

Муниципальный отдел образования администрации МО «Катангский район»

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Дополнительного образования
Катангский Центр дополнительного образования

Принята на заседании методического совета

Протокол №1 от 27 сентября 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора МБОУ ДО Катангский ЦДО

Н.Н. Захарова

Приказ № 46.1 о/д от 01 октября 2024г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Юный конструктор»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 6-11 лет

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации: 1 год

количество часов: 72 часов

Вид программы: модифицированная

Составитель: Меньшова Ия Иосифовна,

Педагог дополнительного образования

Место реализации: МБОУ ДО Катангский ЦДО

с. Преображенка 2024

Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный конструктор» по направленности является технической; по функциональному предназначению - учебно-познавательной; по форме организации – групповой; по времени реализации – годичной.

Рабочая программа «Юный конструктор» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с использованием авторского издания Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.

Основные законодательные и нормативные акты Российской Федерации:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273;
- Концепция развития дополнительного образования (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014г. №1726-р) и план мероприятий по ее реализации на 2015-2020гг.;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (Приказ Министерства просвещения от 3 сентября 2019г. №467);
- Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28).

Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в раннем развитии интеллектуальных и творческих способностей детей, в возрождении и поддержании интереса детей к современной технике.

Занятия по данной программе дают возможность каждому ребенку раскрыть свой творческий потенциал, развить конструкторские и технические способности, самостоятельность и смекалку в практической работе. Обучающиеся смогут применять полученные знания и практический опыт в повседневной жизни, создавая нужные объекты

Курс «Юный конструктор» – позволяет существенно повысить мотивацию обучающихся, организовать их творческую и исследовательскую работу, позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки. Целью использования ЛЕГО-конструирования в системе дополнительного образования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

Приоритетной целью образования в современном дополнительном образовании становится развитие личности, готовой к правильному взаимодействию с окружающим миром, к самообразованию и саморазвитию.

Цель программы: - развитие начального научно-технического мышления, творчества обучающихся посредством образовательных конструкторов Лего.

Задачи программы:

- развивать образное мышление ребёнка, произвольную память;
- развивать умение анализировать объекты;
- развивать мелкую моторику рук;
- развивать творческие способности и логическое мышление обучающихся;
- закладывать основы бережного отношения к оборудованию;
- закладывать основы коммуникативных отношений внутри микрогрупп и коллектива в целом;
- формировать умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- подготовка к участию в конкурсах и соревнованиях по лего-конструированию.

Одной из задач реализации ФГОС НОО является формирование базовых компетентностей современного человека: информационной, коммуникативной, самоорганизации, самообразования. Главным отличием является ориентация образования на результат на основе системно-деятельностного подхода. Деятельность – это первое условие развития у ребёнка познавательных процессов. То есть, чтобы ребенок развивался, необходимо его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы спровоцировали детское действие. Такие условия легко реализовать в образовательной среде ЛЕГО.

Особенностью данной программы является развитие коммуникативных умений в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Программа обеспечивает реализацию следующих **принципов:**

- непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- системность организации учебно-воспитательного процесса;
- раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

Новизна данной рабочей программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования. Отличительными особенностями являются:

1. Определение видов организации деятельности обучающихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса.

2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

3. Ценностные ориентиры организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов.

Адресат программы

Программа предназначена для детей 6-11 лет. Ребята этого возраста любознательны, для них характерно развитие абстрактного мышления, индивидуальная манера самовыражения. Программа рассчитана на высокую творческую, познавательно-исследовательскую, самостоятельную деятельность обучающихся. Построена с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей, их потенциальных возможностей.

В группу принимаются все желающие без специального отбора.

Объем программы 72 часа.

Формы обучения и виды занятий

Программой предусмотрены по количеству детей – коллективная, групповая, индивидуальная формы работы.

Формы организации учебного занятия:

по дидактической цели – вводное занятие, занятие по углублению знаний, по систематизации и обобщению знаний, практическое занятие, занятие по контролю знаний, умений, навыков, комбинированные формы занятий; по особенностям взаимодействия - практические работы, мастер-классы, конкурсы, соревнования, выставки.

