

ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА № 3 — ЦЕНТР ПРОФНАВИГАЦИИ И РАЗВИТИЯ КАРЬЕРЫ»

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от 27.08.2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор (ТОГАОУ «Школа №3 –
Центр профнавигации и развития
карьеры»)
В.Б. Яковлева
Приказ № 596 от 28.08.2025

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Программирование в среде Scratch»**

Возраст обучающихся: *8-10 лет*

Срок реализации: *1 год*

Уровень программы: *базовый*

Разработчик программы:
*Педагог дополнительного образования
Денисов Денис Сергеевич*

г. Тамбов, 2025

Информационная карта программы

1. Учреждение	Тамбовское областное государственное автономное образовательное учреждение «Школа №3 – Центр профнавигации и развития карьеры»
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Программирование в среде Scratch»
3. Сведения об авторах	
3.1. Ф.И.О., должность автора	Денисов Денис Сергеевич, педагог дополнительного образования
4. Сведения о программе:	
4.1. Дата разработки	2025 год
4.2. Нормативная база:	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 01.04.2024);</p> <p>Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 сентября 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</p> <p>Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (ред. от 21.04.2023)</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;</p> <p>Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015г. № 09-3242 «О направлении информации». Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);</p> <p>Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;</p> <p>Устав ТОГАОУ «Школа №3 – Центр профнавигации и развития карьеры»;</p> <p>Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность ТОГАОУ «Школа №3 – Центр профнавигации и развития карьеры».</p>
4.3. Область применения	дополнительное образование
4.4. Направленность	техническая
4.5. Тип программы	модифицированная
4.6. Вид программы	общеразвивающая
4.7. Образовательная область	познавательное развитие
4.8. Уровень освоения	базовый
4.9. Возраст обучающихся	8-10 лет
4.10. Продолжительность обучения	1 год

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы блочного программирования в Scratch» (далее – Программа) имеет техническую направленность, уровень освоения программы – вводный (стартовый). Реализация программы позволит обучающимся получить необходимый объем знаний об основах алгоритмизации и принципах блочного программирования и создать положительную мотивацию к обучению и творчеству, способствующую развитию логического и алгоритмического мышления, а также личностных и метапредметных умений (таких как работа в проекте, решение задач, креативность), а также позволит им раскрыть свой творческий потенциал в сфере современных IT-технологий.

Актуальность и практическая значимость программы

Среда программирования Scratch является современным, визуальным и интуитивно понятным инструментом, позволяющим не только заложить фундамент знаний будущих программистов, но и в увлекательной игровой форме получить востребованные навыки логического мышления, необходимые в учебной, проектной и повседневной деятельности.

Блочное программирование принято считать одним из самых простых и эффективных способов начать обучение. Для освоения Scratch обучающимся необходимы лишь базовые навыки использования компьютера. Работа в онлайн-версии или установка редактора не вызывает сложностей, а принцип соединения блоков нагляден и доступен для понимания детей младшего школьного возраста. Данные факторы раскрывают Scratch идеальным инструментом для первого знакомства с миром программирования.

Создание собственных анимаций, интерактивных историй и компьютерных игр способствует развитию логики, структурного и креативного мышления у детей, позволяет сразу увидеть результат своих усилий, что крайне важно для поддержания интереса. Ещё одной значимой стороной обучения является раннее знакомство с цифровой грамотностью и IT-сферой. По итогам освоения программы, обучающиеся получают возможность для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности через создание и представление собственных цифровых проектов, а также начнут овладевать базовыми hard-компетенциями (работа в среде Scratch) и soft-компетенциями (коммуникация, презентация своей работы, решение задач).

Отличительная особенность программы заключается в возможности получения обучающимися универсальных компетенций, необходимых при дальнейшем изучении не только информационных технологий, но и предметов гуманитарного и естественно-научного цикла. Также в результате изучения парадигмы объектно-ориентированного подхода к программированию происходит формирование базовых знаний и умений для работы с большинством популярных языков и необходимых при освоении других IT-направлений.

