

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ТЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА ИМ. М. Х. БАРАГУНОВА СП УРОЖАЙНОЕ»
ТЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КБР

СОГЛАСОВАНО
на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от
28 августа 2023г



И.о. директора Э.С.Гучакова
Приказ от 28 августа 2023г. № 48

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Легоконструирование»**

Уровень программы: базовый

Вид программы: модифицированный

Адресат: 8 – 9 лет

Срок реализации программы: 1 год, 80 часов.

Форма обучения: очная

Автор: Макоева Люсена Буденовна-педагог дополнительного образования

сп Урожайное, 2023 г.

Раздел: 1. «Комплекс основных характеристик образования»

Пояснительная записка

Данная программа направлена на развитие логического мышления и конструкторских навыков, способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше, учитывает психологические, индивидуальные и возрастные особенности детей, нуждающихся в коррекции и развитии мелкой моторики, эмоционально – волевой сфере высших психических функций. Использование Легоконструкторов повышает мотивацию учащихся к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук.

Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных деталей. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям.

Программа «Легоконструирование» способностей детей к наглядному моделированию. LEGO – одна из самых известных и распространённых педагогических систем, широкая использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка. Игра – важнейший спутник детства. LEGO позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре.

Направленность: Техническая

Уровень программы: Базовый

Вид программы: Модифицированный

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Национальный проект «Образование».
3. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
4. Конвенция ООН о правах ребенка.
5. Приоритетный проект от 30.11.2016 г. № 11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
7. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
8. Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 г. № 1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».
9. Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 г. №1185 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеобразовательным программам».
10. Приказ Минобрнауки РФ от 22.12.2014 г. № 1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы)

платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре».

11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания при этом необходимой помощи».

12. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».

13. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

14. Приказ Минпросвещения России от 16.09.2020 г. № 500 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеобразовательным программам».

15. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

16. Приказ Минобрнауки РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

17. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

18. Письмо Минобрнауки РФ от 03.04.2015 г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО» (вместе с «Методическими рекомендациями по независимой оценке качества образования образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»).

19. Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2016 г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей»).

20. Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2017 г. №ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).

21. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

22. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010 г. № 761н «Об утверждении Единого квалификационного

справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

23. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14.08.2020 г. №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации».

24. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании».

25. Приказ Минобрнауки КБР от 17.08.2015 г. № 778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».

26. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020 г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».

27. Приказ Минпросвещения КБР от 14.09.2022 г. №22/756 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в КБР».

28. Письмо Минпросвещения КБР от 02.06.2022 г. №22-01-32/4896 «Методические рекомендации по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные)».

29. Письмо Минпросвещения КБР от 26.12.2022 г. №22-01-32/11324 «Методические рекомендации по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ».

30. Уставом школы МКОУ СОШ им М.Х. Барагунова СП Урожайное и его локальным актом.

Актуальность программы. Актуальность программы заключается в том, что Легоконструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей обучающихся. Легоконструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, способствует активизации мыслительно-речевой деятельности, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, а все это позволяет успешному освоению учебного материала в школе. В настоящее время в области педагогики и психологии уделяется особое внимание детскому конструированию. Многие практики Лего-конструирования рассматривают данную образовательную область как инновационную технологию педагогики, направленную на то, чтобы приобщить учащихся к инженерному творчеству, формированию умений программирования, конструирования и моделирования.

Новизна программы. Обучающая среда ЛЕГО позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для учащихся является работа над проектами. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей.

Отличительные особенности программы. Отличительной особенностью программы является то, что содержание программы спланировано по принципу от простого к сложному, чтобы помочь обучающимся постепенно, шаг за шагом освоить основные принципы конструирования, раскрыть в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире. Образовательная система Лего предлагает такие методики и такие решения, которые помогают становиться творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение. Благодаря этому учащиеся испытывают удовольствие подлинного достижения.

Педагогическая целесообразность. Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что позволяет обучающимся на занятиях в игровой форме раскрыть практическую целесообразность Легоконструирования. Обучаясь по данной программе, ребята откроют для себя новые возможности для овладения новыми навыками моделирования и конструирования, расширят круг своих интересов, через выполнение специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование. Форма игры позволит детям развиваться наиболее увлекательным и интересным образом, совмещая полезное и приятное. Легоконструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, способствует активизации мыслительно - речевой деятельности, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, а все это позволяет успешному освоению учебного материала в школе.

