

Управление образования Уренского муниципального района Нижегородской области

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Уренская средняя общеобразовательная школа №2» Уренского муниципального района
Нижегородской области

Принята на заседании
педагогического совета
от «29» августа 2025 г.
Протокол № 1

Утверждена
приказом директора
№ 255 от «25» августа 2025 г.



/Сироткина Г.А./

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)

программа технической направленности

«Мир ЛЕГО»

Возраст обучающихся:

8 – 10 лет (с 8 лет) Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Вершинина Марина Андреевна, учитель начальных классов,

г. Урень, 2025

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Учебный план	7
3. Календарный учебный график.....	8
4. Рабочая программа.....	8
5. Воспитание.....	10
6. Оценочные материалы	14
7. Методические материалы	15
8. Список литературы	17

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Мир Lego» разработана согласно требованиям следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указ Президента Российской Федерации от 7.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р); ИЗМЕНЕНИЯ, которые вносятся в распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р (утверждены распоряжением Правительства РФ от 15.05.2023 №1230-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 21.04.2023 № 302 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Министерства просвещения РФ от 3.09.2019 г. № 467» Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Уренская средняя общеобразовательная школа №2» Уренского муниципального округа Нижегородской области.

Актуальность программы заключается в том, что раскрывает для младшего школьника мир техники. Lego - конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

Lego-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно - речевую деятельность учащихся, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности учащихся, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование Lego - конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития школьников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Новизна программы заключается в использовании электронных учебно-методических комплексов, для повышения качества образования. Использование на занятиях новых технологий преподавания, таких как, формирование у школьников общего умения решать задачи, создавать и использовать электронные устройства, программировать и управлять ими.

Направленность программы — техническая.

Направленность	Обобщенные ориентиры направленности	Направления деятельности
Техническая	Формирование научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских способностей учащихся в области точных наук и технического творчества (сфера деятельности «человек – машина») с упором на подбор моделей, их конструирование и последующим выходом на соревнования с готовым продуктом собственного творчества.	Творческо-конструкторское (техническое конструирование)

Отличительные особенности программы - программа предназначена для обучения в рамках дополнительного образования объединения. Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других. Овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов. Начинают решать конструктивные задачи “на глаз”, развивают образное мышление. Школьники изучают не только программирование, но и электронику, изучают механизмы. Программа дает возможность обучающимся приобретать не только прочные практические навыки владения компьютерными программами, но и развиваться как творческой личности.

Адресат программы – обучающиеся в возрасте 8 - 10 лет. Уровень освоения содержания образования – ознакомительный. В группе могут заниматься и мальчики и девочки. В объединение принимаются все желающие без специального отбора. Состав группы может быть одновозрастным или разновозрастным.

Цель программы: развитие творческих способностей и аналитического мышления, навыков созидательной деятельности, работы в команде, подготовка ребят для обучения в классе технической направленности.

Знакомство с основами программирования на LegoWeDo 2.0, созданием своих проектов, решения алгоритмических задач.

Задачи:

Обучающие:

Изучение конструктора Lego «WeDo 2.0»; Изучение различных передач и механизмов;

Обучение работе с интерфейсами платформы по средствам подключения внешних устройств и написания коротких демонстрационных программ;

Научить поиску путей решения поставленной задачи;

Развитие творческих способностей;

Развитие интереса, увлеченности в процесс и, как следствие, лучшее усвоение языка программирования;

Развитие способности к поиску нестандартных путей решения поставленной задачи;

Развитие навыков работы в команде.

Воспитательные:

Воспитание волевых и трудовых качеств;

Воспитание внимательности к деталям, связанным с программированием и работе с электроникой;

Воспитание уважительного отношения к товарищам, взаимопомощи.

Срок реализации программы 1 год. Общее количество часов 72 часов (2 раза в неделю по 1 часу)

Режим занятий — на протяжении всей программы 2 раза в неделю, по 1 часу, 36 часов в год.

2. Учебный план

№	Тема занятия	Кол-вочасов	Формы контроля
1	Вводное занятие. Инструктаж потехнике безопасности	1	Устный опрос
2	Обзор набора Lego WeDo 2.0	6	Практическое задание
3	Программное обеспечение LegoWeDo 2.0	6	Опрос, Практическое задание
4	Сборка конструкции «Майло»	8	Опрос, Практическое задание
5	Работа над проектом «Скорость»	6	Опрос, Практическое задание
6	Работа над проектом «Тяга»	10	Опрос, Практическое задание
7	Работа над проектом «Механические конструкции»	6	Опрос, Практическое задание
8	Работа над проектом «Метаморфоз лягушки»	7	Опрос, Практическое задание
9	Проекты с пошаговыми инструкциями	22	Опрос, Практическое
	ИТОГО	72	

3. Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

4.Рабочая программа

Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Кол-во часов	В том числе		Формы контроля
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж потехнике безопасности	1	1		Устный опрос
2	Обзор набора Lego WeDo 2.0	6	3	3	Практическое задание
3	Программное обеспечение LegoWeDo 2.0	6	3	3	Опрос, Практическое задание
4	Сборка конструкции «Майло»	8	4	4	Опрос, Практическое задание
5	Работа над проектом «Скорость»	6	3	3	Опрос, Практическое задание
6	Работа над проектом «Тяга»	10	5	5	Опрос, Практическое задание
7	Работа над проектом «Механические конструкции»	6	3	3	Опрос, Практическое задание
8	Работа над проектом «Метаморфоз лягушки»	7	4	3	Опрос, Практическое задание
9	Проекты с пошаговыми инструкциями	22	20	2	Опрос, Практическое задание
	ИТОГО	72	46	26	

Содержание программы

1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности
Теория: Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с общеобразовательной программой.
2. Обзор набора Lego WeDo 2.0
Теория: Основные детали, их характеристики, области применения. Электроника. Практика: Подключение смартаба к компьютеру
3. Программное обеспечение Lego WeDo 2.0 Теория: Обзор программной среды Lego WeDo 2.0 Практика: Программирование в среде Lego WeDo 2.0
4. Сборка конструкции «Майло»
Теория: Обзор схемы. Изучение механизмов
Практика: Сборка и программирование схемы «Майло»
5. Работа над проектом «Механические конструкции»
6. Теория: Изучение предметной области. Оформление проекта. Практика: Сборка и программирование схемы.
7. Работа над проектом «Тяга»
Теория: Изучение предметной области. Оформление проекта. Практика: Сборка и программирование схемы.
8. Работа над проектом «Скорость»
Теория: Изучение предметной области. Оформление проекта. Практика: Сборка и программирование схемы.
9. Проекты с пошаговыми инструкциями.
Теория: Изучение предметной области. Оформление проекта. Практика: Сборка и программирование схемы.

6. Воспитание

Содержание и формы дополнительного образования детей должны обеспечивать сочетание воспитания и обучения. Воспитание в образовательном пространстве Российской Федерации рассматривается как стратегический общенациональный приоритет. Одной из задач развития дополнительного образования детей, в соответствии с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года», является «организация воспитательной деятельности на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей российского общества и государства, а также формирование у детей и молодежи общероссийской гражданской идентичности, патриотизма и гражданской ответственности».

Цель воспитательной работы - развитие личности через самоопределение и социализацию детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей принятых в российском обществе.

Задачи:

- формирование креативного мышления, способности к нестандартному решению проблем, развитие воображения и фантазии учащихся;
- обучение эффективному взаимодействию детей друг с другом, умения сотрудничать и договариваться, развитию лидерских качеств и ответственности;
- создание условий для улучшения мелкой моторики рук, координации движений, развития ловкости и точности действий ребенка;
- подготовка ребёнка к успешному взаимодействию в коллективе сверстников, обучению самостоятельной организации своего времени и рабочего пространства;

Ожидаемые результаты:

- Повышение уровня творческой активности участников образовательного процесса;
- Формирование устойчивого интереса к конструктивной

деятельности и конструированию, повышение самооценки через успехи в освоении нового материала;

- Улучшение социальных навыков учеников: способность эффективно общаться, умение выслушивать мнение другого, умение брать ответственность за принятые решения и поступки;

- Умение самостоятельно планировать свою деятельность, организовывать рабочее пространство и рационально распределять свое время;

- Освоение основ культуры труда, аккуратности и внимательности при работе с деталями конструктора LEGO.

В воспитательной работе с детьми по программе используются следующие **методы воспитания** – игровой метод, проектный метод, метод сотрудничества и взаимодействия, наглядный метод, метод переключения деятельности, метод развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании, методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Работа осуществляется в следующих **формах**:

- игровые тренинги, творческие мастерские

- участие в проектной деятельности (Проектный метод предполагает работу над созданием конкретных проектов, начиная от постановки цели и заканчивая презентацией результата. Это помогает развивать у детей целеполагание, организационные навыки, командную работу и ответственность). Пример проекта: Создание робота-концепта или здания из LEGO, разработка сценария использования, оформление презентации и защита перед аудиторией.

Работа с родителями или законными представителями осуществляется в форме:

- родительских собраний;
- открытых занятий для родителей;
- творческого взаимодействия в процессе подготовки творческого продукта студии (создание моделей);
- консультаций в групповом чате;
- анкетирования, опросов, собеседований.

Диагностика результатов воспитательной работы осуществляется с помощью:

- педагогического наблюдения;
- оценки творческих проектов педагогом, родителями, сверстниками;
- отзывов, интервью, материалов рефлексии (опросы родителей, анкетирование родителей и детей, беседы с детьми, отзывы других участников мероприятий и др.).

