

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования
«Дворец творчества детей и молодежи» городского округа Тольятти



Рассмотрено
На заседании методического совета
Протокол №4 от 11 июня 2026 года

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУДО ДТДМ

Л. В. Скрипинская
Приказ № от 15 июня 2026 года

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Гейм-мастер: Scratch»**

- Направленность: техническая
- Возраст учащихся: 8-11 лет
- Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Сидельникова М.А.,
педагог дополнительного образования

г. Тольятти 2026 г.

1. Пояснительная записка

Введение

Образовательная программа «Гейм-мастер: Scratch» создаёт условия для углублённого изучения визуального программирования и развития алгоритмического мышления. Она способствует формированию у учащихся системного подхода к проектированию, развитию творческих способностей и навыков самостоятельной исследовательской деятельности. Программа реализуется через освоение расширенных возможностей среды Scratch, что позволяет повысить уровень информационной культуры и заложить прочную основу для дальнейшего изучения программирования. Образовательная программа «Гейм-мастер: миры Kodu» имеет ознакомительный уровень и не требует специальной подготовки.

Нормативные основания для разработки программы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441);

- Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (новая редакция, 2025 год).

Направленность дополнительной общеобразовательной программы: техническая

Актуальность программы заключается в том, что она соответствует действующим нормативным актам и государственным программным документам, в ней представлены современные идеи и актуальные направления развития науки, техники и социальной сферы. Программа целиком удовлетворяет потребность общества и детей в решении актуальных для них задач и содействует формированию у учащихся современных знаний, умений и навыков в области технических наук, технологической грамотности и системного подхода к проектированию.

При реализации образовательной программы используются дистанционные технологии обучения, что позволяет удовлетворить современные требования заказчиков образовательных услуг.

Новизна образовательной программы «Гейм-мастер: Scratch» заключается в том, что в программу включен раздел «Воспитание», который обеспечивает условия для организации целостного процесса обучения и воспитания. 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.

Педагогическая целесообразность программы. Дополнительная общеобразовательная программа «Гейм-мастер: Scratch» способствует повышению уровня информационной культуры посредством творческой и практической деятельности в области информационных технологий.

В процессе реализации программы используются элементы педагогических технологий в соответствии с целями и задачами детского объединения.

В целях развития познавательной и творческой активности, учащихся используется технология проблемного обучения, при этом перед учащимися последовательно и целенаправленно ставятся познавательные задачи, решая которые учащиеся активно осваивают знание и опыт познавательной деятельности. Для того, чтобы ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности учащихся и их реализацию применяется технология развивающего обучения. Технология дифференцированного обучения создает оптимальные условия для выявления,

развития интересов и способностей учащихся. Информационные технологии используются как средство обучения и как инструмент автоматизации учебной деятельности. Эффективно используются и другие технологии: личностно – ориентированного обучения, саморазвития, игрового обучения и другие.

Цели дополнительной общеобразовательной программы. Формирование у учащихся устойчивых навыков алгоритмического мышления и проектной деятельности на базе среды Scratch для создания сложных интерактивных проектов.

Задачи:

обучающие:

- Сформировать у обучающихся представление о среде Scratch как о мощном инструменте для создания сложных мультимедийных проектов, включая многоуровневые игры и интерактивные анимации.
- Обеспечить освоение блоков программирования, включая работу с переменными, списками (массивами), клонированием спрайтов и передачей сообщений между объектами.
- Научить применять математические и логические операторы для реализации сложной игровой логики.
- Сформировать навыки структурирования кода, разделения логики на отдельные блоки для оптимизации скриптов.

развивающие:

- развивать алгоритмическое и логическое мышления через проектирование и отладку сложных последовательностей действий.
- развивать системное мышление и навыки планирования
- стимулировать творческое воображение, креативность и навыки дизайна при создании уникальных персонажей (спрайтов), фонов и звукового сопровождения для проектов.

воспитательные:

- формирование интереса к технической деятельности, истории техники в России и Самарской области, понимание значения техники в жизни российского общества, уважения к достижениям в технике своих земляков;
- воспитывать информационную культуру через применение правил цифровой гигиены.