Адресат программы. Программа адресована учащимся начальной школы от 8 до 9 лет. Для обучения принимаются все желающие.

Срок реализации: 1 год, 80 часов.

Режим занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с 10 минутным перерывом, продолжительность занятий 40 минут. 80 часов в год.

Наполняемость группы: 10 человек.

Форма обучения: очная

Форма занятий: индивидуальная, групповая.

Особенности организации образовательного процесса:

Программа предполагает очную форму занятий кружка по 10 человек, что позволяет вести как групповую, так и индивидуальную работу с детьми.

Цель программы: Цель дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Легоконструирование» является формирование и развитие творческих способностей обучающихся, формирование навыков конструирования, моделирования, логического мышления и развития интереса к профессиональной деятельности технической направленности.

Задачи программы:

Личностные:

- обучать конструированию по образцу, по собственному замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

Предметные:

- развивать у обучающихся интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- развивать пространственное и техническое мышление, активизировать мыслительные процессы обучающихся (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального);
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности;
- совершенствовать коммуникативные навыки обучающихся при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых.

Метапредметные:

- формировать интерес к профессиональной деятельности технической направленности; - пробуждать творческую активность и воображение ребенка, желание включаться в творческую деятельность.

Содержание программы
Учебный план

№	Название раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Форма аттестации/ контроля
1. Инструктаж по технике безопасности. Начальный этап мониторинга программы. Знакомство с конструктором Лего (4 ч.)					
1	Вводное занятие. Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий. Инструктаж по технике безопасности.	2	2		опрос, беседа, тест
2	Знакомство с легоконструкторами. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей.	2	2		опрос, беседа, тест
2. Моделирование техники (58 ч.)					
3	Мир ЛЕГО-фантазий. Модель «Уборочная машина»	2		2	практич. работа, выставка
4	Модель «Башенный кран»	2		2	практич. работа
5	Модель «Грузовик»	2		2	практич. работа
6	Рисуем детали лего.	2		2	практич. работа
7	Модель «Мотоцикл с люлькой»	2		2	практич. работа
8	Диктант ЛЕГО	2		2	диктант
9	Модель «Багги»	2		2	практич. работа
10	Модель «Легковой автомобиль»	2		2	практич. работа
11	Я хочу построить...	2		2	практич. работа
12	Модель «Самосвал»	2		2	практич. работа
13	Фантазируй	2		2	практич. работа
14	Модель «Аэроплан»	2		2	практич. работа
15	Игра «Запомни и выложи в ряд»	2		2	практич. работа
16	Модель «Реактивный самолет»	2		2	практич. работа
17	Модель «Трамвай»	2		2	практич. работа
18	Коллективная работа по теме «Дом».	2		2	практич. работа, выставка
19	Модель «Танк»	2	2		практич. работа, выставка
20	Вспомним разные модели!	2	2		опрос, беседа, тест
21	Модель «Разрушитель»	2		2	практич. работа, выставка
22	Я хочу построить...	2		2	практич. работа, выставка
23	Моделирование дорожной ситуации. Правила дорожного движения	2	2		опрос, беседа, тест
24	Конструирование транспортных	2		2	практич. работа,

	средств. Установка дорожных знаков.				выставка
25	Любимые игрушки.	2		2	практич. работа
26	Модель «Мусоровоз»	2		2	практич. работа
27	Модель «Экскаватор»	2		2	практич. работа,
28	Модель «Автобус»	2		2	практич. работа, выставка
29	Модель «Трактор»	2		2	практич. работа, выставка
30	Модель «Мотоцикл Чоппер»	2		2	практич. работа, выставка
31	Модель «Тягач»	2		2	практич. работа
3. Проект «Мой город». Защита проекта (4 ч.)					
32	Моделирование старинной архитектуры. Обсуждение будущего проекта.	2	2		опрос, беседа
33	Выполнение эскиза на тему «Мой город». Конструирование проекта.	2		2	защита проекта, выставка
4. Моделирование летательных аппаратов (4 ч.)					
34	Виды летательных аппаратов. Показ моделей и иллюстраций гражданской и военной авиации	2	2		опрос, беседа
35	Выполнение эскиза летательного аппарата по собственному замыслу. Конструирование различных видов летательных аппаратов.	2		2	практич. работа, выставка
5. Моделирование железнодорожной техники (4 ч.)					
36	История развития железнодорожного транспорта в России.	2	2		беседа, тест
37	Выполнение эскиза железнодорожной техники. Конструирование разных видов железнодорожной техники.	2	2		практич. работа
6. Творческие работы. Самостоятельные проекты (4 ч.)					
38	Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления	2	2		опрос, беседа
39	Выполнение эскизов моделей по собственному замыслу. Моделирование проектов.	2		2	практич. работа, выставка
7. Подведение итогов (2 ч.)					
40	Организация фестиваля – выставки творческих работ. Защита проекта. Подведение итогов	2	1	1	Беседа Выставка работ
	Итого	19	61	80	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Инструктаж по технике безопасности. Начальный этап мониторинга программы. Знакомство с конструктором Лего – 4 часа.

