

МУ "УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ
БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА"
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1» С.П. КУБА-
ТАБА БАКСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

СОГЛАСОВАНО
на заседании педагогического совета
Протокол от 03.07.2023г. №9

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «СОШ №1»
с.п. Куба-Таба
Приказ от 03.07.2023г. № 144
/Тохтамышева И.З./

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Лего-изобретатели»

Уровень программы: базовый

Вид программы: модифицированная

Адресат программы: от 7 до 11 лет

Срок реализации программы: 1 год, 72 часа

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Дышекова Залина Султановна,
педагог- дополнительного образования

с.п. Куба-Таба, 2023г.

Раздел №1 «Комплекс основных характеристик образования»

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-изобретатели» является программой **технической направленности**.

Уровень программы – базовый

Вид программы: модифицированный.

Программа разработана согласно требованиям следующих **нормативных документов**:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ № 273);
2. Национальный проект «Образование»;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31.03.2022 г. № 678-р (далее - Концепция);
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года»;
5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О направлении информации» от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию Дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
6. 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»;
7. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - Приказ 629);
8. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании»;
9. Методические рекомендации по разработке и реализации ГБУ ДПО «ЦНППМПР» РМЦ КБР 2022г.
10. Устав МОУ «СОШ №1» с.п. Куба-Таба.
11. Положение о деятельности Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» при МОУ «СОШ №1» с.п. Куба-Таба.

Актуальность данной программы состоит в том, что она больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей учащихся. 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 способствует успешному освоению учебного материала в школе. В настоящее время в области педагогики и психологии уделяется особое внимание детскому конструированию.

Программа реализуется в рамках проекта «Точка роста».

Новизна программы заключается в том, что позволяет раскрыть в форме познавательной деятельности практическую целесообразность конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в программе открывает возможности для реализации новых концепций учащихся, овладения новыми навыками и расширения круга интересов сколько на создание условий для самовыражения личности. Возможность самостоятельной разработки и конструирования управляемых моделей является очень мощным стимулом к познанию нового и формированию стремления к самостоятельному созиданию, способствует развитию уверенности в своих силах и расширению горизонтов познания.

Занятия по программе «Лего-изобретатели» позволяют заложить фундамент для подготовки будущих специалистов нового склада, способных к совершению инновационного прорыва в современной науке и технике.

Отличительной 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 обучающимся 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 самими обучающимися.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что позволяет обучающимся на занятиях в игровой форме раскрыть практическую целесообразность.

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.

Адресат программы:

Программа адресована для детей от 7 до 11 лет.

Срок реализации программы, ее объем:

Срок освоения программы – 1 год.

Количество недель – 36 недель.

Объем программы – 72 часа.

Режим занятий:

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа (продолжительность занятий – 40 минут, перерыв – 10 минут)

Наполняемость группы: от 12 до 15 обучающихся.

Форма обучения – очная.

Форма занятий: групповая форма.

Особенности организации образовательного процесса:

Программа предполагает использование и реализацию таких форм материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины, в рамках содержательно-тематического направления программы.

Условия формирования групп: учебные группы формируются по возможности одной возрастной категории, что даёт возможность решать поставленные задачи в едином темпе. При выборе методик проведения занятий учитываются возрастные особенности. Определяется подход к распределению заданий, организации коллективных работ; распределению времени для теоретических и практических работ, реализованы педагогические принципы индивидуально-личностного подхода и креативные технологии.

Занятия проводятся использованием различных форм организации учебной деятельности (групповая, фронтальная, индивидуальная). Разнообразные формы обучения и типы занятий создают условия для развития познавательной активности, повышения интереса детей к обучению.

Цель программы: развить творческий потенциал личности ребенка через обучение элементарным основам конструирования и моделирования.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать чувство ответственности за результаты своего труда;
- воспитать трудолюбие;
- воспитать умение работать в команде.

Предметные:

- познакомить учащихся с историей возникновения конструктора «Лего», названиями основных деталей конструктора «Лего»;

- обучить основным приемам, принципам конструирования и моделирования;
- научить учащихся созданию моделей трех основных видов конструирования: пообразцу, условиям, замыслу.

