беседка» Игра «Чья команда быстрее построит»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
18	Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
19	Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
20	«Ракета и космонавт»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
21	Узор. Игры на лог.мышление	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий

22	Лего азбука	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
23	Домик для Золушки»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
24	Сказочный городок	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
25	Игра на логическое мышление. Игра «Продолжи ряд»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
26	Игры на логическое мышление	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
27	Игра «Запомни расположение» Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
28	Игра «Лабиринт»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
29	Игра «Разноцветный флаг»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
30	Башня «Дружбы»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
31	Конструирование моста	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
32	Игры на логическое мышление	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
33	Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
34	Построение моделей «Звезда»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
35	Игра «Чья команда быстрее построит»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
36	Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
37	Заключительное занятие «Ярмарка моделей»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий

Третий год обучения

1-2	Закрепление названий LEGO-деталей, инструктаж по технике безопасности	2	1	1	Демонстрация изделий
3	Способы крепления, строительство по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
4	«Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
5	Игра «Запомни расположение» строительство по образцу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
6	«Зоопарк» игра «Продолжи ряд»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
7	Игра «Запомни и выложи ряд» «придумай сам»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
8	«Мой поселок»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
9	Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
10	Игры на развитие лог.мышления	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
11-12	«Пернатые друзья» Игра «Разложи детали по местам»	2	1	1	Демонстрация изделий
13	Школа будущего	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
14	Игра «Угадайка» , «Запомни и повтори»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
15	Коллективная игра «Вертолина»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
16	Игра «Спина к спине», «Совместное построение моделей»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
17	Игра «Змейка», «Запомни и повтори»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
18	Детская площадка	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
19	«Мои любимые сказки»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
20	«Новый год»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
21	«Снегурочка». Игра «Что лишнее?»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
22	«Транспорт специального назначения»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
23	Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
24	Игра «Запомни и выложи ряд», «Змейка»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
25	«Машины будущего»	2	1	1	Демонстрация изделий

26	Игра «Разложи детали по местам» «Новый год»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
27	«Аквариум» Игра «Таинственный мешочек»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
28-29	«Космическое путешествие» Игра «Лабиринт»	2	1	1	Демонстрация изделий
30	«Игра «Запомни расположение»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
31	«Детский сад будущего»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
32	Игра «Чья команда быстрее»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
33-34	Конструирование по замыслу	2	1	1	Демонстрация изделий
35-36	Сборка моделей по инструкции	2	1	1	Демонстрация изделий
37	Итоговое занятие «Мастера»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
Четвёртый год обучения					
1-2	Вводное занятие. Правила работы на уроках Лего-конструирование. \техника безопасности	2	1	1	Демонстрация изделий
3-4	Геометрические узоры.	2	1	1	Демонстрация изделий
5	Создаем свою инструкцию по сборке	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
6-7	Лабиринт.	2	1	1	Демонстрация изделий
8	Любимые сказочные герои.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
9-10	Мозаика	2	1	1	Демонстрация изделий
11	Село в котором я живу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
12	Устойчивость LEGO моделей.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
13-14	Моделирование зданий.	2	1	1	Демонстрация изделий
15	Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
16-17	Транспорт	2	1	1	Демонстрация изделий
18	Моделирование транспорта	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
19	Игра «Чья команда быстрее соберет модель»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
20-21	Игры на развитие логического мышления	2	1	1	Демонстрация изделий
22	Игра «Продолжи ряд». Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
23	Коллективная игра «Вертолина»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
24-25	Создаем свою инструкцию по сборке	2	1	1	Демонстрация изделий
26	Игры на логическое мышление	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
27	Коллективная игра «Вертолина»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
28-29	Конструирование по инструкции, схеме	2	1	1	Демонстрация изделий
30	Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
31	Диагностическая работа	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
32	Игра «Мастера»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
33	Игра на логическое мышление	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
34-35	Проект «Построение фигур»	2	1	1	Демонстрация изделий
36	Защита моделей	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
37	Итоговое занятие	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий

1.3.2. Содержание учебного (тематического) плана

Для обучения детей LEGO-конструированию использую разнообразные методы и приемы.

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.

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.

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.

Материально-техническое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования (СЗД).

Дидактическое обеспечение: папки с подборкой наглядных пособий по темам программы, по техническому творчеству, наглядные пособия с изображениями техники, в том числе электронно-цифровые (презентации, видеофрагменты) Образцы поэтапного изготовления изделий, работ различных уровней сложности. Наглядные пособия в достаточном объеме.

