МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Пермского края

Денисова Надежда Алексеевна

ЧОУ "Лицей им. М. В. Ломоносова"

РАССМОТРЕНО	**СОГЛАСОВАНО**	**УТВЕРЖДЕНО**
На заседании педагогического совета № 1	Заместитель директора по УВР	Директор
_____	_____ Сокольникова Е.Н.	_____ Денисова Н.А.
Приказ № 12 от «31» августа 2026 г.	Приказ № 12 от «31» августа 2026 г.	Приказ № 12 от «31» августа 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Программирование в Scratch»

уровень программы: стартовый (ознакомительный)
возраст обучающихся: 8-11 лет
срок реализации программы: 1 год

Пермь 2026

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в Scratch» (далее – программа) имеет техническую направленность и реализуется в ЧОУ «Лицей им. М. В. Ломоносова» в рамках дополнительного образования детей.

Программа реализуется в соответствии с основными нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242);
- Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей (письмо Минпросвещения России от 29.09.2023 № АБ-3935/06);
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28);
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2);
- Устав и локальные нормативные акты ЧОУ «Лицей им. М. В. Ломоносова».

Общая характеристика:

Обучение построено на создании собственных творческих проектов: анимаций, интерактивных историй, игр и квестов. Обучающиеся осваивают основы событийного и объектно-ориентированного программирования, работу с переменными, циклами и ветвлениями, а также правила информационной безопасности и авторского права при публикации проектов.

Актуальность программы. Умение программировать становится одной из ключевых компетенций современного человека: программирование развивает логическое и алгоритмическое мышление, креативность, способность решать нестандартные задачи.

Визуальная среда Scratch позволяет младшим школьникам освоить основы программирования без изучения синтаксиса языка: программа собирается из готовых блоков, а результат сразу виден на экране в виде анимации, мультфильма или игры. Это поддерживает высокую мотивацию и облегчает последующий переход к изучению других языков программирования, в том числе на уроках информатики.

Направленность программы: техническая.

Уровень программы: стартовый (ознакомительный).

Возраст обучающихся: 8-11 лет.

Программа предназначена для обучающихся 8–11 лет (2–5 классы), интересующихся компьютерами и программированием. Набор в группу свободный, без предварительного отбора. Наполняемость группы – до 15 человек (по количеству рабочих мест).

Срок реализации программы: 1 год.

Срок реализации программы – 1 год. Объём программы – 68 часов.

Цель программы: формирование основ алгоритмического мышления и навыков программирования у обучающихся через создание творческих проектов в визуальной среде программирования Scratch.

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- познакомить с интерфейсом среды Scratch и правилами безопасной работы за компьютером;
- научить составлять алгоритмы и программы с использованием линейных, циклических и разветвляющихся конструкций, переменных, событий и сообщений;
- научить создавать анимации, интерактивные истории, игры и квесты.

Развивающие задачи:

- развивать логическое и алгоритмическое мышление, внимание, память;
- развивать творческие способности и умение доводить проект до результата;
- развивать навыки работы с информацией, графическими и звуковыми редакторами.

Воспитательные задачи:

- воспитывать интерес к программированию и IT-профессиям;
- формировать культуру безопасного поведения в сети Интернет и уважение к авторскому праву;
- формировать навыки сотрудничества и доброжелательного отношения к результатам работы других.

Формы обучения и режим занятий:

Форма обучения – очная. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа (по 40–45 минут с перерывом 10 минут). Время непрерывной работы с компьютером соблюдается в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21; в ходе занятия проводятся физкультминутки и гимнастика для глаз.

Формы организации деятельности: фронтальная, групповая, индивидуальная. Виды занятий: практическое занятие, занятие-игра, творческая мастерская, презентация и защита проектов.

Основными принципами обучения являются:

- научность – сообщение обучающимся достоверных, проверенных практикой сведений с учётом новейших достижений науки и техники;

- доступность – соответствие объёма и глубины учебного материала возрастным возможностям обучающихся;
- связь теории с практикой – применение полученных знаний при сборке и программировании моделей;
- воспитывающий характер обучения – развитие не только знаний и навыков, но и личностных качеств;
- сознательность и активность – понимание каждого выполняемого действия, самостоятельность в поиске решения;
- наглядность – демонстрация готовых проектов и примеров программ;
- систематичность и последовательность – изучение материала от простого к сложному;
- прочность – закрепление знаний и умений целенаправленным повторением в новых ситуациях;
- индивидуальный подход – учёт темпа работы, интересов и особенностей каждого ребёнка.

