МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области

Управление образования Берёзовского муниципального округа

БМАОУ ООШ № 30

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
БМАОУ ООШ № 30
Протокол № 1 от « 28 » августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор БМАОУ ООШ № 30

Ю. И. Григорьев
Приказ № 78 от «28 » августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительного образования

«Основы цифрового творчества»

для обучающихся 3 и 4 классов

Срок реализации: 2 года (136 часов)

г. Березовский 2026

Пояснительная записка

Программа «Основы цифрового творчества» рассчитана на **2 года обучения** (3-й и 4-й классы). Занятия проводятся **1 раз в неделю по 2 академических часа** (общее количество — 68 часов в год, 136 часов за весь курс).

Актуальность: современный подход к преподаванию информатики требует интеграции технического творчества и цифровых навыков. Курс сочетает работу с физическими объектами (роботами) и виртуальной средой, что развивает инженерное мышление и навыки проектной деятельности.

Цель: формирование у учащихся базовых навыков алгоритмизации, проектирования и программирования через создание презентаций, конструирование роботов и работу в среде программирования.

Задачи:

1. **Обучающие:** научить создавать простые мультимедийные презентации; освоить среду программирования Scratch; изучить основы механики и конструирования на базе Lego WeDo 2.0.
2. **Развивающие:** развивать логическое, пространственное и алгоритмическое мышление; навыки работы в команде и публичного выступления.
3. **Воспитательные:** формировать мотивацию к учебе и творчеству, умение доводить проект до результата.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

- Сформированность мотивации к творческому труду и обучению через игру.
- Развитие навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми.

Метапредметные:

- Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза.
- Умение работать с информацией (сбор, обработка, представление).

Предметные:

- Презентации: Умение создавать слайды, вставлять текст, изображения и простую анимацию.
- Робототехника: Знание базовых деталей и механизмов Lego WeDo 2.0; умение собирать действующие модели по инструкции.

- Scratch: Понимание понятий «алгоритм», «цикл», «условие»; умение создавать простые интерактивные истории и игры.

Методическое обеспечение и условия реализации

1. **Материально-техническая база:**
    - Компьютерный класс (ноутбуки) с установленным ПО Lego Education WeDo 2.0 и Scratch.
    - Конструкторы Lego Education WeDo 2.0 — из расчета 1 набор на 2–3 ученика .
    - Проектор/интерактивная доска для демонстрации инструкций .
2. **Формы организации деятельности:**
    - Работа в парах и малых группах (сборка роботов).
    - Индивидуальная работа (создание презентаций, программирование в Scratch) .
3. **Методы обучения:**
    - Объяснительно-иллюстративный (показ инструкций, презентаций).
    - Исследовательский (эксперименты с механизмами).
    - Проектный (создание итоговых работ) .

Учебно-тематический план (3-й класс — Первый год обучения)

Основная идея: знакомство с цифровой грамотностью через создание презентаций о будущих проектах, далее — освоение механики и базового программирования роботов.

№ п/п	Раздел / Тема	Кол-во часов	Основное содержание
1	**Введение и техника безопасности**	4	Правила поведения в кабинете информатики. Инструктаж по работе с ПК и конструкторами.
2	**Создание презентаций**	24	Знакомство с программой (PowerPoint или аналоги). Дизайн слайдов, работа с текстом и изображениями. Настройка анимации и переходов. **Практика:** создание презентации «Моё портфолио».
3	**Знакомство с робототехникой**	12	Введение в механику. Основные детали Lego WeDo 2.0 (мотор, датчики, СмартХаб). **Практика:** Сборка непрограммируемых моделей («Вентилятор», «Тележка»).
4	**Простые механизмы и программирование**	24	Изучение зубчатых колес, ременной передачи, рычагов. Знакомство с интерфейсом ПО Lego WeDo 2.0. Составление линейных алгоритмов. **Практика:** Сборка и программирование моделей «Тягач», «Карусель» .
5	**Проектная деятельность**	4	Защита мини-проекта. **Практика:** Сборка модели по собственному замыслу и её презентация перед классом (используются навыки из раздела №2).
Итого		68	

Учебно-тематический план (4-й класс — Второй год обучения)

Основная идея: углубление знаний в робототехнике, переход к более сложному программированию в Scratch и интеграция роботов с виртуальным миром.

