

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №23»



Согласовано
педагогическим советом
от 28.08.2023г. протокол № 12

Утверждаю:
Директор МБОУ «СОШ №23»
 Н.А.Костырева
Приказ от 30.08.2023г. № 64



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«Юный программист»
Направленность программы: технологическая

Составитель: И.Д.Сергеева

го Дегтярск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный программист» имеет техническую направленность, она предназначена для получения учащимися 11-13 лет (5-7 классы) дополнительных знаний в области программирования в игровой, увлекательной форме, используя язык программирования: Scratch.

Нормативные правовые акты и государственные программные документы в соответствии с которыми разработана дополнительная общеобразовательная программа:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Актуальность программы

Большинство школьных программ по информатике в основном охватывают пользовательский уровень обучения работы на компьютере. Школьников учат работать с текстовыми документами, элементарной графикой, создавать презентации и так далее. Темам «алгоритмы» и «программирование» отводится небольшое количество часов, изучаются они поздно, в старших классах. Отсутствуют такие необходимые для развития логического мышления предметы, как алгоритмика, логика, которые были, когда учились более старшие поколения. Это замедляет формирование алгоритмического мышления и не способствует развитию интереса учащихся к программированию. Парадокс еще заключается в том, что наибольший бал в заданиях Единого Государственного Экзамена и во всех значимых олимпиадах, приносят как раз задания на программирование.

Обучение по данной программе создает благоприятные условия для более раннего «погружения» учащихся в мир логики, и позволяет сформировать у детей стойкий интерес к получению и усовершенствованию знаний в области программирования и IT - технологий, что очень актуально в современном образовательном процессе, также выявить способных к программированию детей и оказать помощь в профессиональном самоопределении.

Новизна программы

Новизна представленной программы заключается, **во-первых**, в том, что она является первой ступенью непрерывного курса обучения детей программированию.

В основе организации целостного педагогического процесса – известные принципы преемственности, последовательности и систематичности, но, в данном случае они предполагают такую организацию педагогического процесса, при которой существует взаимосвязь между образовательными программами, при которой последующий курс является более высокой ступенькой ранее проводимой работы, закрепляет и развивает достигнутое, поднимает обучающегося на более высокий уровень развития. Видение перспективы своего творческого развития способствует росту познавательного интереса.

Во-вторых, в сочетании известных педагогических форм, методов, приемов организации образовательного процесса с инновационными (мультимедийные учебные пособия, видеоролики и другие интернет – технологии), что стимулирует развитие интереса обучающихся. С созданными проектами учащиеся могут участвовать в конкурсах по программированию.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения. Позволяет формировать у обучающихся не только логическое мышление, но и раскрывать в себе творческие возможности, развивать навыки работы с мультимедиа и самореализоваться в современном мире. Не смотря на очевидные преимущества обучение основам программирования в среде Scratch в настоящее время еще мало освоено, очень мало методических разработок и учебников по освоению.

Цель программы:

создать комфортные условия для формирования и развития у обучающихся алгоритмического мышления в процессе изучения основ программирования в среде Scratch.

Задачи программы:

Образовательные:

- обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- освоение основных этапов решения задачи;
- обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес обучающихся;
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся;
- развивать умение работы с компьютерными программами.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- воспитывать культуру общения между учащимися;
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;
- воспитывать культуру работы в глобальной сети;
- стимулирование интереса и склонности к выбору будущей профессии в сфере информатики и математики, а также в смежных областях.

Сроки реализации программы

Содержание программы рассчитано на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю)

Характеристика обучающихся

Курс по внеурочной деятельности «Юный программист» предназначена для обучения детей в возрасте 11-13 лет. Учащиеся набираются по желанию. Наполняемость групп: число учащихся в группах - 10 человек.

Формы и режим занятий

Основными формами организации образовательного процесса являются:

- ✓ лекции, в том числе с использованием наглядных средств обучения;
- ✓ беседы;
- ✓ викторины;
- ✓ дискуссии;
- ✓ практические занятия на компьютере;
- ✓ самостоятельная работа учащихся.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1) Предметные результаты

По окончании изучения теории учащиеся будут знать:

- ✓ правила безопасной работы;
- ✓ что такое исполнитель, среда исполнителя, команды исполнителя;
- ✓ что такое алгоритм, скрипт, программа;
- ✓ типы алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический);
- ✓ интерфейс программы Scratch;
- ✓ логические операции;
- ✓ координаты на плоскости;
- ✓ понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch.

По окончании освоения практической части учащиеся будут уметь:

- ✓ составлять алгоритмы любого типа;
- ✓ оформлять алгоритмы в изучаемой среде программирования;
- ✓ тестировать и отлаживать созданную программу;
- ✓ создавать личные проекты в среде Scratch;
- ✓ использовать сеть для обмена материалами работы.

2) Метапредметные результаты освоения программы

По окончании обучения по программе обучающийся будет уметь:

- договариваться и приходить к общему мнению, учитывать разные точки зрения внутри группы;
- строить полный (устный) ответ на вопрос учителя, аргументировать свое согласие (несогласие) с мнениями участников учебного диалога;
- формулировать поисковый запрос и выбирать способы получения информации;
- находить в сообщении информацию в явном виде;
- организовывать рабочее место, планировать работу и соблюдать технику безопасности для разного вида работ;
- производить контроль за своими действиями и результатом по заданному образцу;

- указывать в недоопределенной ситуации, каких знаний и умений не хватает для успешного действия;
- доводить свою позицию до других, критично анализировать свою позицию, признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

3) Личностные результаты освоения программы

По окончании обучения обучающийся *будет демонстрировать*:

- самостоятельность в выполнении полученных заданий;
- профессиональную организованность;
- уверенность в себе при решении задач;
- интерес к получению профессии программиста.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

п/п	Название раздела, темы
I	Что такое Scratch? (2 ч)
1.1	Инструктаж. Установка программы
1.2	Знакомство с интерфейсом
II	Знакомство с эффектами (7 ч)
2.1	Цветовой эффект
2.2	Эффект рыбьего глаза
2.3	Эффект завихрения
2.4	Эффект укрупнения пикселей
2.5	Эффекты мозаики и яркости. Эффект призрака
2.6	Создание своего звука
2.7	Блоки звука
III	Что такое координаты x и y? (3 ч)
3.1	Перемещение по горизонтали
3.2	Перемещение по вертикали
3.3	Рисование по координатам
IV	Знакомство с отрицательным числом (3 ч)
4.1	Ходим задом наперед
4.2	Переворачиваем звуки
4.3	Привидение
V	Знакомство с пером (2 ч)
5.1	Рисуем каракули
5.2	Рисуем красиво
VI	Мультфильм «Акула и рыбка» (4 ч)
6.1	Создаем персонажей
6.2	Программируем акулу
6.3	Программируем рыбку
6.4	Тестируем программу

VII	Мультфильм «Кот и летучая мышь» (3 ч)
7.1	Рисуем сцену и костюмы кота
7.2	Рисуем костюмы летучей мыши
7.3	Программируем кота и летучую мышь
VIII	Игра «Пройди сквозь кактусы» (2 ч)
8.1	Создаем спрайты
8.2	Программируем поведение спрайтов
IX	Игра «Ведьма и Волшебник» (3 ч)
9.1	Создаем спрайты
9.2	Программируем спрайты
9.3	Всплывающие подсказки
X	Игра «Вертолет» (2 ч)
10.1	Создаем спрайты и фон
10.2	Программируем спрайты
XI	Викторина (3 ч)
11.1	Работа с текстом
11.2	Простая викторина
11.3	Викторина со списками