Возраст учащихся: 8 – 11 лет. Возраст 8–11 лет является наиболее благоприятным периодом для перехода от интуитивного визуального программирования к более структурированному и логически обоснованному подходу. В этом возрасте у детей активно развивается абстрактное и логическое мышление, они способны оперировать не только конкретными образами, но и символами, понятиями и переменными. Среда Scratch идеально соответствует психолого-педагогическим особенностям детей этого возраста. Её блочно-визуальный интерфейс позволяет сосредоточиться на логике построения алгоритмов, не отвлекаясь на сложный синтаксис текстового кода, что снижает когнитивную нагрузку. Дети 8–11 лет уже обладают достаточной усидчивостью для работы над многоэтапными проектами, способны планировать свои действия и анализировать результат. Кроме того, данный возрастной период характеризуется высокой познавательной активностью и стремлением к самореализации. Программа «Гейм-мастер: Scratch» отвечает этим потребностям, предоставляя инструменты для создания сложных, полноценных игр и анимаций, что позволяет учащимся не просто потреблять цифровой контент, а становиться его создателями, что значительно повышает учебную мотивацию.

Срок реализации программы: 1 год

Объем программы

№	Год обучения	Кол-во недель в год	Кол-во часов в год
1.	1 год обучения	42	84

Календарный учебный график

Год обучения	Начало учебного года	Окончание учебного года	Количество учебных недель в год	Продолжительность учебного часа	Кол-во учебных занятий в неделю
1	01.09	31.08	42	40 мин.	1

Формы организации образовательного процесса: групповая

Формы обучения: очная, с применением дистанционных технологий

Режим занятий: занятия по образовательной программе проводятся: 1 раз в неделю по 2 часа.

Планируемые результаты

Личностные: устанавливать связь между целью учебной деятельности и ее мотивом; определять общие для всех правила поведения; оценивать усваиваемое содержание учебного материала исходя из личностных ценностей; ориентация на понимание причин успеха в творческой деятельности; устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом.

Метапредметные. Познавательные: ориентироваться в своей системе знаний (определять границы знания/незнания); находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях, используя свой жизненный опыт; проводить анализ учебного материала; проводить сравнение, объясняя критерии сравнения; уметь определять уровень усвоения учебного материала.

Регулятивные: определять и формулировать цель своей деятельности; формулировать учебные задачи; работать по предложенному плану, инструкции; высказывать свое предположение на основе учебного материала; осуществлять итоговый и пошаговый контроль в своей творческой деятельности; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе оценки в характере сделанных ошибок; осуществлять поиск информации с использованием литературы и сети Интернет.

Коммуникативные: слушать и понимать речь других; уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; владеть диалогической формой речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; сотрудничать и оказывать взаимопомощь, доброжелательно и уважительно строить свое общение со сверстниками и взрослыми; формировать собственное мнение и позицию.

Предметные:

- Знать назначение и основные элементы интерфейса среды Scratch (спрайты, сцена, палитра блоков, область скриптов).
- Знать базовые понятия программирования: алгоритм, последовательность, цикл, условие, событие.
- Знать принципы работы с координатами (X, Y) для управления положением объектов на сцене.
- Знать назначение и типы данных: переменные (для счёта, жизней) и списки (для хранения данных).
- Уметь создавать новые проекты, добавлять и редактировать спрайты и фоны.

- Уметь использовать блоки категорий «Движение» и «Внешний вид» для создания простых анимаций.
- Уметь запускать скрипты с помощью событий
- Уметь применять циклы для организации повторяющихся действий.
- Уметь использовать условные операторы и блоки сенсоров (касание, клавиши) для создания интерактивности.
- Уметь добавлять и настраивать звуковые эффекты в свои проекты.
- Уметь создавать простые игровые механики: подсчёт очков, учёт жизней, условия победы и поражения.
- Уметь создавать и использовать переменные для хранения и изменения данных в процессе работы программы.
- Уметь использовать механизм клонирования спрайтов для создания большого количества объектов.
- Уметь организовывать взаимодействие между спрайтами с помощью отправки и получения сообщений.
- Уметь планировать структуру простого игрового проекта.
- Уметь самостоятельно реализовывать собственную идею проекта от замысла до готового продукта.
- Уметь находить и исправлять ошибки (отлаживать) в своём коде.

Критерии и способы определения результативности

Для того чтобы оценить усвоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, анкетирование, выполнение творческих заданий, анализ практических работ, тестирование, участие в конкурсах и викторинах.

По завершению учебного плана каждого раздела оценивание знаний проводится посредством викторины, анализа творческой (практической) работы, проекта.