№ п/п	Раздел / Тема	Кол-во часов	Основное содержание
1	**Повторение. Техника безопасности**	4	Обобщение знаний прошлого года. ТБ при работе с конструктором и ПК.
2	**Продвинутая робототехника**	28	Изучение датчиков (наклона, расстояния). Циклы и ветвления в программировании роботов. **Практика:** Сборка моделей «Спасательный вертолет», «Датчик движения».
3	**Программирование в Scratch**	28	Знакомство со средой Scratch. Понятие «Сцена», «Спрайт», координатная плоскость. Блоки «Движение», «Внешность», «Звук». **Практика:** Создание анимации и простой игры .
4	**Интеграция (Scratch + Lego WeDo 2.0)**	4	Подключение СмартХаба Lego к Scratch через расширения. **Практика:** Управление роботом с экрана компьютера (кнопками клавиатуры) в созданной игре.
5	**Итоговый проект**	4	Выбор темы. Разработка и сборка модели робота, создание программы в Scratch или Lego, подготовка презентации. Защита проекта на школьной мини-выставке.
Итого		68	

Поурочное планирование.

3 класс.

Планирование построено по модульному принципу (34 часа в год, 1 раз в неделю по 2 академических часа):

Главная задача: знакомство с цифровой грамотностью через презентации, освоение базовых механизмов и линейного программирования роботов.

№ занятия	Раздел и тема занятия	Количество часов	Ключевые виды деятельности учеников
Модуль 1. Введение и цифровая грамотность			
1	Вводное занятие. Техника безопасности.	2	Знакомство с правилами работы в кабинете информатики, с ПК и конструкторами. Просмотр презентации о робототехнике .
Модуль 2. Создание презентаций			
2-3	Знакомство с программой для презентаций.	4	Изучение интерфейса (PowerPoint или аналог). Создание первого слайда с титулом. Работа с текстом: шрифты, размеры, цвет.
4-5	Работа с графикой.	4	Вставка картинок и фигур на слайд. Группировка объектов. Практика: создание слайда «Рисунок из геометрических фигур».
6-7	Дизайн и структура.	4	Создание многостраничной презентации. Добавление новых слайдов, выбор макета. Работа над структурой: вступление, основная часть, вывод.
8-9	Анимация и динамика.	4	Настройка анимации для текста и картинок. Настройка смены слайдов. **Практика:** создание динамичной презентации «Моё портфолио».
10-11	Проектная работа «Мой будущий проект».	4	Создание мини-проекта в виде презентации (о хобби, увлечении, игре и пр., который ребенок хочет изучить). Защита и обсуждение работ.

№ занятия	Раздел и тема занятия	Количество часов	Ключевые виды деятельности учеников
12-13	Защита и анализ проектов.	4	Публичная презентация своих работ перед классом. Разбор сильных и слабых сторон презентаций.
Модуль 3. Робототехника Lego WeDo 2.0			
14-15	Знакомство с конструктором. Сборка по схеме.	4	Изучение деталей: СмартХаб, мотор, датчики. Правила подключения к ноутбуку. **Практика:** сборка модели «Тягач» по инструкции.
16-17	Знакомство со средой программирования Lego.	4	Изучение интерфейса ПО Lego Education WeDo 2.0. Блоки «Включить мотор», «Ждать». Создание простейшей программы для модели.
18-19	Зубчатые колеса и ременная передача.	4	Изучение принципов работы зубчатых колес (повышающая/понижающая передача). **Практика:** сборка и программирование модели «Карусель».
20-21	Линейные алгоритмы.	4	Понятие алгоритма. Составление линейных программ для выполнения последовательных действий. **Практика:** сборка модели «Мельница».
22-23	Датчик движения.	4	Знакомство с датчиком расстояния. Логика работы. **Практика:** создание программы, при которой робот реагирует на приближение руки.
24-25	Датчик наклона.	4	Изучение работы датчика наклона. **Практика:** программирование модели «Спасательный вертолет».
26-27	Циклы.	4	Понятие цикла в программировании. **Практика:** сборка и программирование модели «Танцующие птицы» или «Голодный аллигатор».

№ занятия	Раздел и тема занятия	Количество часов	Ключевые виды деятельности учеников
28-29	Свободное конструирование и программирование.	4	Сборка модели по выбору учащихся или усложненная модель «Гоночная машина». Самостоятельное написание программы с использованием циклов.
30-31	Итоговый проект по робототехнике.	4	Сборка индивидуальной или групповой модели, создание программы и подготовка краткой презентации к ней (используя навыки из Модуля 2).
Модуль 4. Подведение итогов			
32	Защита проектов. Робототехническая выставка.	2	Демонстрация собранных моделей и программ. Оценка проделанной работы.
33-34	Резерв. Повторение пройденного.	4	Закрепление материала. Работа над ошибками.
Общее количество занятий: 34		Общее количество часов: 68	

Поурочное планирование.

4 класс.

Главная задача: углубление в робототехнику, переход к сложному программированию в Scratch и интеграция двух сред.