Срок освоения программы:

Программа «Юный конструктор» рассчитана на 1год обучения.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 учебному часу. Продолжительность занятия - 40 минут, в соответствии с санитарно - эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПин 2.4.3648-20 от 28.09.2020).

Структура каждого занятия зависит от конкретной темы и решаемых в ней задач.

Планируемые результаты освоения курса

В результате изучения данного курса у обучающихся должны быть сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения обучаться.

Личностные результаты

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявление дисциплинированности, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;
- развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл обучения, принятие и освоение социальной роли обучающего;
-

Метапредметные результаты

- развитие социальных навыков обучающихся в процессе групповых взаимодействий;
- повышение степени самостоятельности, инициативности обучающихся и их познавательной мотивированности;
- приобретение детьми опыта исследовательско-творческой деятельности;
- умение предъявлять результат своей работы; возможность использовать полученные знания в жизни;
- умение самостоятельно конструировать свои знания; ориентироваться в информационном пространстве;
- формирование социально адекватных способов поведения;
- формирование умения работать с информацией;
- формирование способности к организации деятельности и управлению ею.

Предметные результаты

В результате обучения по данной программе обучающиеся

будут знать:

- технику безопасности и предъявляемые требования к организации рабочего места;

- название деталей конструктора Лего, точно дифференцировать их по форме, размеру и цвету, различать строительные детали по назначению или предъявленному образцу;

- терминологию словарика основных терминов;

будут уметь:

- правильно организовать рабочее место;

- определять, различать и называть детали конструктора;

- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;

- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу;

- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и собственному замыслу;

- осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- реализовывать творческий замысел;
- сотрудничать со своими сверстниками и принимать участие в коллективной работе, оказывать товарищу помощь, проявлять самостоятельность и принципиальность в оценке коллективной деятельности.

Ожидаемые результаты

В рамках данного курса обучающиеся научатся:

- 1) выполнять проекты различной сложности посредством образовательных конструкторов;
- 2) совместно обучаться и работать в рамках одной группы; распределять обязанности в своей группе;
- 3) решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- 4) проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- 5) создавать модели реальных объектов и процессов.

Результативность реализации программы отслеживается через защиту проектов, проводимую в различных формах:

- выставки работ;
- конкурс поделок;
- презентация творческих работ;
- демонстрация моделей.

Виды и формы контроля планируемых результатов

Виды контроля	Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной	В начале учебного года	Определения уровня развития детей, их творческих способностей	Беседа, опрос, тестирование, анкетирование.

<i>Текущий</i>	В течение всего учебного года	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности воспитанников в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная творческая работа, выставки работ, презентации творческих работ, демонстрации моделей.
<i>Промежуточный</i>	По окончании изучения темы или раздела. В конце месяца, четверти, полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися обучающего материала. Определение результатов обучения.	Выставка, конкурс, соревнование, творческая работа, опрос, самостоятельная работа, презентация творческих работ, демонстрация моделей, тестирование, анкетирование
<i>Итоговый</i>	В конце учебного года или курса обучения	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Выставка, конкурс, презентация творческих работ, демонстрация моделей, итоговые занятия, коллективный анализ работ.

Учебно - тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Теория (час)	Практика (час)
1.	Вводное занятие. Правила работы на уроках конструирования.	2	1	1
2.	Строительное моделирование.	8	4	4
2.1	Знакомство с конструктором. Составление	2	1	1

	композиции по собственному замыслу			
2.2	Виды крепежа Конструирование модели птицы	2	1	1
2.3	Конструирование башни. Конструирование модели крыши.	2	1	1
2.4	Конструирование подъемного крана. Испытания башен	2	1	1
3.	Техническое моделирование	24	12	12
3.1	Что нас окружает. Конструирование собственной модели	2	1	1
3.2	Какие бывают животные. Дикие и домашние животные. Конструирование модели животного	2	1	1
3.3	Наш городской дом. Конструирование многоэтажного дома	2	1	1
3.4	Сельские постройки. Конструирование сельского дома	2	1	1
3.5	Новогодние игрушки Создание собственной новогодней игрушки	2	1	1
3.6	Наш двор. Моделирование детской площадки	2	1	1
3.7	Наша школа Моделирование школы	2	1	1
3.8	Какой бывает транспорт. Пассажирский транспорт. Моделирование безопасного автобуса	2	1	1
3.9	Какой бывает транспорт. Воздушный транспорт	2	1	1
3.10	Какой бывает транспорт. Космические модели.	2	1	1
3.11	Специальный транспорт Моделирование машины специального транспорта	2	1	1
3.12	Машины будущего Моделирование машины будущего	2	1	1
4.	Конструирование из плоских деталей.	6	3	3
4.1	Конструирование моделей из геометрических фигур. Перекидные качели.	2	1	1
4.2	Конструирование моделей из бумажных полосок. Плот.	2	1	1
4.3	Моделирование и конструирование из потолочной плитки.	2	1	1
5.	Конструирование поделок из различных нетрадиционных материалов.	10	5	5