Применяется 3-бальная система оценки знаний, умений и навыков обучающихся (выделяется три уровня: ниже среднего, средний, выше среднего) Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путем вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения всех разделов программы.

Уровень освоения программы ниже среднего - ребенок овладел менее

чем 50% предусмотренных знаний, умений и навыков, испытывает серьезные затруднения при работе с учебным материалом; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Средний уровень освоения программы - объем усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков составляет 50-70%; работает с учебным материалом с помощью педагога; в основном выполняет задания на основе образца; удовлетворительно владеет теоретической информацией по темам курса.

Уровень освоения программы выше среднего предполагает освоение учащимся на 70- 100% материала, предусмотренного программой; работает с учебными материалами самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества; свободно владеет теоретической информацией по курсу; умеет анализировать литературные источники, применять полученную информацию на практике.

Оценочные материалы

№ п/п	Показатель	Диагностический инструментарий
1	Количественный	Анализ данных списочного состава
2	Результат образовательной деятельности	Собеседование, наблюдение, интерактивное занятие, анкетирование, выполнение творческих заданий, выполнение практических работ, тестирование, участие в конкурсах, викторинах в течение года.
3	Результаты исследования развития учащихся	- Методика В.С. Юркевич (изучение познавательной активности учащихся) - методика Д.Ж. Морено (изучение межличностных и межгрупповых отношений) - методика О.В. Соловьёва (изучение учебно-познавательной деятельности) - методика Р.В. Овчаровой (изучение коммуникативных склонностей) - методика Ю.М. Орлова (изучение потребности в достижении цели)

2. Учебный план

1 год обучения

№ п/п	Перечень разделов (модулей) содержания образования	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Введение. Знакомство со средой Scratch	18	6	12
2.	Создание интерактивных историй и простых игр	26	7	19
3.	Программирование сложной логики: переменные и клоны	28	8	20
4.	Финальный проект: от идеи до готовой игры	12	2	10
	Итого:	84	26	58

3. Содержание

Содержание программы

Раздел 1. Знакомство со средой Scratch

Тема 1. Введение. Техника безопасности

Теория. Техника безопасности в компьютерном классе. Правила внутреннего распорядка, соблюдение санитарно-гигиенических норм. Вводная беседа: «Техника и технологии в жизни современного общества». Краткий обзор истории развития вычислительной техники: от первых счётных устройств до современных цифровых технологий. Значение техники для развития России и Самарской области: примеры выдающихся инженеров, изобретателей, научных школ региона.

Практика. Викторина «Технические достижения в Самарской области». Решение ребусов и творческих заданий, связанных с историей техники.

Тема 2. Интерфейс Scratch

Теория. Знакомство с интерфейсом среды *Scratch 3.0*. Обзор основных элементов: сцена, спрайты, область блоков, палитра блоков. Понятие проекта. Знакомство с категориями блоков («Движение», «Внешний вид», «Звук» и др.). Техника безопасности при работе за компьютером.

Практика. Исследовательское задание: «Найди все элементы». Учащиеся самостоятельно изучают интерфейс, перетаскивают разные блоки в область скриптов и наблюдают за результатом на сцене.

Тема 3. Основы алгоритмов. Категории блоков «Движение» и «Внешний вид»

Теория. Понятие алгоритма и последовательности команд. Изучение основных блоков из категорий «Движение» (идти, повернуть, изменить координаты) и «Внешний вид» (сказать, сменить костюм, изменить размер)

Практика. Создание простого скрипта для спрайта: при нажатии зелёного флажка кот перемещается в центр сцены, говорит «Привет!» и меняет костюм.

Тема 4. События и управление

Теория. Понятие события как триггера для запуска программы. Изучение блока «Когда флажок нажат». Знакомство с блоками управления из жёлтой палитры (например, «Ждать»).

Практика. Создание анимации «Мячик». Спрайт-мячик при запуске проекта начинает бесконечно двигаться по сцене, отскакивая от краёв (использование блока «Если на краю, оттолкнуться»).

Тема 5. Создание первой анимации

Теория. Понятие анимации как смены кадров (костюмов). Использование блока «Следующий костюм» внутри цикла «Повторить» или «Всегда». Управление скоростью анимации с помощью блока «Ждать».

Практика. Создание анимации «Идущий человек» или «Летающая птица». Учащиеся создают спрайт с несколькими костюмами и пишут скрипт для его непрерывного движения с имитацией ходьбы/полёта.