Оборудование: столы, стулья, шкафы для хранения материалов и инструментов, полки для демонстрации выполненных работ, настенная доска, наглядные пособия, набор простых геометрических тел, подборка журналов и книг по темам, альбомы с рисунками и фото на техническую тематику.

Материалы:

бумага различного ассортимента: картон белый, картон цветной, картон гофрированный, ватман, бумага офисная белая, бумага цветная; скотч; клей ПВА - гуашь; фломастеры; природный материал; бросовый материал; проволока металлическая для поделок.

Инструменты:

чертёжные: линейки, угольники, циркуль; карандаши простые и цветные;

режущие: ножницы, ножи канцелярские;

колющие: шило, иглы;

точилки; набор чертежных инструментов для школьной доски; кисть для клея; кисти для рисования; скрепки; степлер; дырокол; клеевой пистолет; кусачки; плоскогубцы.

Раздаточный материал: шаблоны; металлические конструкторы, лего конструкторы, эскизы; чертежи; схемы; рисунки; развивающие игры — бумажные самоделки, выполненные педагогом и детьми.

1.4. Планируемые результаты:

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих умений:

- 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;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы
- интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

Метапредметными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора,
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям
- уметь создавать инструкции.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
- *Предметными результатами* изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих ууд: о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.
- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети будут иметь представления:

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

РАЗДЕЛ № 2. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1 Календарный учебный график 2024/2025 учебный год

Количество учебных недель: 37 недель

I полугодие - 17 недель (02.09.2024 г. - 31.12.2024 г.)

II полугодие - 20 недель (09.01.2025 г. – 31.05.2025 г.)

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- учебный класс;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- принтер/сканер/копир (3в1);
- интернет;

Кадровое обеспечение:

Занятия ведет педагог дополнительного образования, имеющий неоконченное высшее педагогическое образование, стаж работы – 2 года.

2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Контроль результативности образовательного процесса. Входной мониторинг: дается задание изготовить любую модель автомобиля. Педагог наблюдает за процессом работы и определяет уровень умений и навыков.

Текущий мониторинг: по завершению каждой темы проводится анализ выполненных работ и выставка из лучших детских работ. Образцы лучших детских работ хранятся в архиве детского объединения.

Промежуточный контроль: посещаемость фиксируется в журнале учебной группы. Для проверки усвоения теоретической части программы учащиеся выполняют тест - задания.

Итоговый: в конце учебного года проводится итоговая выставка лучших детских работ. Для проверки усвоения теоретической части программы учащиеся выполняют тест - задания.

Методика для определения достижения обучающимися планируемых результатов: анкеты, тесты, опросы, метод педагогического наблюдения, конкурсы.

Обучающиеся представляют свои работы на районных, городских выставках и конкурсах, на выставке технического и детского декоративно - прикладного творчества в конце учебного года в школе.

2.4. Список литературы и ресурсов для обучающихся

- 1.Булгакова В.Н. Большая книга научных опытов, игр и экспериментов. М.: Астрель: АСТ, 2009. -142с.
2. Волков Б.С. Психология младшего школьника: Учебное пособие. 3-е Изд., испр. и доп.-М.: Педагогическое сообщество России, 2002,-128с.
3. Выгонов В.В. Летающие модели, с прил. на эл. носителе. 1-4 классы. - М.: Издательство «Экзамен», 2014. -95с.

2.5. Список литературы и ресурсов для педагогов

1. Выткалова Л.А. Развитие пространственных представлений у младших школьников: практические задания и упражнения. Волгоград: Учитель. 2009.-39 с.
2. Иванов Б.С. Электронные самоделки: Кн. Для учащихся 5-8 кл.- М.: Просвещение, 1993.
3. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. - Ярославль: Академия развития, 2000.
4. Ола Ф. и др. Занимательные опыты и эксперименты. – Москва: Айрис Пресс, 2007
5. Плахов Т.В. и др. Год космонавтики. 1-11 классы: познавательная-игровая деятельность. - Волгоград: Учитель, 2011. -137с.
6. Рыбинский В.Н. Творческое мышление. – Ярославль: Академия развития, 2006
7. Тарабарина Т.И. 50 развивающих игр. – Ярославль: Академия развития, 1999

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 722671968566237128169706768058107758750791459307

Владелец Калинина Наталья Михайловна

Действителен с 07.11.2024 по 07.11.2025