Педагогическая целесообразность программы заключается в возможности сформировать у обучающихся представление о базовых понятиях структурного программирования (алгоритма, условий, циклов, событий) и принципах проектной деятельности в доступной и увлекательной визуальной форме. Среда Scratch, будучи созданной специально для обучения, идеально подходит для первого знакомства с миром кода, позволяя абстрактные концепции представить в виде наглядных и осязаемых блоков. Освоив логику построения алгоритмов в Scratch, обучающиеся получают мощный и удобный инструмент для реализации творческих замыслов — от интерактивных открыток до собственных игр. Этот опыт закладывает прочный фундамент алгоритмического мышления, что в дальнейшем позволит с большей лёгкостью перейти к изучению текстовых языков программирования.

Адресат программы: программа предназначена для детей в возрасте от 8 до 10 лет.

Условия набора обучающихся: для обучения в объединении принимаются все желающие, независимо от уровня первоначальных знаний. Данная программа является базой для перехода на более сложные программы обучения.

Состав группы: постоянный. Нормы наполнения групп до 12 человек.

Объем и срок освоения программы: программа реализуется в течение 1 учебного года (72 академических часа).

Формы обучения: программа предполагает использование очной и дистанционной формы обучения. При применении формата дистанционного обучения используется информационно-коммуникационная платформа «Сферум».

Режим, периодичность и продолжительность занятий: Программа реализуется 1 раз в неделю по 2 академических часа с учетом рекомендаций СанПиН. Между занятиями для обучающихся предусмотрена организация перерыва на отдых.

Формы реализации: в Программу заложена традиционная модель реализации, представляющая собой линейную последовательность освоения содержания в течение одного года.

Организационные формы обучения: по количеству обучающихся, участвующих в занятии, предусмотрена фронтальная работа сразу со всей группой в едином темпе и с общими задачами. Преобладающими формами организации деятельности являются групповая и индивидуальная формы работы.

1.2 Цель и задачи программы

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

Образовательные задачи:

формировать представление об основных алгоритмических конструкциях (линейная последовательность, ветвление, циклы);

познакомить с интерфейсом и основными функциональными возможностями среды Scratch;

обучить навыкам создания и управления спрайтами, работы с костюмами и фонами;

изучить базовые принципы проектной деятельности от идеи до готового продукта;

сформировать навыки отладки и решения типовых задач в среде визуального программирования.

Развивающие задачи:

развить интерес к программированию и цифровому творчеству;

развить логическое, алгоритмическое и пространственное мышление;

развить творческие способности и воображение через создание собственных анимаций и игр;

сформировать навыки работы по алгоритму и умения самостоятельно находить решения поставленных задач;

развить навыки планирования этапов работы над проектом;

развить perseverance (настойчивость) в достижении цели при столкновении с трудностями.

Воспитательные задачи:

воспитать мотивацию обучающихся к изобретательству, созданию собственных инженерных и программных реализаций;

привить стремление к получению качественного законченного результата;

привить информационную культуру: ответственное отношение к информации;

сформировать потребность в самостоятельном приобретении и применении знаний, потребность к постоянному саморазвитию;

воспитать социально-значимые качества личности человека: ответственность, коммуникабельность, добросовестность, взаимопомощь, доброжелательность.

1.3. Содержание учебной общеразвивающей программы**Учебный план**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Вводное занятие	2	1	1	Стартовая диагностика
1	Раздел 1. Знакомство с блочной средой программирования	22	8	14	
1.1	Интерфейс Scratch. Спрайты, костюмы, фон. Первый скрипт	4	2	2	Беседа, практическое задание
1.2	Движение спрайта. Команды «идти», «вернуться»	4	2	2	Практическое задание
1.3	Внешний вид: «говорить», «думать», «показать/спрятать»	4	2	2	Практическое задание
1.4	События: «когда клавиша нажата», «когда спрайт нажат»	4	1	3	Практическое задание
1.5	Создание простой анимации	6	1	5	Практическое задание