	Строительство домов.			
5.1	Сюжетная аппликация из картона. Русские народные сказки.	2	1	1
5.2	Игрушки из капсул от киндер-сюрпризов.	2	1	1
5.3	Модели из спичечных коробков. В мире фантастики. Фигурки фантастических существ.	2	1	1
5.4	Модель машины из упаковочных коробочек.	2	1	1
5.5	Коллективная тематическая композиция	2	1	1
6.	Конструирование технических объектов из объёмных деталей	6	3	3
6.1	Конструирование простых сооружений	2	1	1
6.2	Конструирование водного транспорта	2	1	1
6.3	Конструирование по замыслу	2	1	1
7.	Работа с металлическим конструктором	6	3	3
7.1	Тележка. Машина	2	1	1
7.2	Машина	2	1	1
7.3	Самолёт	2	1	1
8	Работа с набором «Знаток»	8	4	4
8.1	Инструктаж по ТБ. Природа электрического тока	2	1	1
8.2	Источники питания и света	2	1	1
8.3	Имитаторы звуков, звонков.	2	1	1
8.4	Вентиляторы, охранная сигнализация	2	1	1
9.	Итоговое занятие	2	1	1
9.1	Тестирование. Анкетирование	1	1	
9.2	Творческая работа	1		1

Содержание учебно-тематического плана

Вводное занятие (2 часа)

Теория: Режим работы кружка, ознакомление с планом работы на год. Краткое сообщение из истории развития техники. Значение техники в жизни человека.

Практика: Выполнение поделок из бумаги на свободную тему с целью выявления уровня подготовки и навыков учащихся.

Строительное моделирование. (8 часов)

Теория: Знакомство с конструктором. Виды крепежа. Конструирование башни. Конструирование подъемного крана.

Практика: Конструирование модели птицы

Моделирование и конструирование из плитки. Конструирование модели крыши. Испытания башен.

Составление композиции по собственному замыслу Мини-выставка.

Техническое моделирование (24 часа)

Теория: Познавательная беседа о русских изобретателях и конструкторах. Виды конструкторов. Виды наборов конструкторов. Способы и виды соединений отдельных деталей. Чтение простейших чертежей и технических рисунков. Правила и приемы монтажа изделий из набора готовых деталей.

Практика: Упражнения по применению правил работы с деталями. Работа по чертежу-схеме. Соединение различными способами по образцу. Изготовление моста, машины самолета, лодки. Монтаж поделки по техническому рисунку. Моделирование собственных конструкций по личному замыслу. Игра с изготовленными конструкциями.

Конструирование из плоских деталей. (6 часов)

Теория: Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, круг, половина круга, овал, треугольник и др. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами. Копирование работы по рисункам. Изготовление игрушек с подвижными частями. Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам.

Практика: Изготовление из бумаги и картона динамических моделей по выбору: робот, аппликации транспорта, подвижная модель.

Конструирование поделок из нетрадиционных материалов (10 часов)

Теория: Расширение знаний о нетрадиционных материалах — тарный картон, упаковочные коробки различной величины и формы, пустые капсулы от киндер-сюрпризов. Основные приемы обработки конкретного материала.

Практика: Изготовление из тарного картона сюжетной аппликации (методом наклеивания тонких полосок ребром); сюжетных аппликаций в пустых коробках из-под конфет; роботов, животных из пустых капсул от киндер-сюрпризов и проволоки. Простейшие опыты на прочность с бумагой и картоном. Коллективная тематическая композиция из разнообразных коробочек «На лесной опушке».

