

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ И ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ
АДМИНИСТРАЦИИ МАРИ-ТУРЕКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МАРИ-ТУРЕКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
от «30» августа 2023г.
Протокол №1

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной организации
 М.Н. Гайнутдинова
(подпись)
Приказ №113 от «30» августа 2023г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Легоконструирование»**

ID программы:1765

Направленность программы: техническая

Уровень программы: базовый

Категория и возраст обучающихся: 9-10 лет

Срок освоения программы:1 год

Объем часов:34

Фамилия И.О. , должность разработчика (ов) программы:

Хорошавина Ирина Витальевна, учитель начальных классов

п. Мари-Турек,

2023

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1 Общая характеристика программы /пояснительная записка

Направленность программы: техническая.

Программа «Лего-конструирование» разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации (от 29.03.2012 года №273-ФЗ);
- Приказ №656 «Об утверждении требований к дополнительным образовательным общеразвивающим программам для НОК (от 6 июля 2021 года)

Актуальность:

Программа определяется: - социальным заказом общества на творческую личность, способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности, генерировать и реализовывать новые идеи; - важностью создания обоснованных психолого-педагогических условий дополнительного образования, способствующих развитию творческой самореализации детей. Основное предназначение настоящей программы – сформировать у ребенка умение самостоятельно ориентироваться в любой работе, т. е. рассматривается как средство познания окружающего мира и своей роли в нем как преобразователя. Занятия по программе “ LEGOKОНСТРУИРОВАНИЕ” открывают большие возможности для развития инициативы, будят положительные эмоции, вдохновляют, активизируют детскую мысль. Отличительные особенности и новизна программы. LEGO -педагогика – одна из современных педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду для формирования универсальных учебных действий и развития личности ребёнка. Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. В основе курса программы «LEGO-КОНСТРУИРОВАНИЕ» лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат

деятельности детей. Занятия по программе главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность.

Отличительные особенности программы:

Программа курса «Лего-мастерская» предполагает построение занятий на принципах сотрудничества детей и взрослых, обеспечение роста творческого потенциала, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в творческой деятельности. В основе курса лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат деятельности учащихся. Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути, он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы. Занятия по «Лего-мастерская» главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта. Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей.

Адресат программы: 9-10 лет

Сроки реализации программы: программа реализуется в течение 1 учебного года.

Форма обучения: очная.

Уровень программы: базовый.

Особенности организации образовательного процесса:

Образовательные конструкторы LEGO вводят учащихся в мир моделирования и конструирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности, группового обсуждения. Конструирование – это интереснейшее и увлекательное занятие. Оно теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. В работе с младшими школьниками с учетом их возрастных особенностей можно использовать различные

виды конструкторов. Использование конструктора LEGO в работе с детьми способствует совершенствованию остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, восприятия формы и габаритов.

Режим занятий - Всего 68 часов. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

1.2 Цели и задачи программы

Цель программы: обеспечить дополнительную возможность развития детей 9-10 лет, их самовыражение в техническом творчестве.

Задачи программы:

Обучающие:

- формирование у детей теоретических знаний, освоение терминологии конструирования и робототехники;
- освоение детьми практических навыков работы с конструктором, навыков элементарного программирования.;

Развивающие

- формирование и развитие познавательных и творческих способностей детей, активизация фантазии и воображения;
- развитие логического и алгоритмического мышления;
- формирование навыков общения в творческой деятельности.

Воспитательные:

- формирование целостного оптимистического мироощущения детей;
- воспитание трудолюбия, усидчивости, аккуратности, обязательности;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде;

1.3 Объем программы

Объем часов, отпущенных календарным учебным графиком 68 часов (2 часа в неделю).

1.4 Содержание программы

Введение. Вводный урок. Техника безопасности. Правила поведения на занятиях.

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.

Формы организации занятий самые разные: конструирование по заданным схемам-картам, по изображению, по замыслу.

1.5 Планируемые результаты

Универсальные учебные действия:

Познавательные : 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, сравнивать и группировать предметы и их образы;

Регулятивные : уметь работать по предложенным инструкциям, 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;

Личностные : уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке, уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Раздел 2 Комплекс организационно- педагогических условий

2.1 Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

«Лего-конструирование»

№	Раздел. Тема	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/текущего контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Знакомство с конструктором	2	2	4	Анкетирование, беседа
2	Конструирование по образцу	1	1	2	Сбор простейших моделей
3	Знакомство с конструктором ЛЕГО	1	3	4	Конструирование моделей
4	Какой бывает транспорт?	3	10	13	Конструирование моделей
5	Моделирование животных	1	3	4	Конструирование моделей
6	Конструирование по образцу сложных моделей (ПервоРобот ЛЕГО WeDo)	2	4	6	Конструирование моделей
Ф7	Обучаемся играя	1	4	5	Самостоятельная работа
8	Конструирование по образцу	4	10	14	Самостоятельная работа
9	Конструирование по условиям (ЛЕГО)	2	4	6	Самостоятельная работа
10	Конструирование по замыслу (ЛЕГО)	3	7	11	Самостоятельная работа
	ИТОГО 68	20	48	68	