Тема 1.1. Вводное занятие. Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий. Инструктаж по технике безопасности – 2 часа.

Теория. Беседа с детьми о правилах техники безопасности на занятиях и в учреждении. Знакомство обучающихся с программой и требованиями, а также с видами деятельности на занятиях.

Тема 1.2. Знакомство с легоконструкторами. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей – 2 часа.

Теория. Беседа с детьми.

Раздел 2. Моделирование техники – 58 часов.

Тема 2.1. Мир ЛЕГО-фантазий. Модель «Уборочная машина» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза уборочной машины. Соединение деталей.

Тема 2.2. Модель «Башенный кран» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза башенного крана. Соединение деталей.

Тема 2.3. Модель «Грузовик» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза грузовика. Соединение деталей.

Тема 2.4. Рисуем детали лего – 2 часа

Практика: рисование деталей лего.

Тема 2.5. Модель «Мотоцикл с люлькой» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза мотоцикла с люлькой. Соединение деталей.

Тема 2.6. Диктант ЛЕГО – 2 часа

Практика: Графический диктант по клеточкам.

Тема 2.7. Модель «Багги» 2 часа

Практика: Выполнение эскиза багги. Соединение деталей.

Тема 2.8. Модель «Легковой автомобиль» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза легкового автомобиля. Соединение деталей.

Тема 2.9. Я хочу построить... - 2 часа

Практика: Выполнение эскизов по собственному замыслу. Соединение деталей.

Тема 2.10. Модель «Самосвал» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза самосвала. Соединение деталей.

Тема 2.11. Фантазируй – 2 часа

Практика: Выполнение эскизов по собственному замыслу. Соединение деталей.

Тема 2.12. Модель «Аэроплан» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза аэроплана. Соединение деталей.

Тема 2.13. Игра «Запомни и выложи в ряд» - 2 часа

Тема 2.14. Модель «Реактивный самолет» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза реактивного самолета. Соединение деталей.

Тема 2.15. Модель «Трамвай» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза трамвая. Соединение деталей.

Тема 2.16. Коллективная работа по теме «Дом» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза «дом моей мечты». Соединение деталей.

Тема 2.17. Модель «Танк» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза танка. Соединение деталей.

Тема 2.18. Вспомним разные модели! – 2 часа

Теория: Выполнение эскиза. Соединение деталей.

Тема 2.19. Модель «Разрушитель» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза. Соединение деталей.

Тема 2.20. Я хочу построить... - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза. Соединение деталей.

Тема 2.21. Моделирование дорожной ситуации. Правила дорожного движения – 2 часа

Теория: Выполнение эскиза. Соединение деталей.

Тема 2.22. Конструирование транспортных средств. Установка дорожных знаков- 2 часа

Практика: Выполнение эскиза транспортных средств по собственному замыслу.

Тема 2.23. Любимые игрушки – 2 часа

Практика: Конструирование любимых игрушек. Соединение деталей.

Тема 2.24. Модель «Мусоровоз» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза мусоровоза. Соединение деталей.

Тема 2.25. Модель «Экскаватор» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза экскаватора. Соединение деталей.

Тема 2.26. Модель «Автобус» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза автобуса. Соединение деталей.

Тема 2.27. Модель «Трактор» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза трактора. Соединение деталей.