Возрастные особенности обучающихся:

У детей 8–9 лет активно формируются мыслительные операции и словесно-логическое мышление, развивается способность к сотрудничеству; им важны игровая форма и наглядный результат. В 10–11 лет повышается уровень развития мышления, памяти и внимания, формируется рефлексия и собственная точка зрения, возрастает интерес к самостоятельному поиску решений. Программа учитывает эти особенности: задания дифференцируются по сложности, используется проектная и игровая деятельность.

Ожидаемые результаты освоения программы:

Предметные результаты:

- знание правил безопасной работы за компьютером;
- знание интерфейса среды Scratch, групп блоков, основных алгоритмических конструкций (линейной, циклической, разветвляющейся);
- знание этапов создания проекта: постановка задачи, сценарий, программирование, тестирование, отладка;
- умение создавать анимации, интерактивные истории, игры и квесты;
- умение пользоваться графическим редактором костюмов и фонов, добавлять звуки;
- знание основ авторского права и правил безопасной работы в сети Интернет.

Метапредметные результаты:

- умение ставить задачу и планировать пути её решения;
- умение находить и исправлять ошибки в программе, вносить изменения в соответствии с условиями;
- умение создавать и использовать модели и схемы для решения задач;
- умение сотрудничать со сверстниками в процессе проектной деятельности.

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, способность довести до конца начатое дело;
- интерес к программированию и IT-профессиям;
- доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению и результатам деятельности;
- соблюдение норм информационной этики и права.

Формы подведения итогов и оценивания результатов:

Формы аттестации и контроля: входная диагностика (беседа); текущий контроль (наблюдение, практические работы); промежуточный контроль (мини-проект «Анимация»); итоговая аттестация – защита творческого проекта (игры или квеста).

Формы фиксации результатов: сохранённые проекты обучающихся (электронное портфолио), карта наблюдений, протокол защиты проектов. Обучающимся, успешно освоившим программу, по решению лицея может выдаваться сертификат (свидетельство) об освоении программы.

Оценочные материалы:

Результаты освоения программы оцениваются по трём уровням:

- высокий уровень – обучающийся самостоятельно разрабатывает сценарий и программу проекта, использует циклы, ветвления, переменные и сообщения, находит и исправляет ошибки;
- средний уровень – обучающийся создаёт проект по образцу с элементами собственного замысла, допускает ошибки, исправляет их с помощью педагога;
- низкий (базовый) уровень – обучающийся выполняет задания только по инструкции и с помощью педагога.

Критерии оценки проекта: работоспособность (до 3 баллов), сложность алгоритма (до 3 баллов), оригинальность и оформление (до 2 баллов), качество защиты (до 2 баллов). 8–10 баллов – высокий уровень, 5–7 баллов – средний, менее 5 баллов – низкий.

Содержание программы обучения (учебный план)

№ п/п	Название раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации / контроля
Вводное занятие					
1	Введение. Профессия – программист. Правила техники безопасности	2	1	1	Входная диагностика
Раздел 1. Знакомство со средой Scratch					
1.1	Интерфейс среды Scratch. Спрайты и сцена	4	1	3	Наблюдение
1.2	Управление спрайтами. Координатная плоскость	4	1	3	Практическая работа
1.3	Навигация в среде. Сохранение проекта	2	–	2	Практическая работа
Раздел 2. Основы программирования в Scratch					
2.1	Первая программа. Блоки команд. Алгоритм создания скриптов	6	1	5	Практическая работа
2.2	Циклы и ветвления	4	1	3	Практическая работа
2.3	Проверочная работа: мини-проект «Анимация»	2	–	2	Контрольное задание
Раздел 3. «Живые» рисунки и интерактивные истории					
3.1	Внешность спрайта, смена образа и сцены, графические эффекты	6	1	5	Практическая работа
3.2	Общение спрайтов. Сообщения. Блоки времени	4	1	3	Практическая работа
3.3	Слои. Способы движения. Повороты. Контроль границы	6	1	5	Практическая работа
3.4	Перо. Случайные числа. Клонирование	4	1	3	Практическая работа
Раздел 4. Творческое программирование					
4.1	Мультимедийная история (сказка)	8	1	7	Практическая работа
4.2	Создание игры. Переменные, счёт очков, уровни	4	1	3	Практическая работа
4.3	Scratch-квест: сценарий, скрипты, озвучивание	6	1	5	Наблюдение
4.4	Тестирование и отладка. Публикация проекта. Авторское право	4	–	4	Практическая работа
Итоговое занятие					
5	Защита проектов	2	–	2	Защита проекта
	Итого	68	12	56	

Содержание программы

Вводное занятие (2 ч)

Теория. Профессия программист. Правила техники безопасности и организации рабочего места за компьютером. Практика. Знакомство с примерами проектов, созданных в Scratch.