	(«оживающая открытка»)				
2	Раздел 2. Основы алгоритмов и циклы	10	4	6	
2.1	Понятие алгоритма. Линейные алгоритмы	2	1	1	Беседа, практическое задание
2.2	Цикл «повторить N раз». Создание повторяющихся действий	2	1	1	Практическое задание
2.3	Циклы «повторять всегда» и «повторять пока»	2	1	1	Практическое задание
2.4	Создание игры с использованием циклов	2	1	1	Практическое задание
2.5	Контрольное занятие по разделу	2	0	2	Онлайн-тест, практическая работа
3	Раздел 3. Координаты и управление	8	3	5	
3.1	Система координат X и Y. Команды «перейти в x: y:»	2	1	1	Беседа, практическое задание
3.2	Управление спрайтом с помощью клавиш стрелок	2	1	1	Практическое задание
3.3	Создание игры «Лабиринт» или «Гонки»	2	1	1	Практическое задание
3.4	Проект: «Прыгающий герой» или «Падающие объекты»	2	0	2	Практическое задание, самооценка
4	Раздел 4. Условные операторы и переменные	10	4	6	
4.1	Условие «если то», «если то иначе». Реакция на события	2	1	1	Беседа, практическое задание
4.2	Понятие переменной. Создание счетчика очков	2	1	1	Беседа, практическое задание
4.3	Создание игры со	2	1	1	Практическое

	счетом («собери монеты»)				задание
4.4	Проект: игра «Викторина» с вопросами и ответами	2	1	1	Практическое задание
4.5	Контрольное занятие по разделу	2	0	2	Зачетная работа
5	Раздел 5. Клонирование и сообщения	8	3	5	
5.1	Клонирование объектов. Команды «создать клон»	2	1	1	Беседа, практическое задание
5.2	Передача сообщений между спрайтами	2	1	1	Практическое задание
5.3	Создание игры «Арканоид» или «Шутер» с клонами	2	1	1	Практическое задание
5.4	Анимация «Фейерверк» с клонированием	2	0	2	Практическое задание, выставка
6	Раздел 6. Творческий проект	10	3	7	
6.1	Этапы создания проекта: идея, план, реализация	2	1	1	Мозговой штурм
6.2	Разработка и отладка собственного проекта	4	1	3	Консультации с педагогом
6.3	Подготовка к защите: описание проекта, презентация	2	1	1	Репетиция защиты
6.4	Итоговое занятие. Защита проектов	2	0	2	Защита проектов
	Итоговое занятие	2	0	2	Защита творческого проекта
	ИТОГО:	72	25	47	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (2 часа)

Теория. Цели и задачи обучения по Программе, знакомство с планом обучения, разделами и темами Программы. Характеристика необходимого программного обеспечения. Техника безопасности при работе с компьютером. Основы безопасности использования компьютерных программ.

Практика. Стартовая диагностика. Собеседование, в ходе которого выявляются интересы и склонности учащихся, их уровень владения компьютером. Запуск Scratch. Знакомство с интерфейсом: сцена, спрайты, блоки. Первый скрипт: заставляем кота сказать «Привет!». Первое знакомство со средой. Запуск Scratch. Знакомство с интерфейсом: сцена, спрайты, блоки. Первый скрипт: заставляем кота сказать «Привет!».

Раздел 1. Знакомство с блочной средой программирования (22 часа)

Тема 1.1. «Интерфейс Scratch. Спрайты, костюмы, фон. Первый скрипт».

Теория. Знакомство с понятием «объект», характеристика спрайта, область спрайтов. Изучение вкладки «Фоны». Основные блоки управления.

Практика. Добавление и удаление спрайтов. Составление первого алгоритма движения и диалога спрайтов.

Тема 1.2. «Движение спрайта. Команды «идти», «повернуться»».

Теория. Изучение команд раздела «Движение»: «Идти ... шагов», «Повернуться», «Плыть в ...».

Практика. Составление алгоритма движения спрайта по сцене. Изменение скорости движения героя.

Тема 1.3. «Внешний вид: «говорить», «думать», «показать/спрятать»».

Теория. Изучение команд блока «Внешний вид»: «Говорить...», «Думать...», «Показаться», «Спрятаться», «Изменить размер».

Практика. Создание алгоритма диалога между спрайтами. Создание мини-сценки.

Тема 1.4. «События: «когда клавиша нажата», «когда спрайт нажат»».

Теория. Ознакомление с командами блока «События». Изучение команд «Когда ... нажат», «Когда клавиша нажата», «Когда спрайт нажат».

Практика. Замена команды запуска проекта. Создание интерактивных элементов.

Тема 1.5. «Создание простой анимации («оживающая открытка»)».

Практика. Создание анимации «Открытка». Прорисовка кадров. Создание алгоритма при помощи смены костюмов и изученных команд.