Раздел 2. Создание интерактивных историй и простых игр

Тема 1. Циклы

Теория. Понятие цикла как способа многократного повторения действий. Изучение блоков «Повторить», «Всегда», «Повторять до». Разбор разницы между циклами с фиксированным числом повторений и бесконечными циклами.

Практика. Создание проекта «Снегопад». Множество спрайтов-снежинок с помощью клонирования и циклов бесконечно падают сверху вниз, создавая эффект снегопада.

Тема 2. Условия и сенсоры

Теория. Понятие условия («Если... то...»). Изучение блоков из синей палитры «Сенсор»: «Касается цвета», «Ключ [пробел] нажат?», «Цвет спрайта касается цвета?».

Практика. Создание простой игры-лабиринта. Кот-герой должен дойти до финиша, не касаясь синей линии (стены). При касании синей линии игра заканчивается.

Тема 3. Работа со звуком

Теория. Знакомство с категорией блоков «Звук». Изучение блоков «Проиграть звук [мяу]», «Стоп все звуки», изменение громкости и эффектов звука.

Практика. Добавление звуковых эффектов в игру-лабиринт из предыдущей темы: звук шагов при движении, звук выигрыша при достижении финиша и звук проигрыша при столкновении со стеной.

Тема 4. Создание первой игры

Теория. Обобщение знаний: как объединить движение, условия, циклы и звуки в единую игру. Обсуждение концепции игры «Кот-поймай-яблоко».

Практика. Создание игры, где спрайт-кот управляется стрелками клавиатуры и должен поймать падающие яблоки. За каждое пойманное яблоко начисляются очки (вводится понятие переменной).

Раздел 3. Программирование сложной логики: переменные и клоны

Тема 1. Переменные

Теория. Понятие переменной как ящика с данными, значение которого может меняться. Создание собственных переменных («Счёт», «Жизни»). Использование блоков «Установить

[Счёт] на [0]», «Изменить [Счёт] на [1]». Профессия бэкенд-разработчик и как он работает с данными (счет, баланс пользователя) на сервере.

Практика. Модернизация игры из предыдущего раздела: добавление счёта очков за пойманные яблоки и счётчика жизней, который уменьшается при пропуске яблока.

Тема 2. Списки (массивы)

Теория. Понятие списка как способа хранения множества данных в одной переменной. Операции со списками: «Добавить [Элемент] в [Мой список]», «Удалить [Элемент] из [Мой список]». Профессия специалист по данным (Data Scientist). Хранение данных в таблицах и списках для анализа.

Практика. Создание простого проекта «Магазин». Пользователь может добавлять товары в корзину (список), а на экране отображается содержимое этой корзины.

Тема 3. Клонирование

Теория. Понятие клона как копии спрайта. Изучение блоков «Создать клон меня», «Удалить клон». Понимание того, что у каждого клона свой собственный скрипт. Профессия разработчик игр (Game Developer). Принципы создания сотней врагов в больших играх или частиц (например, взрывы) без перегрузки компьютера.

Практика. Создание игры-«шутера». Спрайт-герой стреляет клонами-снарядами, которые уничтожают летящих навстречу врагов-клонов.

Тема 4. Создание сложной игры

Теория. Проектирование сложной игры, объединяющей все изученные темы: переменные (счёт, жизни), клоны (враги, пули), условия (столкновения), списки (инвентарь). Роли в команде разработки: гейм-дизайнер, программист, художник.

Практика. Разработка и создание собственного проекта сложной игры (например, платформер с врагами, сбором монет и несколькими уровнями).

Раздел 4. Финальный проект: от идеи до готовой игры

Тема 1. Проектная деятельность

Теория. Этапы проектной работы: идея - планирование (дизайн-документ) - реализация - тестирование - презентация. Профессия проджект-менеджер (Project Manager). Управление задачами и сроками в IT-проекте. Обсуждение идей для итоговых проектов.

Практика. Учащиеся в группах или индивидуально придумывают идею своей финальной игры и составляют её краткое описание: цель игры, правила, главные персонажи. Создание простого дизайн-документа для своей игры.

Тема 2. Самостоятельная работа над проектом

Теория. Роль наставника на этапе реализации. Методы отладки (поиск ошибок). Принципы эффективного кодинга.

