

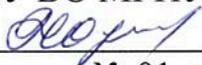
Департамент образования и науки города Москвы

**Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»**

Средняя общеобразовательная школа

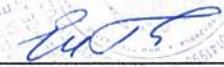
СОГЛАСОВАНО

Председатель экспертного совета
по дополнительному образованию
ГАОУ ВО МГПУ

 /Н.П. Ходакова/
Протокол № 01 от 02 сентября 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
ГАОУ ВО МГПУ


 /Е.Н. Геворкян/
«02» сентября 2025 г.

Дополнительная общеразвивающая программа

«Старт – первый шаг в мир кода и логики»

(66 часов)

Уровень программы – ознакомительный

Направленность программы – техническая

Автор:
Чеснокова А.В.

Москва, 2025

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Актуальность программы

В современном мире, где цифровые технологии проникают во все сферы жизни, навыки программирования и логического мышления становятся необходимыми для успешной профессиональной деятельности. Раннее знакомство с основами кодирования способствует развитию критического мышления, креативности и способности решать нестандартные задачи. Дополнительная общеразвивающая программа «Старт – первый шаг в мир кода и логики» направлена на формирование у детей базовых навыков в области программирования и логического мышления, что поможет им адаптироваться к требованиям будущего.

Цель: создание условий для формирования у детей начальных знаний и умений в области программирования и логики, развитие интереса к техническим наукам и цифровым технологиям.

Задачи:

Обучающие:

1. Ознакомить участников с основами программирования (языки программирования, алгоритмы, структуры данных).
2. Научить детей основам логического мышления и алгоритмического подхода к решению задач.
3. Обеспечить понимание принципов работы компьютерных технологий и их применения в реальной жизни.

Развивающие:

1. Развивать творческое мышление через создание собственных проектов и приложений.
2. Стимулировать интерес к научно-техническому творчеству и самостоятельному обучению.
3. Формировать навыки работы в команде и коммуникации через совместные проекты.

Воспитательные:

1. Воспитывать уважение к интеллектуальному труду и культуре программирования.

2. Формировать ответственность за результаты своей работы и умение справляться с неудачами.

3. Способствовать развитию критического отношения к информации и умению анализировать различные источники.

Планируемые результаты обучения

В результате обучающиеся будут

знать:

1. Основные понятия программирования и логики (алгоритмы, переменные, циклы, условия).

2. Названия популярных языков программирования и их применение.

3. Принципы работы компьютеров и основ цифровой безопасности.

уметь:

1. Создавать простые программы с использованием визуальных языков программирования (например, Scratch).

2. Анализировать задачи и разрабатывать алгоритмы их решения.

3. Работать в команде над проектами, делиться идеями и принимать конструктивную критику.

владеть:

1. Навыками программирования на базовом уровне (умение писать код, отлаживать его).

2. Умением применять логическое мышление для решения практических задач.

3. Умением использовать инструменты для создания проектов (редакторы кода, среды разработки).

Программа "Старт: первый шаг в мир кода и логики" направлена на формирование у детей необходимых знаний и навыков для успешной адаптации в цифровом мире, что будет способствовать их дальнейшему обучению и развитию в области технологий.

Категория обучающихся: 1–4 классы (с распределением на возрастные группы)

Форма обучения: очная

Режим занятий: 2 часа в неделю

Трудоемкость программы: 66 часов

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

1–2 классы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятия, учебные работы			Внеаудиторная работа	Формы контроля	Всего часов
		Всего ауд. часов (ак. час)	Теоретические занятия	Практические занятия			
1	Модуль 1 Мир алгоритмов и команд	12	2	10			12
1.1	Тема 1.1. Что такое команда?	1	1				1
1.2	Тема 1.2. Знакомство с Пиктомиром	1	1				1
1.3	Тема 1.3. Движение по прямой	1		1			1
1.4.	Тема 1.4. Последовательность действий	1		1			1
1.5.	Тема 1.5. Повороты	1		1			1
1.6.	Тема 1.6. Составление маршрута с поворотами	1		1			1
1.7.	Тема 1.7. Ошибки в программе	1		1			1
1.8.	Тема 1.8. Лабиринт	1		1			1
1.9.	Тема 1.9. Планирование маршрута	1		1			1
1.10.	Тема 1.10. Практика: сложные маршруты	1		1			1
1.11.	Тема 1.11. Практика: сложные маршруты	1		1			1
1.12.	Тема 1.12. Практика: закрепление и тренировка	1		1			1
2	Модуль 2 Логика и циклы	12	2	10			12
2.1	Тема 2.1. Повторяющиеся действия	1	1				1
2.2	Тема 2.2. Циклы	1	1				1

2.3.	Тема 2.3. Циклы в лабиринте	1		1			1
2.4.	Тема 2.4. Разветвления	1		1			1
2.5.	Тема 2.5. Умный робот	1		1			1
2.6.	Тема 2.6. Циклы + условия	1		1			1
2.7.	Тема 2.7. Тренировка	1		1			1
2.8.	Тема 2.8. Функции: зачем они нужны	1		1			1
2.9.	Тема 2.9. Создание функции	1		1			1
2.10.	Тема 2.10. Используем функцию несколько раз	1		1			1
2.11.	Тема 2.11. Большой маршрут	1		1			1
2.12.	Тема 2.12. Мини-проект: «Робот-строитель дороги»	1		1			1
3.	Модуль 3 Первые шаги в ScratchJr	12	2	10			12
3.1	Тема 3.1. Интерфейс ScratchJr	1	1				1
3.2	Тема 3.2. Движение вперед и назад	1	1				1
3.3.	Тема 3.3. Повороты и направления	1		1			1
3.4.	Тема 3.4. Анимация героя	1		1			1
3.5.	Тема 3.5. Фон и декорации	1		1			1
3.6.	Тема 3.6. Несколько персонажей	1		1			1
3.7.	Тема 3.7. Простая история	1		1			1
3.8.	Тема 3.8. Диалоги	1		1			1
3.9.	Тема 3.9. Смена фонов	1		1			1
3.10.	Тема 3.10. Последовательность сцен	1		1			1
3.11.	Тема 3.11. «Кот гуляет по улице»	1		1			1