Раздел 1. Знакомство со средой Scratch (10 ч)

Теория. Интерфейс среды Scratch 3.0 (онлайн-версия и офлайн-редактор Scratch Desktop): сцена, спрайты, палитра блоков, область скриптов. Координатная плоскость. Сохранение и открытие проектов.

Практика. Добавление и рисование спрайтов и фонов, управление спрайтами, перемещение по координатам.

Раздел 2. Основы программирования в Scratch (12 ч)

Теория. Понятие алгоритма и исполнителя. Группы блоков команд. События. Линейный алгоритм. Циклы («повторить», «всегда», «повторять пока»). Ветвления («если – то», «если – то – иначе»).

Практика. Создание первых программ, сборка скриптов из блоков. Программы с циклами и ветвлениями. Проверочная работа – мини-проект «Анимация».

Раздел 3. «Живые» рисунки и интерактивные истории (20 ч)

Теория. Костюмы спрайта и фоны сцены, графические эффекты. Передача сообщений между спрайтами. Блоки ожидания. Слои. Способы движения, повороты, блок касания и контроль границы. Перо. Случайные числа. Клонирование.

Практика. Создание анимаций с несколькими персонажами, диалогов, интерактивных открыток и рисунков.

Раздел 4. Творческое программирование (22 ч)

Теория. Этапы создания проекта: идея, сценарий, персонажи, сцены, схема взаимодействия объектов. Переменные. Звуковые эффекты. Понятие квеста. Тестирование и отладка. Правила публикации проектов, авторское право, безопасность в сети.

Практика. Создание мультимедийной истории (сказки), игры со счётом очков и уровнями, многоуровневого Scratch-квеста.

Итоговое занятие (2 ч)

Защита творческих проектов, взаимооценка, подведение итогов года.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения	Форма контроля	Дата (план)	Дата (факт)
Вводное занятие (2 ч)						
1	Введение. Профессия – программист. Правила техники безопасности	2	Беседа, демонстрация	Входная диагностика		
Раздел 1. Знакомство со средой Scratch (10 ч)						
2	Знакомство со средой Scratch. Интерфейс	2	Практическое занятие	Наблюдение		
3	Спрайты и сцена. Рисование спрайтов и фонов	2	Практическое занятие	Практическая работа		
4	Управление спрайтами	2	Практическое занятие	Практическая работа		
5	Координатная плоскость	2	Практическое занятие	Практическая работа		
6	Навигация в среде Scratch. Сохранение проекта	2	Практическое занятие	Практическая работа		
Раздел 2. Основы программирования в Scratch (12 ч)						
7	Первая программа на Scratch. Язык команд Scratch	2	Практическое занятие	Практическая работа		
8	Блоки команд. Алгоритм создания скриптов	2	Практическое занятие	Практическая работа		
9	Совместимость команд. Собираем скрипт	2	Практическое занятие	Практическая работа		
10	Циклы	2	Практическое занятие	Практическая работа		
11	Условия и ветвления	2	Практическое занятие	Практическая работа		
12	Проверочная работа: мини-проект «Анимация»	2	Контрольное занятие	Контрольное задание		
Раздел 3. «Живые» рисунки и интерактивные истории (20 ч)						
13	Экспериментируем с внешностью. Алгоритм изменения внешности	2	Практическое занятие	Практическая работа		

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения	Форма контроля	Дата (план)	Дата (факт)
14	Смена образа сцены. Смена образа спрайта	2	Практическое занятие	Практическая работа		
15	Общение спрайтов. Сообщения	2	Практическое занятие	Практическая работа		
16	Применение графических эффектов	2	Практическое занятие	Практическая работа		
17	Блоки с параметром времени	2	Практическое занятие	Практическая работа		
18	Слои. Переход из одного слоя в другой	2	Практическое занятие	Практическая работа		
19	Способы движения. Повороты и направления	2	Практическое занятие	Практическая работа		
20	Касание и контроль границы	2	Практическое занятие	Практическая работа		
21	Перо. Размер, цвет, оттенок	2	Практическое занятие	Практическая работа		
22	Случайные числа. Клонирование	2	Практическое занятие	Практическая работа		
Раздел 4. Творческое программирование (22 ч)						
23	Алгоритм создания творческих проектов	2	Практическое занятие	Наблюдение		
24	Мультимедийная история (сказка): идея, персонажи, сцены	2	Практическое занятие	Практическая работа		
25	Взаимодействие объектов. Схема взаимодействия	2	Практическое занятие	Практическая работа		
26	Звуковые эффекты в проекте	2	Практическое занятие	Практическая работа		
27	Переменные: счёт очков	2	Практическое занятие	Практическая работа		
28	Создание игры: правила и уровни	2	Практическое занятие	Практическая работа		