Конструирование технических объектов из объёмных деталей (6 часов)

Теория: Познавательная беседа о русских изобретателях и конструкторах. Виды конструкторов. Виды наборов конструкторов. Способы и виды соединений отдельных деталей. Чтение простейших чертежей и технических рисунков. Правила и приемы монтажа изделий из набора готовых деталей.

Практика: Упражнения по применению правил работы с деталями. Работа по чертежу-схеме. Соединение различными способами по образцу. Изготовление

моста, машины самолета, лодки. Монтаж поделки по техническому рисунку. Крепость. Моделирование собственных конструкций по личному замыслу. Игра с изготовленными конструкциями.

Работа с металлическим конструктором (6 часов)

Теория: Знакомство с конструктором, деталями по отдельности; инструментами (отвёртка, гаечный ключ). Дать простейшие названия деталей (планка, пластина, скоба, панель, винт, гайка) и инструментов (отвёртка, ключ). Знакомство с видами соединения деталей между собой.

Практика: Обучение способам крепления деталей моделей. Сборка моделей: Самокат. Велосипед. Самолет. Вертолет. Тележка. Машина.

Работа с набором «Знаток» (8 часов)

Теория: Правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения. Понятие «электричество», «электрический заряд», «электрический ток», «электрическая цепь». История появления и развития электричества. Последовательное и параллельное соединение элементов цепи. Современные источники питания. Внешний вид, устройство и условное обозначение ламп накаливания. Внешний вид, устройство и условное обозначение светодиодов встречающихся в принципиальных схемах. Вольтамперные характеристики светодиодов. Новые источники света. Дать представление о том, что для имитации звуков стрельбы игрушечных автоматов и пистолетов используются низковольтные электромоторы со специальной насадкой, производящей удары о корпус аппарата, которые создают эффект "гаражирования" игрушки. Первоначальные понятия радиоэлектроники.

Радиоэлектроника – прошлое и настоящее. Графические обозначения. Схема приёмника, схема вентилятора, сигнализации.

Практика: Изучение компонентов (электронные блоки и провода) электрической схемы. Методика сборки. Основные схемы включения ламп и светодиодов. Схемы имитации звуков игрушек, звуков техники, звуков природы. Музыкальные звонки с различным управлением, различной громкости и продолжительности. Сборка приёмника, беспроводных и защитных сигнализаций.

Итоговое занятие (2 часа)

Тестирование. Анкетирование. Творческая работа. Изготовление технических моделей по выбору и собственному замыслу. Выставка и презентация моделей.

Годовой календарный учебный график

Режим работы	С 16.00 до 17.00 часов; - пятидневная рабочая неделя;
--------------	----------------------------------------------------------

	- выходные дни: суббота, воскресенье и праздничные.
Продолжительность учебного года	Начало учебного года 02.09.2024г. Окончание учебного года 22.05.2025г.
Количество недель в учебном году	36 недель
Продолжительность учебной недели	5 учебных дней

Разновозрастная группа – 15 человек.

2.4. Оценочные материалы

Диагностика уровня приобретения новой информации и практического опыта.

Рефлексивный приём «Незаконченное предложение».

Инструкция: выберите начало фразы и завершите её одним предложением.

1. Сегодня я узнал...
2. Было интересно...
3. Было трудно...
4. Я выполнял задания...
5. Я понял, что...
6. Теперь я могу...
7. Я почувствовал, что...
8. Я приобрел...
9. Я научился...
10. У меня получилось ...
11. Я смог...
12. Я попробую...
13. Меня удивило...
14. Мне захотелось...

МОНИТОРИНГ

результатов обучения воспитанников по дополнительной образовательной программе

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Т е о р е т и ч е с к а я п о д г о т о в к а				
Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	практически не усвоил теоретическое содержание программы; овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой; объем усвоенных знаний	0 1	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.