3.12.	Тема 3.12. Мини-проект: «Моя первая анимация»	1		1			1
4	Модуль 4 Мультфильмы и анимации	15		15			15
4.1	Тема 4.1. Эффекты: исчезновение	1		1			1
4.2	Тема 4.2. Размер и повороты	1		1			1
4.3.	Тема 4.3. Музыка и звуки	1		1			1
4.4.	Тема 4.4. Реплики голосом	1		1			1
4.5.	Тема 4.5. Сценарий мультфильма	1		1			1
4.6.	Тема 4.6. Первая сцена мультфильма	1		1			1
4.7.	Тема 4.7. Вторая сцена мультфильма	1		1			1
4.8.	Тема 4.8. Третья сцена мультфильма	1		1			1
4.9.	Тема 4.9. Сборка мультфильма	1		1			1
4.10.	Тема 4.10. Проверка мультфильма	1		1			1
4.11.	Тема 4.11. Украшения и эффекты	1		1			1
4.12.	Тема 4.12. Озвучка и титры	1		1			1
4.13.	Тема 4.13. Мини-проект: мультфильм	1		1			1
4.14.	Тема 4.14. Просмотр мультфильмов	1		1			1
4.15.	Тема 4.15. Обсуждение мультфильмов	1		1			1
5.	Модуль 5 Игры и проекты	15		15			15
5.1.	Тема 5.1. Что такое игра?	1		1			1
5.2.	Тема 5.2. Управление персонажем	1		1			1
5.3.	Тема 5.3. Игра «Поймай кота»	1		1			1
5.4.	Тема 5.4. Игра «Лови мяч»	1		1			1
5.5.	Тема 5.5. Счёт в игре	1		1			1

5.6.	Тема 5.6. Игры с диалогами	1		1			1
5.7.	Тема 5.7. Несколько героев в игре	1		1			1
5.8.	Тема 5.8. Свой уровень игры	1		1			1
5.9.	Тема 5.9. Проверка игр	1		1			1
5.10.	Тема 5.10. Итоговый проект	6		6			6
	Итого	66	6	60			66

3–4 классы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятия, учебные работы			Внеаудиторная работа	Формы контроля	Всего часов
		Всего ауд. часов (ак. час)	Теоретические занятия	Практические занятия			
1	Модуль 1 Вводный	5	4	1			5
1.1	Тема 1.1. Что такое алгоритм?	1	1				1
1.2	Тема 1.2. Последовательность действий	1	1				1
1.3	Тема 1.3. Циклы	1	1				1
1.4.	Тема 1.4. Условия	1	1				1
1.5.	Тема 1.5. Итог: робот в лабиринте	1		1			1
2	Модуль 2 Первые шаги в Scratch	10	2	8			10
2.1	Тема 2.1. Интерфейс Scratch	1	1				1
2.2	Тема 2.2. Движение спрайта	1	1				1
2.3.	Тема 2.3. Последовательность действий	1		1			1
2.4.	Тема 2.4. События: начало программы	1		1			1
2.5.	Тема 2.5. Реплики и фон	1		1			1

2.6.	Тема 2.6. Практика: повторение базовых команд	1		1			1
2.7.	Тема 2.7. Проект: визитка-анимация	4		4			4
3.	Модуль 3 Алгоритмы в Scratch	12	2	10			12
3.1	Тема 3.1. Циклы	1	1				1
3.2	Тема 3.2. Вложенные циклы	1	1				1
3.3.	Тема 3.3. Условия «если»	1		1			1
3.4.	Тема 3.4. Условия «если–иначе»	1		1			1
3.5.	Тема 3.5. Переменные: ввод очков	1		1			1
3.6.	Тема 3.6. Практика: игра «Поймай кота»	2		2			2
3.7.	Тема 3.7. Проект: игра «Лабиринт»	3		3			3
3.8.	Тема 3.8. Презентация и тестирование игр	1		1			1
3.9.	Тема 3.9. Рефлексия: как улучшить игры	1		1			1
4	Модуль 4 Логика и числа	12		12			12
4.1	Тема 4.1. Ввод с клавиатуры (спрайты-сенсоры)	1		1			1
4.2	Тема 4.2. Случайные числа	1		1			1
4.3.	Тема 4.3. Игра «Брось кубик»	1		1			1
4.4.	Тема 4.4. Программа «Робот загадывает число»	2		2			2
4.5.	Тема 4.5. Презентация и тестирование игр	1		1			1
4.6.	Тема 4.6. Циклы и условия вместе	1		1			1
4.7.	Тема 4.7. Переменные для хранения данных	2		2			2
4.8.	Тема 4.8. Проект: игра «Угадай число»	3		3			3
5.	Модуль 5 Мультфильмы и озвучка	12		12			12

5.1.	Тема 5.1. План мультфильма	1		1		1
5.2.	Тема 5.2. Сцены	3		3		3
5.3.	Тема 5.3. Реплики и озвучка	1		1		1
5.4.	Тема 5.4. Музыка и эффекты	1		1		1
5.5.	Тема 5.5. Проверка мультфильма	1		1		1
5.6.	Тема 5.6. Проект: мультфильм с озвучкой	5		5		5
6.	Модуль 6. Итоговый проект и портфолио	15	2	13		15
6.1.	Тема 6.1. Уровни в играх	1	1			1
6.2.	Тема 6.2. Игра с препятствиями	1		1		1
6.3.	Тема 6.3. Добавляем врагов	1		1		1
6.4.	Тема 6.4. Жизни и очки	1		1		1
6.5.	Тема 6.5. Победа и поражение	1		1		1
6.6.	Тема 6.6. Проект: игра с уровнями	3		3		3
6.7.	Тема 6.7. Что такое интерактивная история	1	1			1
6.8.	Тема 6.8. Планирование истории	1		1		1
6.9.	Тема 6.9. Создание сцены 1 и ветвлений	1		1		1
6.10.	Тема 6.10. Создание сцены 2 и альтернативных концовок	1		1		1
6.11.	Тема 6.11. Озвучка и оформление истории	1		1		1
6.12.	Тема 6.12. Тестирование проекта	1		1		1
6.13.	Тема 6.13. Презентация интерактивных историй	1		1		1
	Итого	66	10	56		66

