

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Токарёвская средняя общеобразовательная школа №1

Рекомендована

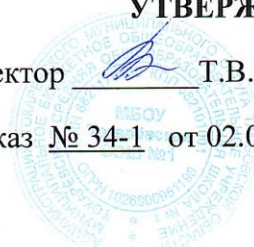
на заседании педагогического совета

Протокол №8 от 01.04.2025 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор  Т.В.Титова

Приказ № 34-1 от 02.04.2025 года



Краткосрочная дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«LEGOконструирование»

возраст учащихся: 7 - 12 лет

срок реализации: 21 день

Автор-составитель:
Владимирова Наталия Васильевна,
педагог дополнительного образования

Реализует:
Анохин Сергей Олегович,
педагог дополнительного образования

Токарёвка, 2025 год

Блок №1. «Комплекс основных характеристик краткосрочной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

1. Пояснительная записка

1.1. Направленность дополнительной общеразвивающей программы

Краткосрочная программа «LEGOконструирование» направлена на обучение детей основным практическим умениям и навыкам работы с конструктором «LEGO». Она предполагает развитие у обучающихся мелкой моторики, умственных способностей, логического и творческого мышления, навыков конструирования. Объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Программа «LEGOконструирование» относится к технической направленности. Программа соответствует стартовому уровню.

1.2. Отличительные особенности дополнительной общеразвивающей программы

- использование игровых приёмов на занятиях:
 - интеллектуальная разминка;
 - контроль ЗУН посредством игровых приёмов.

1.3. Актуальность

Дополнительная общеразвивающая программа «LEGOконструирование» актуальна тем, что раскрывает для школьников мир техники, способствует развитию технических способностей обучающихся, активизирует мыслительно-речевую деятельность, развивает конструкторские способности, мышление, воображение. Обучение детей легоконструированию будет способствовать начальному обучению технологии проектирования и конструирования различных механизмов и машин. В процессе обучения будет происходить тренировка мелких и точечных движений, ребята по предложенным инструкциям и схемам будут учиться анализировать, логически рассуждать.

Программа предусматривает начальный уровень освоения конструктора «LEGOконструирование», она не требует специальной подготовки детей. По ней могут заниматься все желающие в возрасте 7-12 лет, не имеющие медицинских противопоказаний и желающие получить простейшие навыки легоконструирования.

1.4. Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность краткосрочной дополнительной общеразвивающей программы «LEGOконструирование» обусловлена

развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, осмысление, фантазирование будут сложить для этого.

1.5. Цель дополнительной общеразвивающей программы

Цель: развитие интереса к техническому творчеству и формирование научно-технической ориентации у детей младшего и среднего школьного возраста средствами конструктора «LEGO».

1.6. Задачи дополнительной общеразвивающей программы

1. Воспитательные:

- воспитать интерес к легоконструированию, сохранению личного здоровья;
- воспитать бережное отношение к материальному имуществу учреждения;
- воспитывать элементарные навыки общения в коллективе, взаимопомощи;
- создать условия для формирования детского коллектива.

2. Развивающие:

- развивать у обучающихся навыки логического и конструкторского мышления, память, внимание, наблюдательность, воображение, умение творчески выполнять задания;
- развивать коммуникативные навыки.

3. Обучающие:

- научить грамотному использованию обучающимися основных технических терминов;
- научить навыкам легоконструирования, технологической последовательности изготовления несложных конструкций;
- научить использовать приобретенные знания и умения для творческого решения несложных конструкторских технологических задач, правил техники безопасности;
- научить решать развивающие головоломки: ребусы, кроссворды, шарад, анаграммы и т.д.

1.7. Возраст обучающихся

Краткосрочная программа «LEGOконструирование» предназначена для детей в возрасте от 7 до 12 лет.

В творческое объединение принимаются дети по свободному набору. Количество учащихся в группе 8-12 человек.

Условия набора учащихся

Для обучения по краткосрочной дополнительной программе «LEGOконструирование» принимаются все желающие, включая детей с ограниченными возможностями.

Группа учащихся формируется разновозрастная.