программы		составляет более ½; освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	2 3	
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	не употребляет специальные термины; знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять; сочетает специальную терминологию с бытовой; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование
П р а к т и ч е с к а я п о д г о т о в к а				
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематич. плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	практически не овладел умениями и навыками; овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков; объем усвоенных умений и навыков составляет более ½; овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	не пользуется специальными приборами и инструментами; испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; работает с оборудованием с помощью педагога; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	начальный (элементарный) уровень развития креативности- ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания на основе образца; творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога;	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

		творческий уровень (II) - выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно.		
О с н о в н ы е к о м п е т е н т н о с т и				
<i>Учебно-интеллект.</i> Подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и работе с литературой	учебную литературу не использует, работать с ней не умеет; испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; работает с литературой с помощью педагога или родителей; работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	0	Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских работ
			1	
			2	
			3	
Пользоваться компьютерным и источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерным и источниками информации	учебную литературу не использует, работать с ней не умеет; испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; работает с литературой с помощью педагога или родителей; работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	0	
			1	
			2	
			3	
Осуществлять учебно-исследовательскую работу (проводить учебные исследования, работать над проектом.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	учебную литературу не использует, работать с ней не умеет испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; работает с литературой с помощью педагога или родителей; работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей	0	
			1	
			2	
			3	
<i>Коммуникативные</i> Слушать и слышать педагога, принимать во внимание	Адекватность восприятия информации идущей от педагога	объяснения педагога не слушает, учебную информацию не воспринимает; испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную	0	
			1	

мнение других людей		информацию; слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других; сосредоточен, внимателен	2	
		слушает и слышит педагога адекватно воспринимает информацию, уважает мнение других.	3	
Выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации	перед аудиторией не выступает	0	
		испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации;	1	
		готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога;	2	
		самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию.	3	
Участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения	Самостоятельность в дискуссии, логика в построении доказательств	участие в дискуссиях не принимает, свое мнение не защищает;	0	
		испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи педагога;	1	
		участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога;	2	
		самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения.	3	
<i>Организационные</i> Организовывать свое рабочее место (учебное)	Способность самостоятельно организовывать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой	рабочее место организовывать не умеет;	0	Наблюдение
		испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога;	1	
		организовывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога;	2	
		самостоятельно готовит	3	

		рабочее место и убирает за собой		
Планировать и организовать работу, распределять учебное время	Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и использовать время	организовывать работу и распределять время не умеет;	0	Наблюдение, собеседование
		испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога и родителей;	1	
		планирует и организовывает работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей; самостоятельно планирует и организовывает работу, эффективно распределяет и использует время.	2 3	
Аккуратно, ответственно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится;	0	
		испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога;	1 2	
		работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога; аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам.	3	
Соблюдения в процессе деятельности правила безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	правила ТБ не запоминает и не выполняет;	0	
		овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой;	1 2	
		объем усвоенных навыков составляет более 1/2; освоил практически весь объем навыков ТБ, предусмотренных программой за конкретный период, и всегда соблюдает их в процессе работы.	3	

Критерии оценки уровня развития детей по конструированию

Высокий уровень 2,5-3 балла.

Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, способен конструировать по собственному замыслу.

Знает названия деталей и инструментов конструктора.

Самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название модели, его назначение, особенности сборки). Самостоятельно работает над изготовлением модели.

Средний уровень 1,9 – 2,4 балла

Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении. Конструкцию модели, способ ее сборки находит путем практических проб, требуется помощь взрослого. Называет небольшое количество деталей конструктора.

Низкий уровень 1,0 – 1,8 баллов

Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.

Замысел у ребенка неустойчивый, способы сборки деталей меняются в процессе работы.

№	Ф. И. ребенка	Знает названия деталей конструктора и инструментов	Преобразует модель в соответствии с заданием воспитателя	Участствует в планировании действий при создании модели	Способен конструировать модель по собственному замыслу	Способен использовать простейшие схемы, производить сборку по схеме	Итог

Мониторинг личностного развития воспитанников по дополнительной образовательной программе

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное количество баллов	Методы диагностики