2.2. Рабочая программа 1–2 классы

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ, объем в часах	Содержание
Модуль 1 Мир алгоритмов и команд		
Тема 1.1. Что такое команда?	Теоретическое занятие, 1 час	Первичный инструктаж Цели и задачи образовательной программы. Объяснение понятия "команда" в контексте программирования: это набор инструкций, которые выполняет программа или робот.
Тема 1.2. Знакомство с Пиктомиром	Теоретическое занятие, 1 час	Обзор интерфейса Пиктомира. Ознакомление с основными элементами интерфейса: панель инструментов, область для написания команд, кнопка запуска. Пояснение назначения каждого элемента и его роли в процессе программирования.
Тема 1.3. Движение по прямой	Практическое занятие, 1 час	Понятие маршрута. Объяснение, что такое маршрут и как он используется в программировании для управления движением объектов. Примеры простейших маршрутов в реальной жизни (например, путь от дома до школы). Команда «вперёд» Знакомство с командой «вперёд» и ее ролью в создании маршрута. Пошаговая демонстрация написания последовательности команд «вперёд». Создание простейшего маршрута: учащиеся учатся составлять последовательность команд для движения робота по прямой.
Тема 1.4. Последовательность действий	Практическое занятие, 1 час	Понятие последовательности действий. Определение последовательности и ее роль в программировании. Обсуждение, как правильный порядок влияет на результат выполнения программы. Команды и их выполнение. Объяснение, что каждая команда выполняется по очереди, одна за другой. Примеры простых команд и как они могут изменять состояние объекта (например, движение, изменение цвета).
Тема 1.5. Повороты	Практическое занятие, 1 час	Понятие поворотов. Объяснение, что поворот изменяет направление движения. Различие между поворотом влево и вправо. Команды для поворотов. Презентация команд «влево» и «вправо». Демонстрация, как эти команды влияют на положение робота. Практическое задание. Учащиеся составляют последовательность команд для выполнения простого маршрута с поворотами

Тема 1.6. Составление маршрута с поворотами	Практическое занятие, 1 час	Практическое задание. Учащиеся составляют последовательность команд для выполнения простого маршрута с поворотами (например, квадрат или треугольник). Протестировать свои команды, чтобы увидеть, как робот выполняет заданные повороты.
Тема 1.7. Ошибки в программе	Практическое занятие, 1 час	<p>Типы ошибок. Синтаксические ошибки: неправильное использование команд или синтаксиса языка. Логические ошибки: программа выполняется, но результат не соответствует ожиданиям. Ошибки выполнения: программа завершает работу с ошибкой во время выполнения. Методы поиска ошибок:</p> <p>Чтение кода: внимательное изучение строк кода для выявления проблем.</p> <p>Использование отладчика: демонстрация инструментов для отслеживания выполнения программы.</p> <p>Применение тестирования: проверка работы программы на различных входных данных.</p> <p>Практическое задание: учащиеся получают набор неверных программ с различными типами ошибок.</p>
Тема 1.8. Лабиринт	Практическое занятие, 1 час	<p>Понимание лабиринта. Обсуждение различных типов лабиринтов (двухмерные, трехмерные). Примеры лабиринтов и их визуализация. Алгоритмы навигации. Введение в базовые алгоритмы поиска пути, такие как метод "поиска в глубину" и "поиск в ширину". Объяснение, как эти алгоритмы помогают находить решение в лабиринте. Практическое задание:</p> <p>Учащиеся работают с простыми лабиринтами на бумаге или в программной среде (например, Scratch). Составляют алгоритм для нахождения пути от входа до выхода, используя стрелки или команды.</p>
Тема 1.9. Планирование маршрута	Практическое занятие, 1 час	<p>Алгоритмы и последовательности. Введение в понятие алгоритма как последовательности шагов для достижения цели. Примеры простых алгоритмов (например, путь к школе, игра в лабиринте). Практическое задание: Учащиеся работают в группах, чтобы спланировать маршрут от одной точки до другой (например, от дома до школы). Составляют список шагов и обсуждают возможные препятствия и решения.</p> <p>Программирование: Демонстрация, как реализовать запланированный маршрут с помощью базовых команд в программировании (например, в Scratch). Учащиеся создают свою программу, которая будет следовать по заданному маршруту.</p>

Тема 1.10. Практика: сложные маршруты	Практическое занятие, 1 час	Обзор команд. Повторение основных команд для движения и поворотов. Обсуждение, как комбинирование этих команд может привести к созданию более сложных маршрутов. Создание сложных маршрутов. Демонстрация примеров сложных маршрутов с использованием разных комбинаций команд. Объяснение, как планировать маршрут, учитывая повороты и изменения направления. Практическое задание. Учащиеся работают индивидуально или в группах, чтобы создать свой собственный сложный маршрут. Задание включает использование различных команд для достижения заданной цели (например, пройти через лабиринт или обойти препятствия). Программирование маршрута. Учащиеся реализуют свои маршруты в программном обеспечении
Тема 1.11. Практика: сложные маршруты	Практическое занятие, 1 час	Практическое задание. Учащиеся работают индивидуально или в группах, чтобы создать свой собственный сложный маршрут. Задание включает использование различных команд для достижения заданной цели (например, пройти через лабиринт или обойти препятствия). Программирование маршрута. Учащиеся реализуют свои маршруты в программном обеспечении, используя изученные команды. Обсуждение возможных ошибок и их исправление во время выполнения.
Тема 1.12. Практика: закрепление и тренировка	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся работают индивидуально, чтобы создать свой собственный сложный маршрут. Задание включает использование различных команд для достижения заданной цели
Модуль 2 Логика и циклы		
Тема 2.1. Повторяющиеся действия	Теоретическое занятие, 1 час	Определение понятия "повторение" и его роль в алгоритмах. Обсуждение различных видов повторений (цикл, итерация).
Тема 2.2. Циклы	Теоретическое занятие, 1 час	Определение цикла и его значение в программировании. Различие между обычным последовательным выполнением команд и использованием циклов. Команда «повторить» Объяснение команды «повторить» и её синтаксиса. Примеры использования команды «повторить» в простых алгоритмах (например, рисование фигур).
Тема 2.3. Циклы в лабиринте	Практическое занятие, 1 час	Обсуждение алгоритма прохождения лабиринта с помощью команд «повторить». Примеры: «повторять движение вперед, пока не встретишь стену». Практическое задание. Учащиеся разрабатывают алгоритм для прохождения простого лабиринта, используя цикл.