Метапредметные:

- развить интерес у учащихся к конструированию;
- развить творческую инициативу, самостоятельность;
- развить образное мышление, желание импровизировать.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Наименование модуля, раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		всего	практика	теория	
1.	Раздел 1. Мир «Лего»				
1.1.	Вводное занятие. Инструкция по ТБ.	1		1	Беседа
1.2.	Тест «История Лего»	1	1		Входной контроль, тестирование
2	Раздел 2. Я конструктор – инженер				
2.1	Конструирование по схеме.	3	2	1	Практическая работа
2.2	«Машины будущего»	3	2	1	Коллективный анализ работ.
2.3	Подводный транспорт	2	1	1	Самостоятельная работа.
2.4	Игра «Чья команда быстрее соберет модель»	2	1	1	Дидактическая игра.
2.5	Автобус	3	2	1	Коллективная работа.
2.6	Пожарная машина	3	2	1	Коллективная работа.
2.7	Спортивная машина	2	1	1	Коллективная работа.
2.8	Проект «Транспорт»	2	1	1	Коллективный анализ работ.
3	Раздел 3. Начинаем строить				
3.1	Конструируем одноэтажный домик по образцу	3	2	1	Коллективная работа.
3.2	Конструируем пожарную часть по образцу	3	2	1	Практическая работа.
3.3	Детская площадка	3	2	1	Коллективная работа
3.4	Больница.	3	2	1	Коллективная
					работа.
3.5	Почта.	3	2	1	Коллективная работа.

3.6	Жители села.	2	1	1	Коллективная работа.
4	Раздел 4. Конструируем, фантазируем				
4.1	Дом моей мечты	1	1		Коллективная работа.
4.2	Гостиная комната	2	1	1	Коллективная работа.
4.3	Конструирование по замыслу	2	1	1	Коллективная работа.
4.4	Спальная комната	2	1	1	Коллективный анализ работ
4.5	Кухня	1	1		Коллективная работа.
4.6	Ванная комната	2	1	1	Коллективная работа.
4.7	Конструируем мебель: стол, стул, шкаф с дверками	1	1		Практическая работа
4.8	Конструируем заборчики разной высоты одного и более цветов	2	1	1	Практическая работа
4.9	Конструирование по замыслу	1	1		Коллективная работа.
4.10	Тест по «Лего»	1	1	1	Промежуточный контроль, тестирование
5	Раздел 5. Такие разные герои				
5.1	Моделируем домашних животных по схеме: кошка, собака, лошадь	2	1	1	Самостоятельная работа.
5.2	Моделируем домашних животных по схеме: корова, овца	2	1	1	Самостоятельная работа.
5.3	Моделируем домашних животных по схеме: цыплята, курица, петух	2	1	1	Коллективный анализ работ
5.4	«Домашние животные» Запомни и выложи ряд.	3	2	1	Самостоятельная работа.
5.5	Моделирование диких животных.	2	1	1	Практическая работа.
5.6	Фантазийные животные.	2	1	1	Самостоятельная работа.
5.7	Конструирование динозавра.	2	1		Самостоятельная работа.
6	Раздел 6. Итоговые занятия				
6.1	Создание творческого проекта	1	1		Практическая работа.
6.2	Защита проекта.	1		1	Защита проекта.
6.3	Подведение итогов	1		1	Самоанализ.
	Всего:	72ч	43	29	

Содержание учебного плана:

Раздел 1. «Мир Лего» -2 часа.

Тема 1.1. История возникновения «Лего». Введение. Знакомство. ТБ. – 1 час.

Теория. Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей, возможности конструктора (демонстрация). **Тема 1.2** Тест «История Лего» - 1 час.

Теория. Инструктаж. Выполнение работы в форме тестирования.

Раздел 2. Я конструктор – инженер -20 часов.

Тема 2.1. Моделирование транспорта -3 часа.

Теория. Виды транспорта. Обобщение знаний по теме «Транспорт»

Практика. Поэтапное конструирование основных частей машины.

Тема 2.2. Машины будущего- 3 часа.

Теория. Роль и значение в жизни человека транспорта.

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема 2.3. Подводный транспорт-2 часа.

Теория. Фантазии и воображения детей.

Практика. Поэтапное конструирование основных частей машины.

Тема 2.4. Игра « Чья команда быстрее соберет модель» - 2 часа.

Теория. Фантазии и воображения детей.

Практика. Организация рабочего места.

Тема 2.5. Автобус - 3 часа.

Теория. Фантазии и воображения детей.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного. Работа со схемами.

Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам.

Тема 2.6. Пожарная машина - 3 часа.

Теория. Фантазии и воображения детей.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного. Работа со схемами.

Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам.

Тема 2.7. Спортивная машина. - 3 часа.

Теория. Фантазии и воображения детей.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного. Работа со схемами.

Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам.

Тема 2.8. Проект « Транспорт» - 2 часа.

Теория. Построение композиции «Транспорт моей мечты».

Практика. Поэтапное конструирование основных частей машины.

Раздел 3. «Начинаем строить » -18 часов.

Тема 3.1. Конструируем одноэтажный домик по образцу - 3 часа

Теория. Основные этапы постройки. Способы создания стен, крыш различных построек. Размещение окон и дверей. Реализация цветовой гаммы в моделях.

Практика. Конструирование здания.

Тема 3.2. Конструируем пожарную часть по образцу- 3 часа.

Теория. Отработка умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу.

Практика. Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам.

Тема 3.3. Детская площадка- 3 часа

Теория. Отработка умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. **Практика.** Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам.

Тема 3.4. Больница -3 часа

Теория. Способы создания стен, крыш различных построек.

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема 3.5. Тема Почта - 3 часа.

Теория. Основные этапы постройки.

Практика. Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам.

Тема 3.6. Жители села – 3 часа

Теория. Отработка умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг

Практика. Конструирование по замыслу.

Раздел 4. Конструируем, фантазируем -15 часов.

Тема 4.1. Дом моей мечты – 1 час.

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема 4.2. Гостиная комната- 2 часа.

Теория. Реализация цветовой гаммы в моделях.

Практика. Конструирование здания.

Тема 4.3. Конструирование по замыслу - 2 часа.

Теория. Реализация цветовой гаммы в моделях.

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема занятия 4.4. Спальная комната- 2 часа.

Теория. Реализация цветовой гаммы в моделях.

Практика. Конструирование по замыслу

Тема 4.5. Кухня- 1 час.

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема 4.6. Ванная комната- 1 час.

Теория. Реализация цветовой гаммы в моделях.

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема 4.7. Конструируем мебель: стол, стул, шкаф с дверками - 1 час.

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема 4.7. Конструируем мебель: стол, стул, шкаф с дверками - 1 час.

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема 4.8. Конструируем мебель: стол, стул, шкаф с дверками - 1 час.

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема 4.9. Конструирование по замыслу - 1 час.

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема 4.10. Промежуточный контроль, тестирование - 1 час

Теория: Инструктаж. Выполнение работы в форме тестирования.

Раздел 5. Такие разные герои. – 14 часов.

Тема 5.1. Моделируем домашних животных по схеме: кошка, собака, лошадь – 2 часа.

Теория: Классификация животных.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного.

Тема 5.2. Моделируем домашних животных по схеме: корова, овца.

Теория: Классификация животных.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного.

Тема 5.3. Моделируем домашних животных по схеме: цыплята, курица, петух.

Теория: Классификация животных.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного

Тема 5.4. «Домашние животные» Запомни и выложи ряд.

Теория: Классификация животных.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного.

Тема 5.5. «Домашние животные» Запомни и выложи ряд.

Теория: Классификация животных.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного.

Тема 5.6. Фантазийные животные.

Теория: Классификация животных.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного

Тема 5.7. Конструирование динозавра- 2 часа.

Теория: Животные дикие и домашние. Растения и деревья. Древние животные (динозавры).

Классификация животных.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного

Раздел 6. Итоговые занятия- 3 часа.

Тема 6.1. Создание творческого проекта- 1 час.

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема 6.2. Защита проекта. Выставка.

Теория. Защита проекта.

Тема 6.3. Подведение итогов – 1 час.

Теория. Беседа о результатах обучения, самоанализ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Личностные:

у учащихся:

- будет воспитано чувство ответственности за результаты своего труда;
- будут воспитаны трудолюбие и самодисциплина;
- будет воспитано умение работать в команде.

Предметные:

учащиеся:

- узнают историю возникновения конструктора «Лего», освоят терминологию деталей конструктора «Лего»;
- освоят основные приемы и принципы конструирования;
- научатся создавать модели по образцу, условиям, замыслу.

Метапредметные:

у учащихся:

- будет интерес у учащихся к конструированию;
- будет развита творческая инициатива, самостоятельность;
- будет развито образное мышление, желание импровизировать.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения Базовый уровень	02.09.2023г.	31.05. 2024г.	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы обеспечивается учебно-методическими, дидактическими и наглядными материалами, учебно-методическими комплексами.