2.2 Календарный учебный график.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	9	6	12.40-13.25	теоретическая	1	Знакомство с деталями	Точка роста	наблюдение
2	9	7	13.35-14.20	теоретическая	1	Варианты скреплений	Точка роста	наблюдение
3.	9	13	12.40-13.25	практическая	1	Узоры и орнаменты	Точка роста	наблюдение
4	9	14	13.35-14.20	практическая	1	Конструирование на свободную тему	Точка роста	наблюдение
5	9	20	12.40-13.25	практическая	1	Объемные фигуры и их развертки	Точка роста	наблюдение
6	9	21	13.35-14.20	практическая	1	Сложные фигуры	Точка роста	наблюдение
7.	9	27	12.40-13.25	практическая	1	Путешествие по Лего- стране: исследователи цвета, кирпичиков, формочек	Точка роста	наблюдение
8.	9	28	13.35-14.20	практическая	1	Форма и размер деталей	Точка роста	наблюдение
9.	10	4	12.40-13.25	практическая	1	Варианты скреплений, виды крепежа	Точка роста	наблюдение
10.	10	5	13.35-14.20	практическая	1	Конструирование на свободную тему	Точка роста	наблюдение
11	10	11	12.40-13.25	теоретическая	1	Знакомство с видами транспорта	Точка роста	опрос
12	10	12	13.35-14.20	практическая	1	Легковой транспорт	Точка роста	наблюдение
13.	10	18	12.40-13.25	практическая	1	Грузовой транспорт	Точка роста	наблюдение
14.	10	19	13.35-14.20	практическая	1	Специальный транспорт	Точка роста	наблюдение
15.	10	25	12.40-13.25	практическая	1	Городской транспорт	Точка роста	наблюдение
16.	10	26	13.35-14.20	практическая	1	Воздушный транспорт	Точка роста	наблюдение
17.	11	8	12.40-13.25	практическая	1	Проект «Замок на вершине горы»	Точка роста	наблюдение
18	11	9	13.35-14.20	практическая	1	Проект «Замок на вершине горы»	Точка роста	наблюдение
19.	11	15	12.40-13.25	практическая	1	Космический транспорт	Точка роста	наблюдение
20.	11	16	13.35-14.20	практическая	1	Водный и подводный транспорт	Точка роста	наблюдение
21.	11	22	12.40-13.25	практическая	1	Проект «Транспорт»	Точка роста	наблюдение
	11	23	13.35-14.20	практическая	1	Проект	Точка	наблюдение

22						«Транспорт»	роста	
23.	11.	29	12.40-13.25	практическая	2	Проект «Транспорт»	Точка роста	наблюдение
24.	11	30	13.35-14.20	практическая	1	Домашние животные	Точка роста	наблюдение
25.	12	6	12.40-13.25	практическая	1	Дикие животные	Точка роста	наблюдение
26.	12	7	13.35-14.20	практическая	1	Морские обитатели	Точка роста	опрос
27.	12	13	12.40-13.25	практическая	1	Проект «Разнообразие животных»	Точка роста	опрос
28.	12	14	13.35-14.20	практическая	1	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Машина с толкателем»	Точка роста	наблюдение
29.	12	20	12.40-13.25	практическая	1	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Машина с толкателем»	Точка роста	наблюдение
30.	12	21	13.35-14.20	практическая	1	Поступательное движение конструкции за счет вращения колес	Точка роста	наблюдение
31.	12	27	12.40-13.25	практическая	1	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Тягач с прицепом»	Точка роста	наблюдение
32.	12	28	13.35-14.20	практическая	1	Блоки и шкивы. Применение блоков для изменения силы.	Точка роста	наблюдение
33.	01.	10	12.40-13.25	практическая	1	Модель «Подъемный кран»	Точка роста	наблюдение
34.	01	11	13.35-14.20	практическая	1	Конструирование мебели	Точка роста	наблюдение
35.	01	17	12.40-13.25	практическая	1	Конструирование домов	Точка роста	наблюдение
36.	01	18	13.35-14.20	практическая	1	Животные	Точка роста	наблюдение
37.	01	24	12.40-13.25	практическая	1	Растения	Точка роста	наблюдение
38	01	25	13.35-14.20	практическая	1	Объемные фигуры и их развертки	Точка роста	наблюдение
39	01	31	12.40-13.25	практическая	1	город	Точка роста	наблюдение
40.	02	1	13.35-14.20	теоретическая	1	Город	Точка роста	опрос
41.	02	7	12.40-13.25	теоретическая	1	Город	Точка роста	опрос
42.	02	8	13.35-14.20	практическая	1	Город	Точка роста	наблюдение
43.	02	14	12.40-13.25	теоретическая	1	Служба спасения	Точка роста	опрос
44.	02	15	13.35-14.20	практическая	1	Служба спасения	Точка роста	Наблюдение