Тема 2.4. Разветвления	Практическое занятие, 1 час	Определение условной команды и ее структура. Объяснение элементов: условие, действие (или набор действий). Учащиеся создают простую программу с использованием условной команды
Тема 2.5. Умный робот	Практическое занятие, 1 час	Примеры программ, где умный робот выполняет разные действия в зависимости от условий. Учащиеся создают свой проект с умным роботом, который использует условия для выполнения задач
Тема 2.6. Циклы + условия	Практическое занятие, 1 час	Комбинирование циклов и условий. Показать, как использовать условия внутри циклов для выполнения определенных действий (например, "повторять действие, пока условие истинно"). Учащиеся создают проект, в котором робот выполняет серию действий с использованием циклов и условий (например, собирает предметы в игре, если они находятся в пределах видимости).
Тема 2.7. Тренировка	Практическое занятие, 1 час	Повторение материала. Решение задач, которые требуют комбинирования циклов и условий
Тема 2.8. Функции: зачем они нужны	Практическое занятие, 1 час	Определение функции и её основные элементы: входные данные (аргументы) и выходные данные (результат). Учащиеся решают задачи с функциями в визуальном языке программирования, используя "коробочку команд" для выполнения конкретной задачи
Тема 2.9. Создание функции	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся создают свою простую функцию для вычисления площади прямоугольника. Применение созданной функции на практике.
Тема 2.10. Используем функцию несколько раз	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся создают свою функцию и используют её несколько раз в программе (функция для приветствия пользователей)
Тема 2.11. Большой маршрут	Практическое занятие, 1 час	Демонстрация, как разбить задачу на подзадачи и использовать функции для каждой из них. Применение циклов. Учащиеся создают свою программу "Большой маршрут", используя изученные функции и циклы.
Тема 2.12. Мини-проект: «Робот-строитель дороги»	Практическое занятие, 1 час	Программирование: написание кода для управления роботом. Тестирование: проверка работы программы и отладка.
Модуль 3 Первые шаги в ScratchJr		
Тема 3.1. Интерфейс ScratchJr	Теоретическое занятие, 1 час	Обзор интерфейса ScratchJr: изучение основных элементов рабочего поля: палитра инструментов, область сцены, панель персонажей. Объяснение функций каждой части интерфейса.

Тема 3.2. Движение вперед и назад	Теоретическое занятие, 1 час	Основы движения в ScratchJr. Объяснение, что такое команды движения и как они работают. Знакомство с блоками, отвечающими за движение вперед и назад.
Тема 3.3. Повороты и направления	Практическое занятие, 1 час	Практические примеры использования блоков в проектах. Упражнения на комбинирование команд движения и поворота для создания различных траекторий. Учащиеся создают проект, в котором персонаж выполняет заданные траектории, используя блоки поворота.
Тема 3.4. Анимация героя	Практическое занятие, 1 час	Основы анимации: Знакомство с понятиями "движение" и "эмоции". Обсуждение различных типов движений (бег, прыжки, вращения) и эмоций (радость, грусть, злость). Учащиеся создают собственный проект, в котором их герой выполняет различные движения и выражает эмоции.
Тема 3.5. Фон и декорации	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся создают собственную сцену, выбирая фон и добавляя минимум три объекта.
Тема 3.6. Несколько персонажей	Практическое занятие, 1 час	Обсуждение выбора и создания персонажей (например, разные роли или способности). Демонстрация добавления нескольких героев на сцену в программном обеспечении. Обучающиеся добавляют в свою сцену 2–3 персонажа.
Тема 3.7. Простая история	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся делятся на группы и выбирают тему для своей истории. Каждая группа создает сюжет, распределяя его на три части. Начало: Введение персонажей и ситуации. Середина: Конфликт или основное событие. Конец: Разрешение конфликта и выводы. Использование простых алгоритмов для визуализации сюжета
Тема 3.8. Диалоги	Практическое занятие, 1 час	Каждая группа разрабатывает короткий сценарий диалога, включая: приветствие, основной конфликт или вопрос, разрешение ситуации. Использование программного обеспечения для визуализации диалога: создание сцен и добавление текстовых блоков с репликами персонажей.
Тема 3.9. Смена фонов	Практическое занятие, 1 час	Изучение инструментов программирования для смены фонов: создание сцен с разными локациями. Настройка триггеров для перехода между фонами (например, при нажатии кнопки или

		по истечении времени). Разработка короткой анимации с несколькими локациями
Тема 3.10. Последовательность сцен	Практическое занятие, 1 час	Изучение инструментов программирования для создания и соединения сцен: добавление новых сцен в проект. Настройка переходов между сценами (например, по нажатию кнопки или по завершении анимации). Практическое задание: разработка короткой истории с последовательностью сцен.
Тема 3.11. «Кот гуляет по улице»	Практическое занятие, 1 час	Выбор и создание персонажа (кота). Создание фона (улицы) с элементами окружения. Настройка движений кота (ходьба, прыжки). Добавление звуковых эффектов (шаги, мяуканье).
Тема 3.12. Мини-проект: «Моя первая анимация»	Практическое занятие, 1 час	Создание мультфильма: выбор персонажей и фонов (использование готовых или создание собственных). Настройка сцен: переходы, изменения фонов и взаимодействие персонажей. Добавление анимации: движение, эффекты и звуковое оформление.
Модуль 4 Мультфильмы и анимации		
Тема 4.1. Эффекты: исчезновение	Практическое занятие, 1 час	Выбор персонажа и фона для анимации. Настройка анимации: как задать параметры для плавного исчезновения и появления героя. Практическое задание: учащиеся создают собственные сцены с использованием эффекта исчезновения.
Тема 4.2. Размер и повороты	Практическое занятие, 1 час	Объяснение важности изменения размера и угла поворота в анимации для создания выразительных персонажей. Выбор персонажа для анимации. Демонстрация, как изменять размер (увеличение/уменьшение) и угол поворота (вращение). Практическое задание: учащиеся создают анимацию, где их персонаж меняет размер и вращается в ответ на события (прыжок или поворот).
Тема 4.3. Музыка и звуки	Практическое занятие, 1 час	Обзор встроенных звуковых эффектов и музыкальных треков. Демонстрация, как вставить звук в анимацию (при выполнении действий персонажем). Практическое задание: учащиеся создают короткую анимацию, добавляя звуковые эффекты к действиям своих персонажей (звук шагов, смеха, музыки)
Тема 4.4. Реплики голосом	Практическое занятие, 1 час	Выбор персонажа и его реплик. Разработка сценария озвучки. Запись реплик выбранных персонажей. Основы редактирования записанного материала (обрезка, добавление эффектов). Знакомство с функциями