1.Организационно-волевые качества 1.1. Терпение 1.2. Воля 1.3. Самоконтроль	Способность переносить нагрузки в течение определенного времени	- терпения хватает меньше чем на половину занятия	1	Наблюдение
		- терпения хватает больше чем на половину занятия	2	
		- терпения хватает на все занятие	3	
	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	- волевые усилия побуждаются извне	1	
		- иногда самим ребенком	2	
		- всегда самим ребенком	3	
Умение контролировать свои поступки	- постоянно находится под воздействием контроля извне	1		
	- периодически контролирует себя сам	2		
	- постоянно контролирует себя сам	3		
2.Ориентационные качества 2.1. Самооценка 2.2. Интерес к занятиям	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	- завышенная	1	Тестирование
		- заниженная	2	
		- нормальная (адекватная)	3	
	Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы	- интерес к занятиям продиктован извне	1	Анкетирование
		- интерес периодически поддерживается самим ребенком	2	
		- интерес постоянно поддерживается самим ребенком	3	
3.Поведенческие качества 3.1. Тип сотрудничества Отношение к общим делам	Умение воспринимать общие дела как свои собственные	- избегает участия в общих делах	1	Наблюдение
		- участвует при побуждении извне	2	
		- инициативен в общих делах	3	
4.Творческие способности	Креативность в выполнении творческих работ	- начальный уровень	1	Анкетирование
		- репродуктивный уровень	2	
		- творческий уровень	3	

Оценочные материалы для мониторинга личностного развития обучающегося:

1.Организационно-волевые качества:

Терпение. Это качество хотя и дано ребенку от природы, поддается направленному формированию и изменению. При оценивании его уровня, наивысший балл – 3 ставится за то, что у ребенка хватает силы выполнять задания в течение всего занятия, без внешних побуждений.

Воля. Данное качество также можно формировать с раннего возраста. Высшим баллом оценивается способность ребенка выполнять определенную

деятельность за счет собственных волевых усилий, без побуждения извне со стороны педагога. Терпение и воля вырабатываются методом постоянного контроля ребенка за собственным поведением. Еще одним условием воспитания этих качеств является выработка у ребенка веры в свои силы, избавления от страха пере неудачей. Также большое значение имеет поощрение ребенка за самые незначительные успехи в проявлении терпения и воли.

Самоконтроль. Показывает, способен ли ребенок подчиняться требованиям, достигать намеченных результатов. Формы самоконтроля могут быть самыми разными: за собственным вниманием, своей памятью, за собственными действиями и т.д.

Для диагностики вышеперечисленных личностных качеств детей используется метод наблюдения.

2. Ориентационные качества:

Для определения *уровня самооценки* используется методика «Лесенка» (В.Г. Щур):

Рисуем на листе бумаги лестницу из 10 ступенек. Показываем ребенку лесенку и спрашиваем: «На какую ступеньку поставил бы ты себя? «

Обработка результатов:

1-3 ступенька - низкий уровень самооценки (заниженная);

4-7 ступенька - средний уровень самооценки (правильный);

8-10 ступенька - высокий уровень самооценки (завышенная).

Для определения *уровня интереса* к занятиям используется методика «Устойчивость интересов».

Инструкция: в течение 3 минут напишите как можно больше слов. Как можно больше! Затем за 3 минуты напишите как можно больше слов, относящихся к занятию в вашем творческом объединении. Подсчет данных.

Подсчитайте процентное отношение слов, непосредственно связанных с предпочитаемой деятельностью или областью знаний, к общему количеству всех написанных слов. Если полученный процент к предпочитаемому виду деятельности выше процента общего количества, значит, у ребенка высокий уровень устойчивости интереса к предмету деятельности.

3. Поведенческие качества.

Сотрудничество (способность ребенка принимать участие в общем деле). Совместная деятельность связана с распределением функций между участниками и предполагает умение ребенка: считаться с мнением других, в чем – то ограничивать себя, проявлять инициативу. В таблице выделены несколько уровней сотрудничества. Диагностироваться тип сотрудничества будет с помощью наблюдения.

4. Творческие способности

Творческие способности — это индивидуальные особенности качества человека, которые определяют успешность выполнения им творческой деятельности различного рода.

Для исследования творческих способностей будет использоваться тест «Творческий потенциал», направленный на выявление творческого потенциала детей и умения находить нестандартное решение, методику определения уровня воображения.