1.8. Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы

Содержание программы реализуется за 21 день обучения, рассчитана на 8 учебных часов, 2 раза в неделю. Программа может быть реализована в детских оздоровительных лагерях в каникулярный период.

1.9. Формы и режим занятий

Форма обучения: очная, с применением электронного обучения.

Форма проведения занятий: аудиторная.

Форма организации занятий: групповая.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Продолжительность занятия: 40 минут.

1.10. Ожидаемые результаты и способы их проверки

Личностные:

- формирование позитивного интереса к легоконструированию, сохранению личного здоровья;
- формирование детского коллектива, взаимопомощи.

Метапредметные:

- развитие навыков логического и конструкторского мышления, наблюдательности, воображения, умения творчески выполнять задания;
- овладение способностью понимать цели и задачи учебной деятельности;
- формирование умения рационального строить самостоятельную деятельность.

Предметные:

- овладение простейшими навыками легоконструирования.

К концу обучения по данной программе обучающиеся должны знать:

- правила безопасного поведения в кабинете при работе с конструкторами;
- правила включения и выключения компьютера;
- название и значение основных клавиш клавиатуры;
- правила запуска и завершения работы компьютерной программы «Lego Wedo»;
- правила правильной посадки за рабочим местом;

- виды конструкторов, название деталей;
- простейшие основы легоконструирования и механики;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

К концу обучения по данной программе учащиеся должны уметь:

- правильно сидеть за рабочим местом;
- включать и выключать компьютер;
- пользоваться мышью, основными клавишами клавиатуры;
- запускать и завершать работу компьютерной программы «Lego Wedo»;
- самостоятельно, в том числе по схемам, собирать конструкции моделей, определять количество деталей;
- использовать приобретенные знания и умения для творческого решения несложных конструкторских задач.

1.11. Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы

Подведение итогов реализации программы проходит в конце реализации краткосрочной программы на итоговом занятии. Итоги отражаются на отчетной выставке, обучающиеся выставляют свои творческие конструкторские работы.

Учебно-тематический план программы

Краткосрочная дополнительная общеразвивающая программа	Количество часов	Формы проведения промежуточной аттестации
«LEGOконструирование»	6	Теоретическое и практическое задание

Учебно-тематический план программы

№ п/п	Разделы и темы занятий	Всего часов	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	1	1	-
Раздел 1. Легоконструирование схематичное				
1.	Транспорт. Техника. Город. Строительство. Природа. Фигуры людей	1	1	-
Раздел 2. Легоконструирование фантазийное				
1.	Транспорт. Техника	1	-	1
2.	Город. Строительство	1	-	1
3.	Природа. Фигуры людей	1	-	1
Раздел 3. Робототехника с конструктором «Lego Wedo»				
1.	Сборка моделей схематичное, фантазийное	3	-	3
Итого:		8	2	6

2. Содержание краткосрочной дополнительной общеразвивающей программы

Вводное занятие

Теория: История создания и развития конструкторов «LEGOконструирование». Знакомство с конструктором. Виды наборов конструкторов. Знакомство с программой «LEGOконструирование». Правила безопасности при работе с конструктором.

Раздел 1. Легоконструирование схематичное

Тема: Транспорт. Техника

Теория: Виды транспорта. Выбор деталей для составления моделей средствами конструктора «LEGO». Планирование создания моделей. Установление связи между назначением модели и её строением.

Практика: Конструирование по образцу, схеме. Подбор необходимых деталей и воспроизведение моделей. Конструирование автомобилей, воздушного, водного, пассажирского, военного и специального транспорта. Создание сюжетных композиций.

Тема: Город. Строительство

Теория: Понятие о городе. Особенности городских построек. Понятия устойчивости, прочности, симметричности, функциональности.

Практика: Конструирование по образцу, схеме. Подбор необходимых деталей и воспроизведение моделей. Конструирование домов, заборов, арок и т.д. Создание сюжетных композиций.

Тема: Природа. Фигуры людей

Теория: Особенности природных построек, фигур людей.

Практика: Конструирование по образцу, схеме. Подбор необходимых деталей и воспроизведение моделей. Конструирование деревьев, животных, фигур мальчика и девочки, людей разных профессий. Создание сюжетных композиций.