		программного обеспечения для улучшения качества звука. Синхронизация озвучки с анимацией
Тема 4.5. Сценарий мультфильма	Практическое занятие, 1 час	Заполнение шаблона сценария: описание персонажей, их мотивации, основные события. Обсуждение структуры сценария и его логики.
Тема 4.6. Первая сцена мультфильма	Практическое занятие, 1 час	Разработка концепции первой сцены в группах.
Тема 4.7. Вторая сцена мультфильма	Практическое занятие, 1 час	Разработка концепции второй сцены в группах.
Тема 4.8. Третья сцена мультфильма	Практическое занятие, 1 час	Разработка концепции третьей сцены в группах.
Тема 4.9. Сборка мультфильма	Практическое занятие, 1 час	Разработка идей для плавных переходов. Обучающиеся работают над сборкой своих сцен в один мультфильм
Тема 4.10. Проверка мультфильма	Практическое занятие, 1 час	Презентация собранного мультфильма в классе. Обсуждение возможных доработок и улучшений
Тема 4.11. Украшения и эффекты	Практическое занятие, 1 час	Работа с программным обеспечением для реализации идей: добавление анимаций, изменение цветов, вставка звуковых дорожек.
Тема 4.12. Озвучка и титры	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся записывают голоса для своих персонажей, добавляют звуковые эффекты и фоновую музыку. Учащиеся учатся оформлять титры: выбирают шрифты, цвета и размещение текста на экране. Включение информации о создателях мультфильма, благодарностей.
Тема 4.13. Мини-проект: мультфильм	Практическое занятие, 1 час	Создание краткого сценария, состоящего из трех сцен, каждая из которых развивает сюжет и содержит ключевые моменты. Создание персонажей и фонов: рисование или выбор готовых персонажей и фонов для каждой сцены. Обсуждение визуального стиля и как он поддерживает сюжет. Анимация сцен: учащиеся работают над анимацией каждой сцены, добавляя движения персонажей и элементы взаимодействия. Использование программного обеспечения для анимации для реализации идей. Добавление звуков и озвучки: запись голосов для персонажей и добавление звуковых эффектов. Финальная сборка мультфильма

Тема 4.14. Просмотр мультфильмов	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся представляют свои мультфильмы другим участникам группы.
Тема 4.15. Обсуждение мультфильмов	Практическое занятие, 1 час	Обсуждение полученных впечатлений и отзывов о каждом проекте.
Модуль 5 Игры и проекты		
Тема 5.1. Что такое игра?	Практическое занятие, 1 час	Рассмотрение основных элементов игры: цель, правила, взаимодействие, победа и поражение. Обсуждение, как эти элементы влияют на игровой процесс и интерес игроков. Разделение на группы для разработки концепции собственной игры. Определение целей, правил и механик игры.
Тема 5.2. Управление персонажем	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся работают над созданием простого игрового проекта, где персонаж будет двигаться по экрану в ответ на нажатия клавиш (вверх, вниз, влево, вправо). Пошаговая инструкция по программированию управления персонажем. Учащиеся тестируют свои проекты, проверяя, как персонаж реагирует на команды.
Тема 5.3. Игра «Поймай кота»	Практическое занятие, 1 час	Инструкции по созданию фона и размещению игровых объектов (игрока и кота) на экране. Программирование движения кота: обучение использованию циклов и случайных чисел для создания движения кота по экрану. Настройка поведения кота: как он будет двигаться, менять направление и скорость. Разработка механики ловли: программирование реакции игры на взаимодействие игрока с котом (при нажатии на кота). Установка системы подсчета очков за пойманных котов. Тестирование игры
Тема 5.4. Игра «Лови мяч»	Практическое занятие, 1 час	Программирование движения мяча: обучение использованию циклов и случайных чисел для создания движения мяча по экрану. Настройка скорости мяча и его направления. Разработка механики ловли: программирование реакции игры на взаимодействие игрока с мячом (при нажатии на мяч). Установка системы подсчета очков за пойманные мячи. Тестирование игры
Тема 5.5. Счёт в игре	Практическое занятие, 1 час	Отображение очков на экране: обучение использованию текстовых полей для отображения текущего счёта игрока. Настройка обновления счёта в реальном времени во время игры. Программирование логики начисления очков: создание условий, при которых игрок получает очки (например, при взаимодействии с игровыми объектами). Тестирование работы системы счёта в игре. Доработка проекта:

		возможность добавить дополнительные элементы, такие как бонусы или штрафы, влияющие на счёт.
Тема 5.6. Игры с диалогами	Практическое занятие, 1 час	Создание структуры диалога: обучение созданию сценария диалога с несколькими вариантами ответов. Определение, как выбор игрока будет влиять на дальнейший ход игры. Программирование логики выбора: инструкции по созданию переменных для хранения выбора игрока. Настройка условий, которые будут определять последствия каждого выбора. Дизайн интерфейса: обучение созданию визуальных элементов для отображения вопросов и вариантов ответов. Настройка кнопок для выбора ответа. Тестирование игры
Тема 5.7. Несколько героев в игре	Практическое занятие, 1 час	Определение ролей каждого героя (атакующий, защитник). Программирование управления: инструкции по написанию кода для управления несколькими героями одновременно. Использование клавиш для управления каждым героем (например, одна клавиша для первого героя, другая — для второго). Создание соперника: разработка логики поведения соперника. Настройка взаимодействия между игроками и соперником. Тестирование игры
Тема 5.8. Свой уровень игры	Практическое занятие, 1 час	Идея для уровня: учащиеся придумывают концепцию своего уровня, включая тему, цель и основные препятствия. Определение ключевых элементов: враги, бонусы, ловушки и точки сохранения.
Тема 5.9. Проверка игр	Практическое занятие, 1 час	Запуск созданных игр и тестирование на наличие ошибок.
Тема 5.10. Итоговый проект	Практическое занятие, 6 часов	Создание базовой структуры игры с использованием выбранного программного обеспечения. Разработка игровых уровней и механик, соответствующих сюжету. Добавление звуков. Проверка игры. Внесение последних правок и доработка игры. Презентация проектов

3–4 классы

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ, объем в часах	Содержание
Модуль 1 Вводный		
Тема 1.1. Что такое алгоритм?	Теоретическое занятие, 1 час	Объяснение термина "алгоритм" простым языком. Примеры алгоритмов из повседневной жизни (рецепты, инструкции). Примеры правильной и неправильной последовательности действий