Критерии оценки личностного развития:

- 10 – 12 баллов – низкий уровень развития;
- 13 – 21 балл – средний уровень развития;
- 22 – 30 баллов – высокий уровень развития

2.5. Методические материалы

Главным принципом в выборе технологичных методов обучения является развитие познавательной активности обучающихся.

Обучение строится на принципах дифференциации и индивидуализации учебного процесса на основе компетентно - деятельностного подхода. В ходе усвоения обучающимися программы учитывается темп развития специальных компетенций обучающихся, степень продвинутой образовательного маршрута, уровень самостоятельности. В отборе методов и форм организации образовательного процесса, педагогических технологий приоритет отдаётся практической деятельности. Создание условий для включения обучающихся в конструкторскую деятельность позволяет обучающимся существенно продвигаться в овладении ключевыми компетентностями.

Сочетание теории с практикой при проведении занятий позволяет успешно усвоить обучающимся изучаемый материал. Планирование и организация занятий осуществляется с опорой на нестандартные формы, методы и приемы работы, развивающие творческое мышление, повышающие уровень технической грамотности, политехнического кругозора, технологические умения и навыки, формирующие проектную, исследовательскую культуру, гражданское самосознание, лидерские качества.

Методы и приемы обучения:

- словесные (объяснение, собеседование, обсуждение, обобщение, рассказ, диалог, консультация);
- наглядные (иллюстрация, демонстрация);
- практические (составление чертежей, схем, составление эскизов изделий);
- проблемно-аналитические;
- частично-поисковые;
- исследовательские (проведение опытов, экспериментов);
- проектные и проектно- конструкторские;

- работа со специальной литературой, электронными источниками.

Технологии, применяемые в процессе обучения:

- *личностно-ориентированного обучения* (И.С. Якиманская, Е.В. Бондаревская);

Цель: развитие индивидуальности, способностей в процессе воспитания и обучения.

- *технология развивающего обучения* (В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин);

Цель: формирование системы научных понятий, мышления и способов умственных действий.

- *технология саморазвития личности* (Г.К. Селевко);

Цель: оказание помощи обучающемуся в осознании своих способностей, поддержание доминанты на самосовершенствование.

- *технология групповой деятельности* (Р.Славин);

Цель: активизация учебного процесса через организацию совместных действий обучающихся.

- *информационные образовательные технологии*.

Цель: формирование информационной культуры и компьютерной грамотности.

Дидактическое обеспечение.

- видео- и фотоматериалы по разделам занятий;
- литература для обучающихся по техническому творчеству (журналы, учебные пособия, книги и др.);
- методическая копилка игр (для физкультминуток и на сплочение детского коллектива);
- иллюстративный материал по разделам программы (ксерокопии, рисунки, таблицы, тематические альбомы и др.);
- раздаточный материал (шаблоны, карточки, образцы изделий);
- технологические карты, схемы по различным темам программы и т.д.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Условия реализации программы

Для качественной реализации программы имеется кабинет площадью 45 м², оборудованный всеми необходимыми материалами и инструментами. Для каждого обучающегося выделено рабочее место, место для хранения работ.

Наборы конструкторов LEGO.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- компьютер с учебным программным обеспечением;
- демонстрационный экран;
- сканер, ксерокс и цветной принтер;

программы

Учебно-методическая литература для педагога

1. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
2. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.
3. Инструкция к игре «Электронный конструктор «Знаток. Первые шаги в электронике» (набор А, 15 схем)».
4. Инструкция к игре «Электронный конструктор «Знаток. Первые шаги в электронике» (набор В, 15 схем)».
5. Инструкция к игре «Электронный конструктор «Знаток. Первые шаги в электронике» (набор С, 15 схем)»
6. Бахметьев А. Электронный конструктор «Знаток». Книга 1, 2. – Москва, 2005
7. Колотилов В. В. «Техническое моделирование и конструирование» Москва: Просвещение, 1989.

Список литературы для детей и родителей

1. Сара Дис «LEGO Творение»
2. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
3. Автоматизированное устройство. ПервоРобот. Книга для учителя. К книге прилагается компакт – диск с видеофильмами, открывающими занятия по теме. LEGO WeDo, - 177 с.
4. Интернет ресурс: <http://www.lego.com/education/>