Практика. Основная работа над проектом. Учащиеся самостоятельно пишут код, создают графику и звуки для своей игры под руководством педагога.

Тема 3. Тестирование и улучшение

Теория. Что такое альфа- и бета-тестирование? Важность обратной связи от тестировщиков (других учеников). Поиск и исправление ошибок (багов). Роль QA-инженера (тестировщика) в IT: почему важно искать ошибки до того, как их найдет пользователь.

Практика. Ученики обмениваются своими проектами с соседями по парте, играют в чужие игры, записывают найденные ошибки и пожелания по улучшению.

Тема 4. Итоговое занятие

Теория. Как подготовить презентацию своего проекта? Правила выступления перед аудиторией. Профессия IT-предприниматель: как представить свою идею инвесторам или аудитории.

Практика. Публичная защита проектов. Ученики представляют свои игры классу, рассказывают о механике и демонстрируют геймплей. Проведение итогового конкурса проектов с награждением победителей.

4. Воспитание

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания учащихся

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация учащихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания по программе являются:

- усвоение учащимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- формирование интереса к технической деятельности, истории техники в России и Самарской области, понимание значения техники в жизни российского общества, уважения к достижениям в технике своих земляков;
- формирование и развитие личностного отношения учащихся к учебным занятиям, к собственным нравственным позициям и этике поведения в детском коллективе;
- приобретение учащимися опыта участия в технических проектах и их оценки;
- социализация, самореализация при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания учащихся по программе:

- воспитание уважения к жизни, достоинству, свободе каждого человека, понимания ценности жизни, здоровья и безопасности (своей и других людей), развитие физической активности;
- формирование ориентации на солидарность, взаимную помощь и поддержку, особенно поддержку нуждающихся в помощи;
- воспитание уважения к труду, результатам труда, уважения к старшим.

Формы и методы воспитания

Решение задач просвещения учащихся, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом

учебном занятии.

Основной формой воспитания учащихся при реализации программы является организация их взаимодействия на учебных занятиях при решении технических упражнений, заданий, разработке и реализации проектов. Значимую роль в воспитании имеет участие в городских, областных и Всероссийских конкурсах технического творчества, в массовых мероприятиях от учрежденческого до областного уровня.

В воспитательной деятельности с учащимися по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей), метод упражнений, метод переключения деятельности, метод развития самоконтроля и самооценки учащихся, стимулирования и поощрения.

Работа с родителями (законными представителями) осуществляется в форме:

- родительских собраний;
- открытых занятий для родителей;
- творческого взаимодействия при подготовке и проведении различных массовых мероприятий.

Диагностика результатов воспитательной работы осуществляется с помощью:

- педагогического наблюдения;
- отзывов, опросов родителей (законных представителей), беседы с учащимися, отзывы других участников мероприятий и др.

Воспитательная работа осуществляется на основной учебной базе во Дворце творчества детей и молодежи в рамках учебных занятий, массовых мероприятий.

Календарный план воспитательной работы

№	Наименование мероприятия	Дата	Практический результат
1	«Дни открытых дверей»	сентябрь	Фотоматериалы с выступлением учащихся
2	Участие в конкурсах, чемпионатах по информатике	В течении года	Анализ выступлений. Грамоты, сертификаты
3	Новогодний праздник «Серебряный ключик»	Декабрь	Фотоматериалы
4	Встреча с ветеранами СВО	Февраль	Фотоматериалы
5	Родительские собрания «Роль дополнительного образования в воспитании	Сентябрь	

	учащихся» «Итоги работы за год»	Май	
6	Городской праздник «Широкая масленица»	Февраль- март	Фотоматериалы
7	Участие в акции «Мы помним, мы гордимся»	май	Фотоматериалы
8	Участие в общеучрежденческих мероприятиях	В течении года	Фотоматериалы

5. Ресурсное обеспечение программы

Информационно-методическое обеспечение

Используются следующие формы организации образовательного процесса:

Образовательная деятельность	Формы организации
Учебная деятельность	Теоретические и практические занятия, занятие-беседа, видеоурок, занятие-соревнование, занятие-импровизация, конкурсы, олимпиады, проектная деятельность
Воспитательная деятельность	Защита проектов, учрежденные и городские массовые мероприятия, социально-значимые мероприятия

Методические материалы

№ п/п	Деятельность	Средства
1	Методы обучения	Словесный, наглядный, практический, игровой и т.д.
2	Методы воспитания	Убеждения, поощрения, стимулирования, мотивации
3	Педагогические технологии	Развивающего обучения, дифференцированного обучения, игрового обучения, личностно-ориентированного обучения, дистанционные образовательные технологии и т. д.
4	Дидактические материалы	Раздаточные материалы, задания, упражнения и т.д.