Тема 1.2. Последовательность действий	Теоретическое занятие, 1 час	Объяснение понятия "последовательность действий" и её важности в программировании. Обсуждение, что такое алгоритм и как он связан с последовательностью действий. Примеры простых алгоритмов, которые можно использовать для управления роботом.
Тема 1.3. Циклы	Теоретическое занятие, 1 час	Объяснение понятия "цикл" и его роль в программировании. Примеры из повседневной жизни, где повторения играют важную роль.
Тема 1.4. Условия	Теоретическое занятие, 1 час	Объяснение термина "условие" с примерами из повседневной жизни. Обсуждение структуры условного оператора (if-else). Примеры кода на простом языке программирования
Тема 1.5. Итог: робот в лабиринте	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся делятся на команды и получают задание: разработать программу для робота, чтобы он смог пройти лабиринт. Использование блок-схем или псевдокода для планирования маршрута. Реализация программы в выбранной среде программирования
Модуль 2 Первые шаги в Scratch		
Тема 2.1. Интерфейс Scratch	Теоретическое занятие, 1 час	Демонстрация основных элементов интерфейса: сцена, панель спрайтов, блоки. Объяснение назначения каждого элемента.
Тема 2.2. Движение спрайта	Теоретическое занятие, 1 час	Демонстрация различных блоков для движения: "перейти в", "двинуться на", "повернуть". Объяснение, как каждый блок влияет на движение спрайта.
Тема 2.3. Последовательность действий	Практическое занятие, 1 час	Демонстрация различных команд, которые можно использовать для создания скрипта (движения, звуки, изменения внешнего вида спрайта). Создание простого скрипта, который выполняет последовательные действия
Тема 2.4. События: начало программы	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся разрабатывают проект, используя событие "когда флажок нажат" для запуска различных действий (анимации, звуки, взаимодействие со спрайтами).
Тема 2.5. Реплики и фон	Практическое занятие, 1 час	Демонстрация, как добавлять текстовые реплики для спрайтов. Примеры простых диалогов между персонажами. Объяснение, как изменить фон сцены и добавить новые декорации. Показ, как фон может влиять на атмосферу проекта. Учащиеся создают проект, где персонажи взаимодействуют друг с другом через реплики.
Тема 2.6. Практика: повторение базовых команд	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся повторяют команды, создавая простое движение спрайта.

Тема 2.7. Проект: визитка-анимация	Практическое занятие, 4 часа	Обсуждение структуры визитки: какие элементы должны быть включены (имя, интересы, контакты). Учащиеся начинают создавать свои анимационные визитки в Scratch, используя различные команды и эффекты. Помощь и поддержка учителя в процессе работы.
Модуль 3 Алгоритмы в Scratch		
Тема 3.1. Циклы	Теоретическое занятие, 1 час	Рассмотрение блоков циклов в Scratch: «повторять», «повторять пока», «повторять до». Примеры применения циклов для создания анимаций.
Тема 3.2. Вложенные циклы	Теоретическое занятие, 1 час	Объяснение понятия вложенных циклов и их роли в программировании. Рассмотрение блоков для создания вложенных циклов. Примеры использования вложенных циклов для рисования простых узоров.
Тема 3.3. Условия «если»	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся создают простой проект, где спрайт реагирует на условия. Пример: спрайт меняет цвет или движение в зависимости от нажатия клавиши или взаимодействия с другим спрайтом.
Тема 3.4. Условия «если–иначе»	Практическое занятие, 1 час	Объяснение концепции условий "если–иначе" и их важности в программировании. Учащиеся создают проект, где спрайт реагирует на различные условия. Пример: спрайт выполняет одно действие, если нажата клавиша, и другое — если клавиша не нажата (используя блоки "если" и "иначе").
Тема 3.5. Переменные: ввод очков	Практическое занятие, 1 час	Объяснение понятия переменных и их роли в программировании. Примеры использования переменных в реальной жизни (счётчик очков в играх). Инструкции по добавлению блоков для увеличения счётчика при выполнении определённых действий. Учащиеся создают переменную "Очки" и учатся её использовать. Учащиеся разрабатывают простой игровой проект, где спрайт зарабатывает очки.
Тема 3.6. Практика: игра «Поймай кота»	Практическое занятие, 2 часа	Создание игрового процесса. Инструкции по программированию спрайта кота для случайного перемещения по экрану. Использование условий (если мышь коснётся кота) для определения момента, когда игрок "поймает" кота. Счётчик очков: создание переменной "Очки" и настройка её отображения на экране. Добавление логики для увеличения счётчика при каждом успешном ловле кота.
Тема 3.7. Проект: игра «Лабиринт»	Практическое занятие, 3 часа	Объяснение концепции игры «Лабиринт» и её целей. Обсуждение, как лабиринты могут быть использованы в играх и какие механики могут сделать игру интересной. Определение правил игры: установка основных правил: как игрок

		будет перемещаться по лабиринту, каковы условия победы и поражения. Создание карты лабиринта. Разработка алгоритма перемещения персонажа. Определение логики столкновений
Тема 3.8. Презентация и тестирование игр	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся обмениваются своими проектами и тестируют игры друг друга. Заполнение чек-листа для выявления багов и проблем в игровом процессе
Тема 3.9. Рефлексия: как улучшить игры	Практическое занятие, 1 час	Представление игры, демонстрируя её функционал и объясняя внесённые изменения. Обсуждение сильных сторон и возможных улучшений после презентации.
Модуль 4 Логика и числа		
Тема 4.1. Ввод с клавиатуры (спрайты-сенсоры)	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся создают простой проект, где спрайт реагирует на ввод с клавиатуры (перемещение или изменение внешнего вида спрайта). Обсуждение, как ввод влияет на поведение спрайтов и взаимодействие с пользователем
Тема 4.2. Случайные числа	Практическое занятие, 1 час	Демонстрация блока «выбрать случайное» в Scratch. Объяснение его работы и параметров: диапазон значений, из которого будут выбраны случайные числа. Учащиеся создают простой проект, использующий блок «выбрать случайное» для генерации случайного числа в заданном диапазоне (например, от 1 до 10).
Тема 4.3. Игра «Брось кубик»	Практическое занятие, 1 час	Знакомство с игрой «Брось кубик» и ее правилами. Демонстрация работы с блоком «выбрать случайное» в Scratch или другом языке программирования. Объяснение, как использовать этот блок для генерации значений от 1 до 6. Учащиеся поэтапно создают программу, которая имитирует бросок кубика: добавление спрайта кубика; настройка блока, который при нажатии на спрайт будет генерировать случайное число от 1 до 6; отображение результата на экране.
Тема 4.4. Программа «Робот загадывает число»	Практическое занятие, 2 часа	Планирование механики игры. Обсуждение концепции игры «Угадай число». Объяснение, как работает механика игры: робот загадывает число, а игрок пытается его угадать. Создание проекта: настройка блока для генерации случайного числа в заданном диапазоне; создание интерфейса для ввода числа игроком; реализация логики проверки введенного числа и предоставление подсказок.
Тема 4.5. Презентация и тестирование игр	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся делятся на группы и проводят тестирование игр друг друга. Обсуждение выявленных ошибок и недочетов. Учащиеся работают над исправлением выявленных ошибок