Раздел 2. Легоконструирование фантазийное

Тема: Транспорт. Техника

Практика: Конструирование по собственному замыслу. Создание сюжетной композиции.

Тема: Город. Строительство

Практика: Конструирование по собственному замыслу. Создание сюжетной композиции.

Тема: Природа. Фигуры людей

Практика: Конструирование по собственному замыслу. Создание сюжетной композиции.

Раздел 3. Робототехника с конструктором «Lego Wedo»

Тема: Сборка моделей схематичное

Теория: Знакомство с конструктором «Lego Wedo». Название деталей конструктора. Правила техники безопасности при работе за компьютером. Порядок включения и выключения компьютера. Программное обеспечение для конструктора «Lego Wedo». Алгоритм работы в программе. Анализ составления и работы модели.

Практика: Включение и выключение компьютера. Запуск программного обеспечения для конструктора «Lego Wedo». Алгоритм работы в программе. Чтение схем. Конструирование моделей по готовым схемам в программе для конструктора «Lego Wedo». Программирование моделей.

Тема: Сборка моделей фантазийное

Теория: Моделирование логических отношений. Выбор необходимых деталей. Планирование создания собственных моделей.

Практика: Конструирование на свободную тему и по собственному замыслу. Создание сюжетной и игровой композиции.

3. Методическое обеспечение краткосрочной дополнительной общеразвивающей программы

3.1. Формы занятий, планируемых по каждой теме (разделу)

№ п/п	Разделы и темы занятий	Форма занятий	Методы Технологии	Дидактический материал и ТСО	Форма подведения итогов
1.	Вводное занятие	Учебное занятие	Игровые, информационно- рецептивный Информационно - коммуникационные	Учебное пособие	Наблюдение, устный опрос, анализ
Раздел 1. Легоконструирование схематичное					
1.	Транспорт. Техника. Город. Строительство. Природа. Фигуры людей	Учебное занятие	Игровые, репродуктивный игровые, развивающие	Учебное пособие	Наблюдение, устный опрос, анализ
Раздел 2. Легоконструирование фантазийное					
1.	Транспорт. Техника	Учебное занятие	Игровые, частично- поисковый игровые, развивающие	Учебное пособие	Наблюдение, устный опрос, анализ
2.	Город. Строительство				
3.	Природа. Фигуры людей				

Раздел 3. Робототехника с конструктором «Lego Wedo»

1.	Сборка моделей схематичное ,фантазийное Сборка моделей	Учебное занятие	Игровые, репродуктивный, частично- поисковый информационно- коммуникацион ные, игровые, развивающие	Учебно-методический комплекс «Lego education»	Наблюдение, устный опрос, анализ
----	--	-----------------	--	--	--

3.2. Материально-техническое обеспечение

- специально оборудованные столы
- стулья с подлокотниками
- информационные стенды;
- персональные компьютеры или ноутбуки;
- запасная мышь и клавиатура;
- программное обеспечение «Lego Wedo»;
- маркерная магнитная доска;
- магниты;
- ручки;
- наборы конструкторов «LEGO»;
- наборы конструкторов «Lego Wedo» и ресурсный набор к нему;
- учебно-методический комплекс «Lego education» (с сайта www.education.lego.com).

5. Список литературы для педагогов

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2011.
3. Кузьмина Т. Наш LEGO ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
4. 16. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2013.– 104 с.

Список литературы для обучающихся

1. Аниашвили К.С. Копилка научных опытов и экспериментов – М.: Издательство АСТ, 2016. – 128 с.
2. Белько Е. Веселые научные опыты. Увлекательные эксперименты в домашних условиях. – СПб: Питер, 2015. – 64 с.
2. 8. Никонов А.П. Физика на пальцах – М.: Издательство АСТ, 2016. – 352 с.
3. 12. Славин С.Н. Наши великие изобретения – М.: Вече, 2016. – 320 с.
4. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 2 класс/сост.Е.В.Языканова. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 126 с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
5. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 3 класс/сост.Е.В.Языканова. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 126 с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
6. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 4 класс/сост.Е.В.Языканова. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 126 с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