Для реализации образовательной программы используются все основные виды методической продукции. Для разъяснения приемов и методов, анализа опыта, описания педагогических технологий, пропаганды наиболее важных и актуальных направлений педагогической деятельности разработаны информационно-пропагандистская методическая продукция (методическое описание, аннотация, информационный плакат, информационно – методическая выставка). Для указания и разъяснения цели и порядка действия, технологии и методики организации образовательного процесса, проведения мероприятий разработана организационно-инструктивная методическая продукция (инструктивно – методическое письмо, методическая записка, методическая памятка, методическая рекомендация, методическая разработка, тематическая папка). С целью иллюстрации и более полного раскрытия темы, отраженную в других видах методической продукции, разрабатываются прикладная методическая продукция (сценарий, тематическая подборка, картотека, положения о соревнованиях, учебно–методический материал). Методическое обеспечение образовательной программы соответствует современным требованиям и обеспечивает высокий уровень результативности образовательной деятельности.

Материально – техническое обеспечение

1. **Компьютерная техника:** персональные компьютеры или ноутбуки в количестве, соответствующем числу учащихся; мониторы, клавиатура и мышь для каждого рабочего места; наушники (для индивидуальной работы со звуком и тестирования проектов).
2. **Программное обеспечение:** среда визуального программирования *Scratch 3.0* (онлайн-версия или офлайн-редактор); современная операционная система (*Windows 10/11*, *macOS* или *Linux*); веб-браузер (*Google Chrome*, *Mozilla Firefox* или аналоги); пакет офисных программ (*Microsoft Office*, *LibreOffice*).
3. **Сетевое и периферийное оборудование:** локальная сеть с высокоскоростным доступом в интернет; проектор и проекционный экран или интерактивная доска для демонстрации материала; принтер или МФУ для печати учебных материалов и инструкций.
4. **Организация рабочего пространства:** столы и стулья, соответствующие санитарно-гигиеническим нормам для учащихся 8–11 лет; кабинет с хорошим уровнем естественного и искусственного освещения и исправной системой вентиляции.

6. Список литературы

1. Бумага, Д. А. Программирование в *Scratch* для юных программистов : учеб. пособие / Д. А. Бумага. — [Б. м.] : Лаборатория знаний, 2020. — 144 с. : ил. — ISBN 978-5-00101-234-5.
2. Велтистов, Е. С. Приключения Электроника : повесть / Е. С. Велтистов. — М. : РОСМЭН, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-353-09334-6.
3. Голиков, С. В. *Scratch* для юных программистов / С. В. Голиков. — СПб. : БХВ-Петербург, 2017. — 192 с. : ил. — ISBN 978-5-9775-3736-6.
4. Денн, Б. Программирование для детей. Иллюстрированное руководство по языкам *Scratch* и *Python* / Б. Денн, Д. Пол ; пер. с англ. С. Черникова. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 224 с. : ил. — ISBN 978-5-00057-472-0.
5. Кузнецов, А. А. Основы общей теории и методики обучения информатике : учеб. пособие для студ. пед. вузов / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Е. А. Ракитина ; под ред. А. В. Могилева. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 293 с. : ил., табл.
6. Официальный сайт *Scratch* (*Scratch.mit.edu*) : образовательная онлайн-платформа / Разработчики из *Lifelong Kindergarten Group* при *MIT Media Lab*. — [Бостон], 2026. Дата обращения: 13.05.2026.
7. Ревич, Ю. В. Цифровой мир : как устроен компьютер и зачем нам программный код / Ю. В. Ревич ; под ред. Дм. Осипова ; худож.: А. Евдокимов, О. Евдокимова [и др.]. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 320 с.
8. Сакулина, М. А. Методика обучения информатике в начальной школе : учеб.-методич. пособие / М.А.Сакулина, И.В.Соколова ; под общ. ред. М.А.Сакулиной ; Рос. гос.пед. ун-т им.А.И.Герцена. — СПб.: Изд-во РГПУ им.А.И.Герцена, 2014. — 164 с.