№ занятия	Раздел и тема занятия	Количество часов	Ключевые виды деятельности учеников
Модуль 1. Повторение и Scratch			
1	**Повторение. Техника безопасности.**	2	Обобщение знаний Lego WeDo 2.0. Инструктаж по ТБ.
2-3	**Знакомство со Scratch. Первая анимация.**	4	Изучение интерфейса: сцена, спрайты, блоки. Создание простой анимации «Кот идет» (блоки «Движение», «Внешность»).
4-5	**Блоки «Управление» и «Сенсоры». Циклы.**	4	Ветвления и циклы в Scratch. **Практика:** создание игры «Лабиринт», где спрайт управляется стрелками.
6-7	**Координаты и переменные.**	4	Изучение координатной плоскости в Scratch. Переменные и их применение. **Практика:** создание игры «Собери яблоки» со счетом очков.
8-9	**Инструмент «Перо». Рисование.**	4	Использование пера для рисования фигур. **Практика:** создание программ для рисования квадрата и круга.
10-11	**Создание мультфильма.**	4	Работа над сюжетом и диалогами персонажей. Использование блоков «Сообщить» и «Когда получу сообщение».

№ занятия	Раздел и тема занятия	Количество часов	Ключевые виды деятельности учеников
12-13	**Создание игры «Платформер».**	4	Разработка игры с физикой прыжков и препятствиями. **Практика:** создание проекта «Динозавр», бегущий по пустыне.
14-15	**Знакомство с интеграцией Lego и Scratch.**	4	Установка расширения Lego WeDo 2.0 в Scratch. Подключение СмартХаба. Тестирование связи. **Практика:** управление мотором робота с экрана ноутбука.
16	**Практикум. Интеграция.**	**2**	**Практика:** создание в Scratch кнопок, при нажатии на которые робот выполняет разные действия (вперед, назад, включить датчик).
Модуль 2. Интегрированные проекты			
17-18	**Проект «Умный светофор».**	4	Сборка модели светофора. Программирование в Scratch со сменой цветов и звуковым сопровождением.
19-20	**Проект «Охранная сигнализация».**	4	Сборка модели с датчиком движения. Создание программы в Scratch, которая издает звук при срабатывании датчика.
21-22	**Проект «Робот-исследователь».**	4	Сборка колесной платформы. **Практика:** программирование движения по заданной траектории с использованием датчика наклона.
23-24	**Проект «Интерактивная игра».**	4	Создание игры в Scratch, где управление персонажем осуществляется через нажатие кнопок на СмартХабе робота.
25-26	**Самостоятельный проект.**	4	Ученики выбирают тему проекта (робот + игра/анимация в Scratch). Работа над

№ занятия	Раздел и тема занятия	Количество часов	Ключевые виды деятельности учеников
			проектом с использованием всех изученных навыков.
27-28	**Работа над проектом. Консультации.**	4	Доработка и отладка проектов. Помощь учителя в решении технических проблем.
29-30	**Презентация итоговых проектов.**	4	Защита проектов перед классом или на школьной выставке. Демонстрация работы робота и программы в Scratch.
Модуль 3. Подведение итогов			
31	**Обобщающее занятие.**	2	Повторение основных понятий курса: алгоритм, цикл, условие, датчики, координаты.
32-34	**Резерв. Итоговое тестирование.**	6	Проведение игры-викторины или небольшого теста на знание основ робототехники и Scratch. Подведение итогов года.
Общее количество занятий: 34		Общее количество часов: 68	

Список литературы.

Для педагога (методическая и теоретическая основа):

1. Никитина Т.В. «Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества школьников».

2. Филиппов С.А. «Робототехника для детей и родителей».

3. Официальные учебные материалы LEGO Education WeDo 2.0.

Для учеников (практические руководства и сборники проектов)

По робототехнике (Lego WeDo 2.0):

1. Серия «РОБОФИШКИ» под редакцией О.А. Лифановой. Практические пособия с пошаговыми инструкциями по сборке конкретных моделей: «Рободинопарк» (динозавры), «Космический десант».

2. Ю.А. Винницкий, А.Т. Григорьев «Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов: mBot и mBlock».

По программированию (Scratch):

1. Д.В. Голиков «42 проекта на Scratch 3 для юных программистов». Отличный сборник проектов для детей 7–12 лет. Книга учит создавать игры, анимацию и истории, знакомит с логическими операторами и циклами.

2. Д.В. Голиков «Scratch 3 на карточках для самых юных программистов». Набор карточек, который позволяет детям осваивать Scratch практически без помощи взрослых, собирая код как пазлы.

3. А.С. Путина «Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю». Пособие для подготовки к олимпиадам, но оно также подходит для пошагового обучения созданию мультфильмов и игр.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 206975708896086309713996961436711436381829397160

Владелец Григорьев Юрий Игоревич

Действителен С 06.07.2026 по 06.07.2027