Воспитательная работа осуществляется на основной учебной базе в Центра «Точка Роста» Уренской СОШ №2, в рамках учебных занятий (беседы, творческие проекты, викторины, игры), а также на выездных площадках, в других организациях во время воспитательных мероприятий. (см. приложение «Календарный план воспитательной работы»), организуемых с помощью и при активном участии родительского сообщества.

Календарный план воспитательной работы

№	Название события, мероприятия	Месяц	Формы работы	Практический результат и информационный продукт
1	День знакомства	сентябрь	Игра - знакомство, представление игрушек и материалов, знакомство с правилами.	Фотоотчет в группе ВК
2	Мир фантазий	октябрь	Дети создают сказочные фигуры животных и персонажей.	Фотоотчет в группе ВК
3	Город мечты	ноябрь	Строительство модели городского района. Работа	Фотоотчет в группе ВК

			ведется индивидуально и группами.	
4	Роботехника: мой первый робот	декабрь	Сборка простых роботов с использованием элементов LEGO education	Фотоотч ет в группе ВК
5	Роботехника: мой первый робот	январь	Сборка простых роботов с использованием элементов LEGO WEDO 2.0	Фотоотч ет в группе ВК
6	Веселое путешествие	февраль	Группа создает машину времени и путешествует по разным эпохам.	Фотоотч ет в группе ВК
7	Олимпийские игры LEGO	Март	Соревнования среди групп, демонстрирующи х построенные объекты и выполненные задания.	Фотоотч ет в группе ВК
8	Экологический проект	Апрель	Создание парка развлечений с экологически чистыми аттракционами.	Фотоотч ет в группе ВК
9	Итоговая выставка	май	Презентация всех выполненных работ.	Фотоотч ет в группе ВК

5. Оценочные материалы

Для определения результативности освоения программы используются следующие формы аттестации: творческая работа (проект). В качестве творческой работы (проекта) учащимся лучше всего предлагать реальные конкурсные задания, т. е. те, которые предполагают последующее внедрение. Задания такого типа позволяют учащимся ощутить качественно новый, социально значимый уровень компетентности, в результате чего происходит рост самопознания, накопление опыта самореализации, развитие самостоятельности.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: готовая работа, журнал посещаемости, перечень готовых работ, фото, отзыв детей и родителей. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: выставка, готовая конструкция робота, защита творческих работ.

Для определения достижения учащимися планируемых результатов используются следующие диагностические методики:

Тестирование на знание теоретической и практической части.

Критерии тестирования:

За каждый правильный ответ начисляется 1

балл. 18 баллов – высокий уровень

освоения программы

14-17 баллов – средний уровень освоения программы

< 14 баллов – низкий уровень освоения программы .

7.Методические материалы.

№ п\п	Раздел , тема	Форма занятия	Методические виды продукции	Дидактический и лекционный материал
1	Вводное занятие. Инструкта ж по технике безопаснос ти	Рассказ, беседа.	Беседа «Техника безопасности. Правила поведения в творческом объединении. Знакомство с образовательной программой» Образцыизделий	Инструкци и по технике безопаснос ти, учебно- наглядные пособия, устный опрос
2	Обзор набора Lego WeDo 2.0	Рассказ, беседа.	Наглядно- иллюстративный материал, вопросы и задания для практической работы.	Инструкции по выполнению работы.
3	Программное обеспечение Lego WeDo2.0	Рассказ, беседа.	Наглядно- иллюстративный материал, вопросы и задания для практической работы. Карточки с заданиями. Схемы	Инструкции по выполнению работы. Опрос.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Для реализации программы необходимы:

- классная комната
- мебель по количеству и росту детей
- компьютер с установленной операционной системой Windows, Linux или Mac OS;
 - наличие программы Lego Education WeDo 1.0, 2.0
 - Наличие сети Internet
 - Наличие проектора

Информационное обеспечение

Программные средства:

1) операционные системы: семейства Windows;

2) установленное приложение “Lego wedo2.0”

8.Список литературы

Литература, используемая педагогом.

1. «Перворобот LegoWedo». Книга для учителя
2. Сайт «Мир LEGO»: <http://www.lego-le.ru/>
3. Журналы LEGO: <http://www.lego-le.ru/mir-lego/jurnali-lego.html>
4. Интерактивная книга учителя Lego WeDo 2.0

Литература, рекомендуемая для обучающихся.

1. «Перворобот LegoWedo». Книга для учителя
2. Буклет «Лего. Простые механизмы»
3. Сайт «Мир LEGO»: <http://www.lego-le.ru/>
4. Журналы LEGO: <http://www.lego-le.ru/mir-lego/jurnali-lego.html>
5. Интерактивная книга учителя Lego WeDo 2.0

Сироткина Галина Алексеевна, Сироткина, Галина Алексеевна,
usch22@mail.ru, 523500278863, 02265832136, "МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ""УРЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2"" УРЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОКРУГА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ", Директор, г. Урень, Нижегородская
область, RU