45.	02	21	12.40-13.25	теоретическая	1	Космос и аэропорт	Точка роста	опрос
46.	02	22	13.35-14.20	практическая	1	Космос и аэропорт	Точка роста	Наблюдение
47.	02	28	12.40-13.25	теоретическая	1	Космос и аэропорт	Точка роста	наблюдение
48.	02	29	13.35-14.20	практическая	1	Космос и аэропорт	Точка роста	наблюдение
49.	03	6	12.40-13.25	теоретическая	1	Проект «Самолеты»	Точка роста	опрос
50.	03	7	13.35-14.20	практическая	1	Проект «Самолеты»	Точка роста	наблюдение
51.	03	13	12.40-13.25	теоретическая	1	Спорт	Точка роста	опрос
52.	03	14	13.35-14.20	практическая	1	Спорт	Точка роста	наблюдение
53.	03	20	12.40-13.25	теоретическая	1	Проект «Поселок в котором я живу»	Точка роста	опрос
54.	03	21	13.35-14.20	теоретическая	1	Проект «Поселок в котором я живу»	Точка роста	опрос
55.	04	3	12.40-13.25	практическая	1	Проект «Поселок в котором я живу»	Точка роста	наблюдение
56.	04	4	13.35-14.20	практическая	1	Проект «Поселок в котором я живу»	Точка роста	наблюдение
57.	04	10	12.40-13.25	теоретическая	1	Проект «Наша школа»	Точка роста	опрос
59.	04	11	13.35-14.20	теоретическая	1	Проект «Наша школа»	Точка роста	опрос
60.	04	17	12.40-13.25	практическая	1	Машины будущего	Точка роста	наблюдение
61.	04	18	13.35-14.20	практическая	1	Машины будущего	Точка роста	наблюдение
62.	04	24	12.40-13.25	практическая	1	Город будущего	Точка роста	наблюдение
63.	04	25	13.35-14.20	практическая	1	Город будущего	Точка роста	наблюдение
64.	05	08	12.40-13.25	практическая	1	Город будущего	Точка роста	наблюдение
65.	05	15	13.35-14.20	практическая	1	Конструирование на свободную тему «Фантазируй»	Точка роста	наблюдение
66.	05	16	12.40-13.25	практическая	1	Конструирование на свободную тему «Фантазируй»	Точка роста	наблюдение
67.	05	22	13.35-14.20	практическая	1	Конструирование на свободную тему «Фантазируй»	Точка роста	наблюдение
68.	05	23	12.40-13.25	практическая	1	Конструирование на свободную тему «Фантазируй»	Точка роста	наблюдение

Условия реализации программы

Кадровое обеспечение

Занятия проводятся учителем начальных классов МБОУ « Мари-Турекская СОШ»
Хорошавиной Ириной Витальевной . Образование – высшее педагогическое.

Информационно- методическое обеспечение.

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проводятся в учебном кабинете. Кабинет отвечает санитарно-гигиеническим требованиям и нормам освещения.

Конструкторы ЛЕГО,

технологические карты, книга с инструкциями

Компьютер, проектор, экран

2.4 Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

В процессе реализации программы используются следующие виды контроля:

- входной (беседа с учащимися)
- текущий (наблюдения)
- промежуточный
- итоговый

2.5 Оценочные материалы (Приложение 1)

2.6 Методические материалы

В работе применяются современные образовательные технологии:

- лично-ориентированные технологии,
- игровые технологии,
- здоровьесберегающие технологии,
- информационно-коммуникативные технологии.

Методы используемые в работе:

- беседа, наблюдение, опрос, лекция, тестирование.

2.7 Список литературы и электронных источников

1.С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2010 . 2. Г.А. Селезнева. Сборник материалов для руководителей ЦРИ. Игры. ЗОУДОУ г.Москвы.- М.:2007. 3. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001. 5 Волина В. «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «ОЛМА _ ПРЕСС»,

Приложение 1.

Контроль и оценка планируемых результатов.

В основу изучения кружка положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами. Воспитательные результаты внеурочной деятельности оцениваются по трём уровням.

Первый уровень результатов — приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

Второй уровень результатов — получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной про-социальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребёнок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

Третий уровень результатов — получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых невозможно существование гражданина и гражданского общества.

Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).