Раздел 2. Основы алгоритмов и циклы (10 часов)

Тема 2.1. «Понятие алгоритма. Линейные алгоритмы».

Теория. Знакомство с понятием алгоритм. Роль правильного построения алгоритма в программировании.

Практика. Составление простого алгоритма движения спрайта по выбору учащегося.

Тема 2.2. «Цикл «повторить N раз». Создание повторяющихся действий».

Теория. Знакомство с понятием «Цикл», «Тело цикла». Изучение команды «Повторять ... раз».

Практика. Добавление команды «Повторять ... раз» в проект. Упрощение алгоритмов анимации с использованием цикла.

Тема 2.3. «Циклы «повторять всегда» и «повторять пока»».

Теория. Изучение команд «Повторять всегда» и «Повторять пока не...». Знакомство со способами останова скрипта.

Практика. Составление скриптов с использованием бесконечных и условных циклов.

Тема 2.4. «Создание игры с использованием циклов».

Практика. Создание простой игры (на выбор: бесконечное движение, анимация процесса). Добавление алгоритмов действий, используя циклы.

Тема 2.5. «Контрольное занятие по разделу».

Практика. Проверка изученного материала при помощи онлайн-теста. Практическая работа на исправление ошибок в алгоритме.

Раздел 3. Координаты и управление (8 часов)

Тема 3.1. «Система координат X и Y. Команды «перейти в x: y:»».

Теория. Знакомство с осями «X» и «Y». Определение центра сцены. Знакомство с командами абсолютного движения «Перейти в x: y:».

Практика. Составление алгоритма движения спрайта по указанным координатам.

Тема 3.2. «Управление спрайтом с помощью клавиш стрелок».

Теория. Знакомство с алгоритмом управления спрайтом, используя цикл, условие, команды движения по осям.

Практика. Создание алгоритма управления спрайтом, используя ранее изученный материал.

Тема 3.3. «Создание игры «Лабиринт» или «Гонки»».

Практика. Создание игры-лабиринта или гоночной трассы. Прорисовка фона, настройка управления персонажем.

Тема 3.4. «Проект: «Прыгающий герой» или «Падающие объекты»».

Практика. Создание алгоритма движения падающего или прыгающего объекта. Работа в парах. Взаимооценка проектов.

Раздел 4. Условные операторы и переменные (10 часов)

Тема 4.1. «Условие «если то», «если то иначе». Реакция на события».

Теория. Знакомство с понятием «условие». Изучение команд «Если, то...» и «Если, то..., иначе...».

Практика. Добавление условных операторов в проект. Создание простой игры с проверкой условий.

Тема 4.2. «Понятие переменной. Создание счетчика очков».

Теория. Имя и значение переменной. Создание переменной. Знакомство с командами «Задать ... значение...», «Изменить ... на ...».

Практика. Создание счетчика очков в игре. Использование переменной для изменения скорости или сложности.

Тема 4.3. «Создание игры со счетом («собери монеты»)».

Практика. Создание игры на сбор предметов. Добавление переменной для подсчета собранных объектов.

Тема 4.4. «Проект: игра «Викторина» с вопросами и ответами».

Практика. Создание интерактивной викторины. Использование команд «Спросить и ждать...» и переменной «Ответ» для проверки правильности.

Тема 4.5. «Контрольное занятие по разделу».

Практика. Создание мини-проекта, объединяющего условия и переменные. Зачетная работа.

Раздел 5. Клонирование и сообщения (8 часов)

Тема 5.1. «Клонирование объектов. Команды «создать клон»».

Теория. Знакомство с командами «Создать клон», «Когда я начинаю как клон», «Удалить клон».

Практика. Добавление клонов в проект для создания множества одинаковых объектов.

Тема 5.2. «Передача сообщений между спрайтами».

Теория. Изучение команд «Передать сообщение», «Когда я получу сообщение».

Практика. Создание алгоритма с использованием передачи сообщений для организации взаимодействия спрайтов.

Тема 5.3. «Создание игры «Арканонид» или «Шутер» с клонами».

Практика. Создание классической игры с использованием клонирования для противников или снарядов.

Тема 5.4. «Анимация «Фейерверк» с клонированием».

Практика. Создание анимации фейерверка, используя клоны для частиц. Выставка цифровых работ.