Кадровое обеспечение: Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Материально-техническое обеспечение:

Для реализации программы необходимо наличие кабинета, рабочие столы, стулья, шкаф, ноутбуки, интерактивная доска, лего-конструкторы, компьютерные программы.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Виды контроля:

Входной контроль: проводится первичное тестирование (сентябрь) с целью определения уровня заинтересованности по данному направлению и оценки общего кругозора.

Промежуточный контроль: проводится тестирование в середине учебного года (январь). По его результатам, при необходимости, осуществляется коррекция учебно-тематического плана.

Итоговый контроль: в форме защиты проектов проводится в конце учебного года (май). Позволяет оценить результативность обучения обучающихся.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В процессе обучения основные оценочные материалы это: тесты, творческие работы, практические задания, проекты.

Защита проекта осуществляется путем выступления-презентации обучающимся или командой обучающихся. Защита должна включать в себя тему проекта, его цели и задачи, результаты, средства, которыми были достигнуты полученные результаты, протестировать программу. Можно использовать презентацию, которая может быть выполнена любым удобным наглядным показательным способом (видеоролик, презентация и т. п.). Основные критерии оценки проекта:

- Актуальность проекта (0-5 б)
- Используемые инструменты (0-5 б)
- Практическая реализация, получившийся результат (0-5 б)

- Качество / визуальная составляющая (0-5 б)
- Защита проекта (представление работы) (0-5 б)

Максимальное количество баллов за выполнение итогового проекта – 25 баллов.

Сумма баллов переводится в один из уровней освоения программы согласно таблице:

Критерии оценки освоения программы по окончании обучения

Баллы, набранные учащимися.	Уровень освоения
0-11	Низкий
12-19	Средний
20-25	Высокий

МЕТОДИЧЕСКОЕ И ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методы обучения:

- словесные: рассказ, объяснение, беседа, дискуссия;
- наглядные: демонстрация дидактических материалов, видеофильмов, компьютерные игры;
- практические: работа с аудио- и видеоматериалами, тематические экскурсии,
- интернет -экскурсии, тренинги, участие в мероприятиях;
- контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений их коррекция в процессе выполнения практических заданий).

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Педагогические технологии:

- Проектная технология, учебно-исследовательская деятельность.
- Технология развития критического мышления.
- Технология проблемного обучения:
- Проблемный вопрос;
- Проблемная задача;
- Проблемная ситуация.
- Интерактивные технологии.
- Здоровьесберегающие технологии:
- Динамические паузы;
- Релаксация;
- Гимнастика пальчиковая.

Формы организации учебного занятия

Занятия проводятся с использованием различных форм организации учебной деятельности (групповая, фронтальная, индивидуальная). Основной формой проведения учебных занятий является практическое занятие. Однако в ходе реализации программы, педагог вправе применять любую из доступных форм организации учебного занятия: беседа, защита проектов, лекция, презентация.

Тематика и формы методических материалов

В зависимости от цели, задач, качества и актуальности учебно-методические материалы могут быть разных уровней и направлений, выполняться в разных формах: учебное, учебно- методическое и методическое пособие, методическая разработка, методические указания, рекомендации и др.

Дидактические материалы

- сборник тестов и заданий для диагностики результативности реализации программы;
- печатные пособия;
- видеофильмы, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства;
- разработки занятий в рамках программы;
- комплекс физминуток;
- методическая и учебная литература;
- Интернет-ресурсы.

Алгоритм учебного занятия

По структуре, занятие может быть построено таким образом:

Организационный момент – 2 мин.

1. Проверочный – 10 мин.

2. Основной – 10 мин.

4. Практическая работа – 15 мин.

5. Итог занятия – 3 мин.

Список литературы

Для педагога:

1. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. М.: Просвещение, 2017.
2. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб.пособие / П.А. Венгер. — М.:Академия, 2019.
3. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 2019.
4. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА- ПРЕСС, 2017.
5. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду: программа и конспекты занятий. – М.: Сфера, 2019.
6. ЛЕГО-лаборатория (ControlLab): Справочное пособие. — М.: ИНТ, 2018.
7. Лиштван З.В. Конструирование. — М.: Владос, 2017.

Для учащихся:

1. Волченко Ю.С. ЛЕГО книга идей. Новая жизнь старых вещей – М., 2019г.
2. Давидчук А.Н. Развитие у школьников конструктивного творчества. — М.:Гардарики, 2019.
3. Кузьмина Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкольное воспитание. — 2016. — № 1

Интернет-ресурсы

1. <http://www.lego.com/education/>
2. <http://www.wroboto.org/>
3. <http://www.roboclub.ru/>
4. <http://robosport.ru/>