

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета
Тетюшского муниципального района Республики Татарстан
МБОУ «Тетюшская средняя общеобразовательная школа №2
имени Героя Российской Федерации Андрея Андреевича Соколовского»**

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения учителей
математического цикла

Руководитель МО

_____ Л.А. Тайманова

Протокол №1

от «22» августа 2025г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

МБОУ «Тетюшская СОШ №2

им. А.А. Соколовского»

_____ Н.Г. Вахтурова

Протокол №1

от «25» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

МБОУ «Тетюшская СОШ №2

им. А.А. Соколовского»

_____ Ф.Ф. Гаффаров

Приказ №162-о/д

от «25» августа 2025 г.

Рабочая программа
учебного курса «Программная среда Scratch».

Составитель:

учитель информатики и математики

Егоров Ю.С.

Пояснительная записка

Программа данного курса посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Scratch. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов.

Цель и задачи обучения

Целью изучения учебного курса «Программная среда Scratch» является получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;
- овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать ее, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.).

Общая характеристика курса

Программа по учебному курсу «Программная среда Scratch» в себя программирование в Scratch.

Важная задача изучения содержательной линии в курсе - добиться систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. На протяжении курса обучающиеся изучают базовые основы программирования на примере графического языка Scratch.

Технологии, используемые в образовательном процессе:

• Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.

- Технологии компьютерных практикумов.
- Игровые технологии.
- Тестовые технологии.
- Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
- Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.

• Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.

- Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.
- Информационно-коммуникационные технологии.
- Технология коллективных методов обучения (работа в парах постоянного и сменного состава)

Формы организации образовательного процесса: фронтальные, групповые, индивидуальные, индивидуально-групповые, практикумы; урок-консультация, урок-практическая работа, уроки с групповыми формами работы, уроки-конкурсы.

Способы определения результативности реализации программы.

Текущий контроль (оценка усвоения изучаемого материала): осуществляется педагогом в процессе занятий в форме анализа практических и творческих работ.

Итоговая аттестация проводится в форме выполнения индивидуального проекта.

Главным критерием достижения результата на протяжении всего периода обучения являются выполненные кейсы. Но так как не все обучающиеся способны освоить материал программы в одинаковой степени, предполагается индивидуальный подход к практическим занятиям и оценке их исполнения (при этом учитываются интересы и склонности обучающихся)

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 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;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях курса;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие

основных навыков и умений использования компьютерных устройств; развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретной задачи;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• формирование представления о том, что значит «программировать» на примере языка Scratch, формирование умения составлять сценарии проектов среды Scratch;

- знакомство с основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

• формирование умения тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей;

- формирование умения формализации и структурирования информации;

• развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Тематический план

10 класс

Перечень тем	Количество часов
1. Введение в образовательную деятельность	1
2. Среда программирования «Scratch»	24
Алгоритм. Команды и исполнители. Требования к командам.	2
Блок-схема. Свойства алгоритмов.	2
Возможности Scratch. Интерфейс Scratch. Главное меню Scratch. Сцена, Объекты (спрайты).	2
Команды и блоки. Программные единицы: скрипты.	2
Линейный алгоритм Scratch	2
Линейный алгоритм. Scratch. Блоки «Движение», «Перо».	2
Линейный алгоритм. Scratch Блоки «Контроль», «Внешность»	2
Линейный алгоритм. Scratch Блоки Контроль, Операторы.	2
Работа с несколькими спрайтами одновременно.	2
Система координат на сцене	2
Циклические алгоритмы. Цикл «Повторить n раз».	2
Циклические алгоритмы Цикл «Всегда».	2
3. Проектная деятельность	9
Итого	34

11 класс

Перечень тем	Количество часов
1. Повторение.	1
2. Среда программирования «Scratch»	24
Библиотека костюмов и сцен Scratch. Графический редактор Scratch. Редактирование костюмов и сцен.	2
Анимация формы	2
Ограниченность графического редактора Scratch. Растровый графический редактор. Среда редактора.	2
Рисование с помощью примитивов. Сохранение рисунка.	2
Редактирование изображений.	2
Графические форматы. Поиск изображений в Интернете. Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch.	2
Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление. Блок «Сенсоры».	2
Логические «И» и «ИЛИ». Блок «Операторы».	2
Запись звука. Форматы звуковых файлов. Конвертирование звуковых файлов. "Звук". Громкость. Тон. Тембр. Темп.	2
Озвучивание проектов Scratch.	2
Создание презентаций в Scratch.	4
3. Проектная деятельность	9
Итого	34