Раздел 6. Творческий проект (10 часов)

Тема 6.1. «Этапы создания проекта: идея, план, реализация».

Теория. Алгоритм создания проекта. Выбор индивидуального проекта. Организация презентации проекта.

Практика. Мозговой штурм. Выбор идеи и составление плана для индивидуального творческого проекта.

Тема 6.2. «Разработка и отладка собственного проекта».

Практика. Создание и программирование проекта (игра, мультфильм, интерактивная история). Индивидуальная работа и консультации с педагогом.

Тема 6.3. «Подготовка к защите: описание проекта, презентация».

Практика. Написание краткого описания проекта. Подготовка устной презентации. Репетиция защиты.

Тема 6.4. «Итоговое занятие. Защита проектов».

Практика. Публичная презентация и защита творческих проектов. Коллективное обсуждение и подведение итогов обучения.

Итоговое занятие. Защита творческого проекта (2 часа)

Практика. Подготовка защиты проекта. Защита творческого проекта.

1.4. Планируемые результаты

Программа направлена на достижение учащимися следующих **личностных** результатов:

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню общества;

развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам в сфере использования информации;

формирование коммуникативной компетентности в различных сферах деятельности.

Метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

смысловое чтение;

владение устной и письменной речью;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметные результаты:

в результате реализации программы обучающиеся будут

знать:

место и возможности среды Scratch среди инструментов визуального программирования;

что такое блок (команда), его параметры (входы) и их назначение;

принципиальные отличия между различными типами данных: числа, текст, логические значения;

основные категории блоков Scratch (Движение, Внешность, Звук, События, Управление, Сенсоры, Операторы, Переменные);

правила создания и использования собственных блоков (функций);

принципиальные отличия между переменными для всех объектов и переменными для одного объекта;

область видимости переменных и списков;

свойства и возможности списков (массивов) в Scratch;

уметь:

составлять последовательности блоков (скрипты) с использованием арифметических и логических операторов;

создавать проекты для обработки и вывода числовой и текстовой информации;

разрабатывать программы различной структуры: линейные, с ветвлением (условия) и с циклами (повторы);

создавать алгоритмы для добавления, удаления и поиска элементов в списках, сортировки списков;

сохранять проекты и открывать ранее созданные, импортировать/экспортировать необходимые ресурсы (костюмы, звуки).

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Календарный учебный график

Учебный год по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности «Программирование в среде Scratch» начинается 8 сентября 2025 года.

Окончание учебного года – 31 мая 2026 года.

Место проведения: ТОГАОУ «Школа №3 – Центр профнавигации и развития карьеры».

Год обучения: 2025 -2026 гг.

Количество учебных недель: 36

Количество учебных часов: 72

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации содержания программы необходимо следующее программное и техническое обеспечение:

1. ноутбук LENOVO IdeaPad S340-15API, 15.6", IPS, AMD Ryzen 5 3500U 2.1ГГц, 12Гб, 512Гб SSD, AMD RadeonVega 8, Windows 10, 81NC009JRU – 12 штук;
2. интерактивная панель [LMP6501ELRU] Lumien 65" 3840 x 2160 @ 60 Hz, инфракрасный тачскрин 20 касаний, яркость 450cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, память 3GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, колонки 2x15 Вт, пульт ДУ, 2 стилуса – 1 штука;
3. комплект программного обеспечения Scratch
4. роутер ASUS RT-AC66U rev B1 // роутер 802.11b/g/n/ac, до 450 + 1300Мбит/с, 2,4 + 5 гГц, 3 антенны, USB, GBT LAN ; 90IG0300-BM3100 – 1 штука;
5. стол – 12 штук;
6. стул – 12 штук;
7. рабочее место педагога.

Методическое обеспечение

Методы и формы обучения по программе определяются требованиями федерального государственного образовательного стандарта нового поколения, учетом возрастных и индивидуальных способностей обучающихся, дистанционным характером обучения.

Основные приоритеты методики преподавания по данной программе:

междисциплинарная интеграция, содействующая становлению целостного мировоззрения;

интерактивность;

личностно-деятельностный подход в обучении;

вариативное образование, предполагающее построение индивидуальных траекторий обучения и вариативное изменение образовательных моделей, что делает образовательный процесс более гибким и способным удовлетворять разнообразные

образовательные потребности личности;

субъект-субъектное педагогическое взаимодействие обучающихся и педагогов по достижению совместных целей.