Тема 2.28. Модель «Мотоцикл Чоппер» 2 часа

Практика: Выполнение эскиза чоппера. Соединение деталей.

Тема 2.29. Модель «Тягач» - 2 часа

Практика: Выполнение эскиза тягач. Соединение деталей.

Раздел 3. Проект «Мой город». Защита проекта – 4 часа

Тема 3.1. Моделирование старинной архитектуры. Обсуждение будущего проекта – 2 часа

Теория: Обсуждение будущего проекта. Показ иллюстраций города. Детали проекта. Этапы его построения. Составление плана.

Тема 3.2. Выполнение эскиза на тему «Мой город». Конструирование проекта – 2 часа

Практика: Выполнение эскиза на тему «Мой город». Соединение деталей. Конструирование проекта.

Тема 3.3. Виды летательных аппаратов. Показ моделей и иллюстраций гражданской и военной авиации – 2 часа

Теория: Виды летательных аппаратов. Показ моделей и иллюстраций гражданской и военной авиации. Космические летательные аппараты. Аэродромы и космодромы.

Тема 3.4. Выполнение эскиза летательного аппарата по собственному замыслу. Конструирование различных видов летательных аппаратов – 2 часа

Практика: Выполнение эскиза летательного аппарата. Соединение деталей.

Раздел 4. Моделирование железнодорожной техники – 4 часа

Тема 4.1. История развития железнодорожного транспорта в России – 2 часа

Теория: История развития железнодорожного транспорта в России. Виды

подвижного состава.

Тема 4.2. Выполнение эскиза железнодорожной техники. Конструирование разных видов железнодорожной техники – 2 часа

Практика: Выполнение эскиза железнодорожной техники. Соединение деталей.

Раздел 5. Творческие работы. Самостоятельные проекты – 4 часа

Тема 5.1. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления – 2 часа

Теория: опрос, беседа.

Тема 5.2. Выполнение эскизов моделей по собственному замыслу.

Моделирование проектов – 2 часа

Практика: Моделирование обучающимися проектов на свободную тему, словесная презентация проектов.

Раздел 6. Подведение итогов – 2 часа

Тема 6.1. Организация фестиваля – выставки творческих работ. Защита проекта. Подведение итогов 2 часа

Теория: Беседа.

Практика: Организация фестиваля – выставки творческих работ обучающихся. Защита проекта. Подведение итогов.

Планируемые результаты

Личностные:

У учащихся будет/будут:

- развиты познавательные процессы, конструирование по образцу, по собственному замыслу;
- развито формирование предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

Предметные:

У учащихся будет/будут:

- развит интерес к моделированию и конструированию;
- развито пространственное и техническое мышление, активизированы мыслительные процессы обучающихся (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального);
- развита мелкая моторика рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности;
- совершенствованы коммуникативные навыки обучающихся при работе в паре, коллективе.

Метапредметные:

У учащихся будет/будут:

- сформирован интерес к профессиональной деятельности технической направленности;
- сформировано пространственное воображение ребенка, желание включаться в творческую деятельность.

Раздел 2: «Комплекс организационно-педагогических условий»

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Кол-во часов в год	Режим занятий
1 год обучения	04.09.23г.	28.06.24г.	40	80	1 раз в неделю по 2 часа

Условия реализации программы

Программа реализуется в оборудованном кабинете со столами и стульями соответственно возрасту детей (в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.3648-20). Предметно-развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам программы. На занятиях используются материалы, безопасность которых подтверждена санитарно-эпидемиологическим условиям.

Кадровое обеспечение

Реализация программы «Легоконструирование» обеспечивается педагогическим кадром, имеющим высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, опыт дистанционной деятельности, а также прошедший повышение квалификации по профилю деятельности.

Материально-техническое обеспечение

При реализации программы используется следующее оборудование:

- учебный кабинет;
- столы;
- стулья;
- легокогструктор

Формы аттестации:

- творческие задания;
- тестирование;
- выставка детских работ.

Виды контроля: входящая, промежуточная и итоговая диагностики.

Оценочные материалы

Аналитическая справка, грамота, журнал посещаемости, фото.

Отследить и оценить результаты по данной дополнительной общеобразовательной программе можно, анализируя практические работы обучающихся, их участие в творческих выставках, конкурсах.

Заключительное занятие данной программы предполагает подведение итогов работы обучающихся в форме отчетной выставки, на которую отбираются лучшие работы.