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения	Форма контроля	Дата (план)	Дата (факт)
29	Scratch-квест: примеры, сценарий, персонажи	2	Практическое занятие	Наблюдение		
30	Квест: скрипты взаимодействия объектов	2	Практическое занятие	Наблюдение		
31	Квест: озвучивание и оформление	2	Практическое занятие	Наблюдение		
32	Тестирование и отладка проекта	2	Практическое занятие	Практическая работа		
33	Сохранение и публикация проекта. Авторское право	2	Практическое занятие	Практическая работа		
Итоговое занятие (2 ч)						
34	Защита проектов	2	Защита проекта	Защита проекта		

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2026	31.05.2027	34	68	1 раз в неделю по 2 академических часа

Занятия не проводятся в праздничные дни. В период осенних, зимних и весенних каникул занятия проводятся по расписанию либо переносятся в соответствии с приказом директора.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- компьютерный класс, соответствующий требованиям СП 2.4.3648-20;
- компьютеры (ноутбуки) с операционной системой Windows, Linux или macOS и установленной средой Scratch 3.0 (офлайн-редактор Scratch Desktop) – по количеству обучающихся;
- доступ к сети Интернет (как минимум на компьютере педагога), мультимедийный проектор, наушники.

Информационное обеспечение:

- примеры проектов, презентации, инструкции, видеоуроки.

Кадровое обеспечение:

- программу реализует педагог дополнительного образования (учитель), имеющий высшее или среднее профессиональное образование и соответствующий требованиям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Методические материалы

Методы обучения: словесные (объяснение, беседа), наглядные (демонстрация примеров проектов), практические (программирование, тестирование), проблемно-поисковые, проектный метод.

Педагогические технологии: проектная технология, игровые технологии, технология сотрудничества, здоровьесберегающие технологии.

Алгоритм учебного занятия: организационный момент; постановка учебной задачи; объяснение нового материала с демонстрацией; практическая работа за компьютером (с физкультминуткой и гимнастикой для глаз); демонстрация результатов; рефлексия.

Воспитательная работа

Воспитательная работа в рамках программы осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания ЧОУ «Лицей им. М. В. Ломоносова» и направлена на формирование у обучающихся традиционных российских духовно-нравственных ценностей, уважения к труду, интереса к научно-техническому творчеству и инженерным профессиям, культуры безопасного поведения, навыков сотрудничества.

Основные формы воспитательной работы: создание проектов на темы памятных дат и праздников, обсуждение правил безопасного поведения в сети Интернет и уважения к авторскому праву, беседы об отечественных учёных и IT-специалистах, презентация проектов родителям.

Месяц	Мероприятие	Форма проведения
Сентябрь	Беседа «Профессия – программист». Правила работы в объединении	Беседа
Октябрь	Беседа «Безопасность в сети Интернет»	Беседа, практикум
Декабрь	Интерактивная новогодняя открытка в Scratch	Творческое задание
Февраль	Мини-проект ко Дню российской науки	Творческое задание
Апрель	Анимация ко Дню космонавтики	Творческое задание
Май	Защита итоговых проектов для родителей	Защита проектов

Список литературы

1. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие. – Оренбург.
2. Пашковская Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5–6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Босова Л. Л., Сорокина Т. Е. Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию // Информатика и образование. – 2014. – № 7.
4. Вордерман К., Вудкок Дж., Макаманус Ш. и др. Программирование для детей. – М.: Манн, Иванов и Фербер.
5. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. – СПб.: БХВ-Петербург.
6. Вордерман К. и др. Программирование для детей. – М.: Манн, Иванов и Фербер.
7. Интернет-ресурсы:

- Официальный сайт проекта Scratch https://scratch.mit.edu/
- Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/
- Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
- ФГИС «Моя школа» https://myschool.edu.ru/
- «Урок цифры» https://урокцифры.рф/
- Учи.ру https://uchi.ru/
- Яндекс Учебник https://education.yandex.ru/
- Сириус.Курсы https://edu.sirius.online/