Основные технологии, формы и методы обучения

Образовательный процесс строится по двум основным видам деятельности:

обучение детей теоретическим знаниям (вербальная информация, излагаемая педагогом на основе современных педагогических технологий);

самостоятельная и практическая работа обучающихся (изучение основ программирования, выполнение практических заданий, создание собственных проектов и т.д.).

В программе реализуются теоретические и практические блоки, что позволяет наиболее полно охватить и реализовать потребности обучающихся, сформировать практические навыки в области программирования. В ходе выполнения самостоятельных работ, учащиеся приобретают навыки работы с различными ресурсами, используемыми для создания собственных проектов, на основе чего происходит выбор оптимальных средств для представления информации в сети Интернет. Таким образом, данная программа позволяет развить у обучающихся творческий склад мышления, способности к самостоятельному поиску, решению поставленных проблем, и создать условия для творческого самовыражения личности, что в полной мере соответствует тем требованиям, которые обозначены во ФГОС нового поколения.

Программа имеет разноуровневый характер и рассчитана на обучающихся с разным уровнем подготовки. Учебный материал распределен по принципу последовательного расширения и углубления теоретических знаний, приобретения практических умений и навыков.

Кадровое обеспечение программы

Педагоги, организующие образовательный процесс по данной программе должны иметь высшее техническое образование или пройти подготовку на курсах повышения квалификации по применению информационно-коммуникационных технологий. Важным условием, необходимым для реализации программы, является умение педагога осуществлять личностно-деятельностный подход к организации обучения, проектировать индивидуальную образовательную траекторию учащегося, разрабатывать и эффективно применять инновационные образовательные технологии.

2.3. Форма аттестации

Система отслеживания, контроля и оценки результатов процесса обучения по данной программе имеет три основных элемента:

Стартовая диагностика. При приеме детей в объединение педагог проводит тестирование уровня развития мотивации ребенка к обучению для дальнейшего определения образовательного маршрута. Результаты тестирования фиксируются в сводных таблицах.

Текущий контроль предусматривает: тестирование, опросы, соревнования, педагогическое наблюдение, взаимооценка обучающимися работ друг друга,

практическое задание, творческая работа, контрольное занятие, зачет, олимпиада, презентация творческих работ.

Уровень освоения программы отслеживается также с помощью выполнения заданий по разработке различных элементов. Задания подбираются в соответствии с пройденным материалом.

Промежуточный контроль, итоговая диагностика. Основной формой подведения итогов является подготовка и защита творческих проектов.

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
<i>Стартовая диагностика</i>		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их способностей	Тестирование, анкетирование
<i>Текущий контроль</i>		
В течение всего учебного года	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. ➤ Определение готовности детей к восприятию нового материала. ➤ Повышение ответственности и заинтересованности обучающихся в обучении. ➤ Выявление отстающих и опережающих обучение. ➤ Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения. 	Тестирование, опрос, соревнование, педагогическое наблюдение, взаимооценки обучающимися работ друг друга, зачет
<i>Промежуточный контроль</i>		
По окончании изучения темы или раздела. В конце месяца, полугодия.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. ➤ Определение результатов обучения. 	Творческая работа, опрос, контрольное занятие, олимпиада (решение задач повышенной сложности)
<i>Итоговая диагностика</i>		
В конце учебного года или курса обучения	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. ➤ Определение результатов обучения. ➤ Ориентирование обучающихся на дальнейшее обучение. ➤ Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения. 	Подготовка к защите проектов, защита проектов.

Формы отслеживания и контроля развивающих и воспитательных результатов:

оценка устойчивости интереса обучающихся к занятиям с помощью наблюдения педагога и самооценки обучающихся;

оценка устойчивости интереса обучающихся к участию в мероприятиях, направленных на формирование и развитие общекультурных компетенций с помощью наблюдения педагога и самооценки обучающихся;

статистический учет сохранности контингента обучающихся;

сравнительный анализ успешности выполнения заданий обучающимися на начальном и последующих этапах освоения программы;

анализ творческих и проектных работ обучающихся;

создание банка индивидуальных достижений обучающихся;

оценка степени участия и активности обучающегося в командных проектах, соревновательной и конкурсной деятельности;

оценка динамики показателей развития познавательных способностей обучающихся (внимания, памяти, изобретательности, логического и пространственного мышления и т.д.) с помощью наблюдения педагога и самооценки обучающихся;

наблюдение и фиксирование изменений в личности и поведении обучающихся с момента поступления в объединение и по мере их участия в деятельности;

индивидуальные и коллективные беседы с обучающимися.