Тема 4.6. Циклы и условия вместе	Практическое занятие, 1 час	Объяснение понятий циклов и условий в программировании. Учащиеся разрабатывают простую игру, в которой игрок должен угадать число за ограниченное количество попыток. Обсуждение логики игры и необходимых условий (проверка правильности ответа).
Тема 4.7. Переменные для хранения данных	Практическое занятие, 2 часа	Объяснение понятия переменной и её роли в программировании. Учащиеся реализуют свои алгоритмы на выбранном языке программирования, создавая переменную для хранения количества попыток.
Тема 4.8. Проект: игра «Угадай число»	Практическое занятие, 3 часа	Группы разрабатывают алгоритм игры, включающий логику работы с переменными и условными операторами. Обсуждение структуры кода и необходимых функций. Программирование игры: учащиеся реализуют свои алгоритмы на выбранном языке программирования. Внедрение функции счётчика попыток и обратной связи для игрока.
Модуль 5 Мультфильмы и озвучка		
Тема 5.1. План мультфильма	Практическое занятие, 1 час	Обсуждение основных элементов мультфильмов: сюжет, персонажи, диалоги и озвучка.
Тема 5.2. Сцены	Практическое занятие, 3 часа	Разработка концепции трех сцены в группах.
Тема 5.3. Реплики и озвучка	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся записывают голоса для своих персонажей, добавляют звуковые эффекты и фоновую музыку.
Тема 5.4. Музыка и эффекты	Практическое занятие, 1 час	Выбор музыкального сопровождения. Синхронизация музыкальных фрагментов с анимацией, чтобы добиться гармоничного взаимодействия звука и изображения.
Тема 5.5. Проверка мультфильма	Практическое занятие, 1 час	Обзор созданных сцен. Сборка мультфильма. Учащиеся проверят мультфильм на наличие ошибок, оценят плавность переходов между сценами и убедятся в правильной синхронизации звуковых эффектов и музыки.
Тема 5.6. Проект: мультфильм с озвучкой	Практическое занятие, 5 часов	Учащиеся работают над своими мультфильмами, состоящими из трех сцен. Сборка мультфильма: объединение сцен в одну финальную версию, уделяя внимание последовательности и логике повествования. Выступление и представление проекта. Подведение итогов модуля
Модуль 6. Итоговый проект и портфолио		
Тема 6.1. Уровни в играх	Теоретическое занятие, 1 час	Определение уровней: что такое уровни в играх и какую роль они играют в игровом процессе. Типы уровней: обсуждение различных типов уровней (обучающие, боевые, исследовательские) и их особенностей.

		Структура уровня: изучение элементов, входящих в состав уровня (цели, препятствия, враги, награды)
Тема 6.2. Игра с препятствиями	Практическое занятие, 1 час	Что такое механика столкновений: Объяснение термина и его важность в игровом процессе. Типы столкновений: изучение различных видов столкновений (с препятствиями, врагами, предметами) и их влияние на игровой процесс. Реакция героя: обсуждение того, как герой игры может реагировать на столкновения (потеря жизни, изменение направления, получение бонусов). Практическое задание: учащиеся разработают простую игровую логику, где герой будет взаимодействовать с препятствиями, используя полученные знания о механике столкновений.
Тема 6.3. Добавляем врагов	Практическое занятие, 1 час	Роль врагов в игре: обсуждение того, как противники могут влиять на игровой процесс, добавляя элемент сложности и интереса. Типы врагов: изучение различных типов врагов (статичные, движущиеся, стреляющие) и их поведения в игре. Логика поведения врагов: обсуждение принципов программирования поведения врагов, таких как паттерны движения и реакции на действия игрока. Практическое задание: учащиеся разработают простую игровую логику, добавляя врагов в свою игру и настраивая их поведение, чтобы усложнить игровой процесс.
Тема 6.4. Жизни и очки	Практическое занятие, 1 час	Обучающиеся определяют переменные для хранения количества жизней и очков игрока. Логика жизней: код, который будет уменьшать количество жизней при определённых условиях (при столкновении с врагом). Система очков: разработка механизма начисления очков за успешные действия (сбор предметов). Тестирование и отладка
Тема 6.5. Победа и поражение	Практическое занятие, 1 час	Определение условий конца игры. Разработка графических интерфейсов для отображения результатов игры, включая текстовые сообщения и изображения. Реализация логики, которая будет переводить игрока на соответствующий экран в зависимости от результатов игры. Тестирование и отладка
Тема 6.6. Проект: игра с уровнями	Практическое занятие, 3 часа	Основные игровые механики: управление персонажем, взаимодействие с объектами и правила игры. Сюжет: интересный сюжет для своей игры, включая описание персонажей, целей и препятствий. Написание кода для реализации основных функций игры, включая управление, уровни и логику игрового процесса. Создание уровней с

		различными задачами и сложностью, чтобы игроки могли постепенно повышать свои навыки. Тестирование и отладка. Презентация
Тема 6.7. Что такое интерактивная история	Теоретическое занятие, 1 час	Основные характеристики интерактивных историй. отличие этого жанра от традиционных рассказов, и какие элементы делают его увлекательным. Примеры интерактивных историй. Знакомство с различными формами представления интерактивного контента (веб-игры, приложения, книги) анализ, как выборы персонажей влияют на ход событий
Тема 6.8. Планирование истории	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся разрабатывают основную идею своей истории, включая персонажей, конфликты и развитие событий. Учащиеся определяют ключевые моменты в сюжете, где персонажи принимают решения, влияющие на дальнейший ход событий. С помощью графических инструментов учащиеся визуализируют свою историю, представляя выборы и их последствия в виде дерева.
Тема 6.9. Создание сцены 1 и ветвлений	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся создают начальное окружение и вводят персонажей, определяя их действия и диалоги. Создают первую развилку: на основе сюжета, разработанного ранее, учащиеся определяют ключевой момент, где персонажи должны сделать выбор, влияющий на дальнейшее развитие истории. С помощью программирования учащиеся создают интерактивные элементы, позволяющие пользователю делать выбор и видеть последствия этого выбора.
Тема 6.10. Создание сцены 2 и альтернативных концовок	Практическое занятие, 1 час	Разработка второй сцены. Создание альтернативных концовок. Создание интерактивных элементов, которые позволяют пользователю увидеть разные концовки в зависимости от принятых решений.
Тема 6.11. Озвучка и оформление истории	Практическое занятие, 1 час	Запись голоса персонажей: учащиеся создают или выбирают аудиофайлы с голосами для персонажей. Выбор фоновой музыки. Звуковые эффекты: Учащиеся внедряют звуковые эффекты, такие как шаги, двери или природа, для усиления погружения в сюжет.
Тема 6.12. Тестирование проекта	Практическое занятие, 1 час	Тестирование и отладка
Тема 6.13. Презентация интерактивных историй	Практическое занятие, 1 час	Учащиеся готовят краткое выступление о своей интерактивной истории, включая основные идеи, используемые технологии и особенности проекта. Демонстрация проектов. Обсуждение и обратная связь. Формирование портфолио:

**Экспертное заключение
на дополнительную общеразвивающую программу**

Наименование программы, кол-во часов:

«Старт – первый шаг в мир кода и логики» (66 часов)

	Критерии экспертизы и вопросы, подлежащие рассмотрению	Экспертная оценка Да/Нет	Примечание эксперта
А. Экспертиза оформления материалов программы			
1.	Наименование программы на титульном листе совпадает с наименованием в тексте	Да	
Б. Соответствие основным нормативным требованиям к структуре, объему и оформлению программы:			
1.	Экспертиза раздела 1 «Пояснительная записка»		
1.1.	Отражена актуальность программы	Да	
1.2.	Наименование программы соответствует ее направленности	Да	
1.3.	Сформулирована цель и задачи программы	Да	
1.4.	Представлена возрастная категория обучающихся	Да	
1.5.	Форма обучения способствует достижению планируемых результатов	Да	
1.6.	Срок обучения, режим обучения способствуют достижению планируемых результатов	Да	
1.7.	Цели, задачи, планируемые результаты, сроки и режим обучения соответствуют уровню программы (ознакомительный, базовый, углубленный)	Да	
2.	Экспертиза раздела 2 «Содержание программы»		
2.1.	Представлен учебный (тематический) план программы	Да	
2.2.	Имеется рабочая программа	Да	
2.3.	В программе кратко раскрыто содержание тем, указаны виды учебных занятий и учебных работ, срок их освоения	Да	
3.	Экспертиза раздела 3 «Форма аттестации и оценочные материалы» на наличие пунктов раздела		
3.1.	Описаны вид аттестации, формы контроля, вид оценочных материалов итоговой (при наличии) и промежуточной (при наличии) аттестации	Да	

3.2.	Описаны оценочные средства контроля (контрольно-измерительные материалы)	Да	
4.	Экспертиза раздела 4 «Организационно-педагогические условия реализации программы»		
4.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы соответствует всем видам учебной деятельности, предусмотренным программой	Да	
4.2.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной (при наличии) литературы содержит современные и общедоступные источники. Перечень основной литературы должен содержать источники последних 5 лет	Да	
4.3.	Перечисленные Интернет-ресурсы достоверны (при наличии) ¹	Да	
4.4.	Указанное материально-техническое обеспечение программы соответствует направленности и содержанию программы	Да	
4.5.	Соблюдение требований к оформлению программы	Да	

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программа рекомендована к реализации в образовательном процессе

Должность (с указанием места работы)
к.п.н., доцент
кафедра педагогических технологий
непрерывного образования
Институт непрерывного
образования ГАОУ ВО МГПУ

(подпись)

Пичугин С.С.
(Ф.И.О.)

¹ Могут не указываться авторами программы. В этом случае ставится прочерк

**Экспертное заключение
на дополнительную общеразвивающую программу**

Наименование программы, кол-во часов:
**«Старт – первый шаг в мир кода и логики»
(66 часов)**

	Критерии экспертизы и вопросы, подлежащие рассмотрению	Экспертная оценка Да/Нет	Примечание эксперта
А. Экспертиза оформления материалов программы			
1.	Наименование программы на титульном листе совпадает с наименованием в тексте	Да	
Б. Соответствие основным нормативным требованиям к структуре, объему и оформлению программы:			
1.	Экспертиза раздела 1 «Пояснительная записка»		
1.1.	Отражена актуальность программы	Да	
1.2.	Наименование программы соответствует ее направленности	Да	
1.3.	Сформулирована цель и задачи программы	Да	
1.4.	Представлена возрастная категория обучающихся	Да	
1.5.	Форма обучения способствует достижению планируемых результатов	Да	
1.6.	Срок обучения, режим обучения способствуют достижению планируемых результатов	Да	
1.7.	Цели, задачи, планируемые результаты, сроки и режим обучения соответствуют уровню программы (ознакомительный, базовый, углубленный)	Да	
2.	Экспертиза раздела 2 «Содержание программы»		
2.1.	Представлен учебный (тематический) план программы	Да	
2.2.	Имеется рабочая программа	Да	
2.3.	В программе кратко раскрыто содержание тем, указаны виды учебных занятий и учебных работ, срок их освоения	Да	
3.	Экспертиза раздела 3 «Форма аттестации и оценочные материалы» на наличие пунктов раздела		
3.1.	Описаны вид аттестации, формы контроля, вид оценочных материалов итоговой (при наличии)	Да	

	и промежуточной (при наличии) аттестации		
3.2.	Описаны оценочные средства контроля (контрольно-измерительные материалы)	Да	
4.	Экспертиза раздела 4 «Организационно-педагогические условия реализации программы»		
4.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы соответствует всем видам учебной деятельности, предусмотренным программой	Да	
4.2.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной (при наличии) литературы содержит современные и общедоступные источники. Перечень основной литературы должен содержать источники последних 5 лет	Да	
4.3.	Перечисленные Интернет-ресурсы достоверны (при наличии) ¹	Да	
4.4.	Указанное материально-техническое обеспечение программы соответствует направленности и содержанию программы	Да	
4.5.	Соблюдение требований к оформлению программы	Да	

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программа рекомендована к реализации в образовательном процессе

А.Е. Васильева
ФИО эксперта


 Подпись

¹ Могут не указываться авторами программы. В этом случае ставится прочерк

Раздел 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Аттестация по общеразвивающей программе не предусмотрена.

Раздел 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Литература

Основная:

1. Багаутдинов Р.Р. Программирование для детей. – М.: АСТ, 2024.
2. Битно Л.Г. IT-тренажер для детей. Первые шаги в программировании. – Ростов-на-Дону, Феникс, 2023.
3. Литтман Майкл. Дружелюбный код. Как программировать легко и просто. – М.: Бомбора, 2025.
4. Пашковская Ю.В. Программирование на Scratch для детей. Уровень 1. – М.: Лаборатория знаний, 2024.
5. Плешаков А.А. Игровая информатика Рабочая тетрадь. – Киров, 2022.
6. Рейна Бердитт. Программирование на Scratch с нуля. Создаем веселые игры, охотимся за багами и пишем первые программы. – М.: Бомбора, 2023.

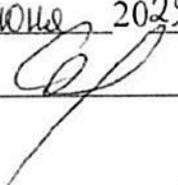
4.2. Материально-технические условия реализации программы

№	виды оборудования
1.	Аудитория
1.	Интерактивная доска (проекционный экран)
2.	Компьютеры
3.	Проектор

Утверждено на педагогическом совете Средней общеобразовательной школы

Протокол № 16 от «16» июня 2025 г.

Заместитель директора

 / Омарова С.В.