В качестве методов диагностики результатов обучения используются опросы, практические задания по пройденным темам, метод наблюдения.

Также в течение года применяется метод наблюдения, то есть педагог отслеживает наличие отсутствия или наличие прогресса у группы, у каждого обучающегося в отдельности.

Критерии оценок:

Выставка, наблюдение, анализ, оценка и взаимооценка, опрос, защита проектов. Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие виды контроля:

1. Предварительный контроль.
2. Промежуточный контроль.
3. Итоговый контроль.

Предварительный контроль осуществляется в виде собеседования, анкетирования, чтобы выявить уровень знаний и умений обучающихся. Промежуточный контроль осуществляется в ходе практических занятий, творческих заданий, выставок, итоговых работ.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года в виде конкурса, выставки, соревнований. Наполнение папки - портфолио ученика.

Методическое и дидактическое обеспечение программы

№	Методы и приемы	Раздел (тема учебного плана)	Форма занятия	Методические пособия, ЭОР	Формы контроля
1.	Словесный метод беседа, описание, разъяснение, рассуждение.	Инструктаж по технике безопасности. Начальный этап мониторинга программы. Знакомство с конструктором Лего.	Беседа Объяснение материала	Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.	Опрос Беседа Тестирование
2.	Практический метод (самостоятельная работа, работа под руководством педагога, творческое задание, изготовление изделия)	Моделирование техники	Объяснение материала, творческие задания, беседа, рассказ, самостоятельная работа, тестирование	Злаказов А.С., Уроки Легоконструирования в школе: методическое пособие.	Тестирование Выставка работ Беседа Опрос
3.	Объяснительно иллюстративный метод (восприятие и усвоение готовой информации).	Проект «Мой город». Защита проекта	Объяснение материала, творческие задания, беседа, рассказ	Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Легоконструирования в школе. – М.: Бинوم, 2011.	Тестирование Выставка работ

4.	Практический метод (самостоятельная работа, работа под руководством педагога, выполнение упражнений, творческое задание, изготовление изделия)	Моделирование железнодорожной техники	Объяснение материала, творческие задания, беседа, рассказ	Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО.–М. ВЛАДОС. 2011	Выставка работ Опрос
5.	Практический метод (самостоятельная работа, работа под руководством педагога, выполнение изготовления изделия)	Моделирование летательных аппаратов	Объяснение материала, творческие задания, беседа, рассказ	Волкова С.И. «Конструирование -М.: «Просвещение», 2009	Выставка работ Опрос
6	Практический метод (самостоятельная работа, работа под руководством педагога, выполнение изготовления изделия)	Творческие работы. Самостоятельные проекты		https://vk.com/legoeducationrussia	Выставка работ Опрос Беседа
7	Практический метод (самостоятельная работа, работа под руководством педагога, выполнение изготовления изделия)	Подведение итогов.		https://education.lego.com/ru-ru	Выставка работ Защита проектов

Методы обучения

Методы работы, используемые на занятиях по легоконструированию. В процессе реализации программы используются разнообразные методы обучения: объяснительно-иллюстративный, рассказ, беседы, работа с книгой, демонстрация, упражнение, практические работы репродуктивного и творческого характера, методы мотивации и стимулирования, обучающего контроля, взаимоконтроля и самоконтроля, познавательная игра, проблемно - поисковый, ситуационный.

Список литературы для педагога:

1. Волкова С.И. «Конструирование», - М.: «Просвещение», 2009
2. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Легоконструирования в школе. – М.: Бином, 2011
3. Комарова Л.Г. Строим из Лего. «ЛИНКА-ПРЕСС» - М. 2007
4. Лиштван З.В. Конструирование. –М.: Владос, 2011
5. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. –М. ВЛАДОС. 2011
6. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.
7. Злаказов А.С., Уроки Легоконструирования в школе: методическое пособие.

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Альбомы заданий к конструкторам и играм.
2. Бедфорд А. «Большая книга LEGO»
3. Журналы «Лего самоделки»
4. Комарова Л.Г. Строим из Лего. «ЛИНКА-ПРЕСС» - М. 2007
5. Схемы конструкций.

Интернет-ресурсы:

1. <https://vk.com/legoeducationrussia>
2. <https://education.lego.com/ru-ru>