Критериями выполнения программы служат:

знания, умения и навыки обучающихся, позволяющие им комплексно использовать информационные технологии для получения необходимой информации и создания собственных проектов, стабильный интерес к изучению информационно-коммуникационных технологий и их использования в различных сферах деятельности.

2.4. Оценочные материалы

Диагностика развития теоретических знаний и практических навыков осуществляется с помощью диагностических контрольных заданий по следующим критериям:

№ п/п	Оцениваемые параметры	Критерии	Методы диагностики
Теоретическая подготовка обучающихся			
1	Теоретические знания по основным разделам учебного плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	Тест-опрос
Практическая работа обучающихся			
2	Практические умения и навыки, знания по основным разделам учебного плана программы	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Опрос, педагогическое наблюдение
3	Владение специальным программным обеспечением	Отсутствие затруднений при работе с ПО	Анализ информации

4	Творческие навыки	Сформированный интерес к избранному виду деятельности	Индивидуальный проект
---	-------------------	---	-----------------------

2.5 Методическое обеспечение программы

Педагогические технологии

В процессе обучения по программе, используются разнообразные педагогические технологии:

технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;

технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого обучающегося, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;

технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества;

проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.

Формы организации учебных занятий:

- индивидуальное задание;
- комбинированное занятие;
- лекция;
- беседа;
- олимпиада;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа;
- мастер-класс;
- итоговое занятие.

Методы образовательной деятельности

В программе кроме традиционных методов используются:

эвристический метод;

исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов;

метод проблемного изложения материала, когда перед обучающимся ставится некая задача, позволяющая решить определенный этап процесса обучения и перейти на новую ступень обучения;

самостоятельная работа; диалог и дискуссия;

приемы дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей.

Построение занятия включает в себя фронтальную, индивидуальную и групповую работу, а также некоторый соревновательный элемент. Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает именно практическая часть.

2.6. Воспитательный компонент программы

Реализация программы невозможна без осуществления воспитательной работы с обучающимися. Работа в данном направлении ведётся на протяжении всего учебного процесса.

Приоритетные направления в организации воспитательной работы:

воспитание нравственных качеств (трудолюбия, настойчивости, целеустремленности) происходит непосредственно в процессе обучения во время совместной деятельности;

духовно-нравственное воспитание формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России;

трудовое и профориентационное воспитание формирует знания, представления о трудовой деятельности; выявляет творческие способности и профессиональные направления обучающихся;

воспитание познавательных интересов формирует потребность в приобретении новых знаний, интерес к творческой деятельности;

экологическое воспитание формирует ценностные представления и отношение к окружающему миру.

Основные задачи воспитательной работы:

формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;

организация инновационной работы в области воспитания и дополнительного образования;

организационно-правовые меры по развитию воспитания и дополнительного образования обучающихся;

приобщение обучающихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;

обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;

воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;

развитие воспитательного потенциала семьи;

поддержка социальных инициатив и достижений обучающихся.

Основные воспитательные мероприятия:

просмотр обучающимися тематических материалов и их обсуждение;

участие в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах различного уровня.

Работа с коллективом обучающихся:

формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;

обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;

содействие формированию активной гражданской позиции;

воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями:

организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);

содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года).

Успешная работа детского объединения во многом зависит от степени участия в ней родителей обучающихся. В большинстве родители заинтересованно относятся к занятиям своих детей в объединении, радуются их успехам и достижениям.

Результат воспитания

В процессе воспитания происходят изменения в личностном развитии обучающихся, в процессе общения со своими сверстниками по достижению общих целей, у ребят формируются такие качества как взаимопомощь, самостоятельность, ответственность за порученное дело. Несомненно, большую роль в воспитании моральных качеств, обучающихся играет личный пример педагога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Виноградова, Е.А. Создай свою вселенную в Scratch. Первые шаги / Е.А. Виноградова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. – 80 с.
2. Голиков, Д. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / Д. Голиков. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2022. – 280 с.
3. Мэтт, М. Программирование для детей на Scratch. – Москва: АСТ, 2020. – 120 с.
4. Резник, Н.А. Scratch для юных программистов / Н.А. Резник. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2021. – 192 с
5. Свейгарт, Э. Програмируй в Scratch! Учись легко и быстро. – Москва: Эксмо, 2022. – 110 с.
6. Тур, С.Н., Бокучава, Т.П. Методическое пособие по информатике для начальной школы (2-4 классы) с использованием Scratch. – Москва: Просвещение, 2020.

Календарно-тематический учебный график на 2025 – 2026 учебный год

«Программирование в среде Scratch»

Место проведения занятий: ТОГАОУ «Школа №3 – Центр профнавигации и развития карьеры»

- Центр цифрового образования детей «IT-Куб»,

72 часа

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Наименование темы, раздела	Кол-во часов	Место проведения	Форма занятия	Форма контроля
			Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	Аудитория	Групповая	Стартовая диагностика
			Раздел 1. Знакомство с блочной средой программирования	22			
1.1.			Интерфейс Scratch. Спрайты, костюмы, фон. Первый скрипт	2	Аудитория	Групповая	Беседа, практическое задание
1.2.			Движение спрайта. Команды «идти», «вернуться»	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
1.3.			Внешний вид: «говорить», «думать», «показать/спрятать»	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
1.4.			События: «когда клавиша нажата», «когда спрайт нажат»	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
1.5.			Создание простой анимации («оживающая открытка»)	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
			Раздел 2. Основы	10			

			алгоритмов и циклы				
2.1.			Понятие алгоритма. Линейные алгоритмы	2	Аудитория	Групповая	Беседа, практическое задание
2.2.			Цикл «повторить N раз». Создание повторяющихся действий	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
2.3.			Циклы «повторять всегда» и «повторять пока»	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
2.4.			Создание игры с использованием циклов	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
2.5.			Контрольное занятие по разделу	2	Аудитория	Групповая	Онлайн-тест, практическая работа
			Раздел 3. Координаты и управление	8			
3.1.			Система координат X и Y. Команды «перейти в x: y:»	2	Аудитория	Групповая	Беседа, практическое задание
3.2.			Управление спрайтом с помощью клавиш стрелок	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
3.3.			Создание игры «Лабиринт» или «Гонки»	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
3.4.			Проект: «Прыгающий герой» или «Падающие объекты»	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание, самооценка
			Раздел 4. Условные операторы и	10			

			переменные				
4.1.			Условие «если то», «если то иначе». Реакция на события	2	Аудитория	Групповая	Беседа, практическое задание
4.2.			Понятие переменной. Создание счетчика очков	2	Аудитория	Групповая	Беседа, практическое задание
4.3.			Создание игры со счетом («собери монеты»)	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
4.4.			Проект: игра «Викторина» с вопросы и ответами	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
4.5.			Контрольное занятие по разделу	2	Аудитория	Групповая	Зачетная работа
			Раздел 5. Клонирование и сообщения	8			
5.1.			Клонирование объектов. Команды «создать клон»	2	Аудитория	Групповая	Беседа, практическое задание
5.2.			Передача сообщений между спрайтами	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
5.3.			Создание игры «Арканоид» или «Шутер» с клонами	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание
5.4.			Анимация «Фейерверк» с клонированием	2	Аудитория	Групповая	Практическое задание, выставка
			Раздел 6. Творческий проект	10	Аудитория		

6.1.			Этапы создания проекта: идея, план, реализация	2	Аудитория	Групповая	Мозговой штурм
6.2.			Разработка и отладка собственного проекта	4	Аудитория	Индивидуальная	Консультации с педагогом
6.3.			Подготовка к защите: описание проекта, презентация	2	Аудитория	Групповая	Репетиция защиты
6.4.			Итоговое занятие. Защита проектов	2	Аудитория	Групповая	Защита проектов
			Итоговое занятие. Защита творческого проекта	2	Аудитория	Групповая	Защита творческого проекта