
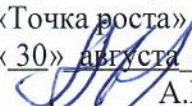


Ставропольский край, Апанасенковский муниципальный округ,  
село Дивное  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2» с. Дивное  
Центр образования цифрового  
и гуманитарного профилей «Точка роста»


**Рассмотрено:**

решение педагогического  
совета протокол № 1  
от «30» августа 2023 года  
 Н.Ф. Чуркина

**Согласовано:**

руководитель Центра  
образования цифрового  
и гуманитарного профилей  
«Точка роста»  
«30» августа 2023 года  
 А.Г. Савченко

**Утверждаю:**

Врио директора  
МБОУ СОШ № 2  
«30» августа 2023 года  
 Т.В. Кимас



Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Программирование в среде Scratch »

Возраст обучающихся: 8-10 лет

Срок реализации: 1 год

**Составитель:**

Стариков Сергей Александрович  
учитель по предмету «информатика»

с. Дивное  
2023 год

# **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

## **Нормативно-правовая база программы**

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.12);
- Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года (№ 1726-р от 04.09.14);
- Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (№ 1008 от 29.08.13);
- Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14);
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (№ 996-р от 29.05.15);
- Закона Российской Федерации «О средствах массовой информации» (№ 2124-1 от 27.12.91);
- Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (№ 149 от 27.07.06);
- Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (от 03.07.12);
- Постановления Правительства РФ «Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития» (№ 1239 от 17.11.15);
- Устава МБОУ СОШ№2;
- Положения о дополнительных общеразвивающих программах, реализуемых в МБОУ СОШ№2.

## **Актуальность программы**

Алгоритмика является основой жизни и социумов и каждого отдельного человека. Информатика обязана знакомить человека не только с навыками работы на компьютере и существующими информационными технологиями, но и с основами алгоритмики, реализуемыми в форме моделирования объектов и процессов в различных средах программирования. В рамках школьного курса информатики этому разделу не уделяется должного внимания, так как именно эта часть предмета требует высокой квалификации учителя как математика, алгоритмиста и программиста. Программа направлена на формирование ключевых компетенций по программированию в среде Scratch.

Занятия по программе обеспечивают воспитание сознательного и творческого отношения к учебе, способствуют достижению реальных результатов в области программирования. Для большинства молодых людей увлечение программированием может стать в недалеком будущем интересной и перспективной профессией.

## **Отличительные особенности программы**

**Данная общеразвивающая образовательная программа технической направленности разработана для учащихся 2-11 классов.**

Отличительной особенностью данной программы является использование среды Scratch, позволяющей расширить целевую аудиторию программы, сформировать маршрут для юных программистов в возрастной категории 2-11 класс.

## **Новизна программы**

С целью повышения эффективности образовательного процесса используются дистанционные и мультимедийные технологии.

## **Цель и задачи программы**

### **Цель программы**

Цель программы – создание условий для развития алгоритмических и креативных способностей учащихся к творческому самовыражению в проектной деятельности в области программирования, через формирование ключевых компетенций, основанных на создании ценностно-ориентированного, конструктивного стиля мышления и новых способах самостоятельной творческой деятельности по направлению ИТ.

### **Задачи программы**

#### **ОБУЧАЮЩИЕ**

- Ознакомить со средой программирования Scratch;
- Ознакомить со специальным терминами и понятиями;
- Сформировать навыки практического программирования при решении поставленных технических задач и реализации творческих проектов в среде Scratch.

- Сформировать навыки работы с основными инструментами и необходимыми для реализации творческого потенциала программными продуктами;
- Создать представление о проектно-исследовательской деятельности в области ИТ и методах организации творческого процесса при проектировании программных продуктов;
- Сформировать навыки работы в коллективе при реализации комплексных проектов;

#### РАЗВИВАЮЩИЕ

- Способствовать развитию эстетического вкуса, конструктивного и критического мышления.
- Способствовать развитию творческих авторских начал через создание самостоятельных проектов, участие в конкурсах и олимпиадах.
- Способствовать развитию внимания, логического и абстрактного мышления, памяти.
- Способствовать обогащению жизненного опыта и формированию системы ценностей;

#### ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ

- Воспитать умение эффективно работать в команде и индивидуально, над решением нестандартных задач по созданию творческих работ в среде Scratch;

**Сроки реализации: 1 год**

### **Организация образовательного процесса**

#### **Возраст учащихся**

Программа рассчитана на учащихся 2-11 классов.

**Режим занятий:** число занятий в неделю – \_\_. Общее количество часов по программе: первый год – 198 часа, академическое одно занятие: работа с использованием компьютера, с перерывами на обсуждение проектов, эвристические беседы, а также перерывами между академическими часами 5 минут.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, (с применением дистанционных технологий).

**Формы организации образовательной деятельности учащихся:** групповая, подгрупповая, индивидуальная.

Для реализации проектной деятельности целесообразно деление учащихся на малые группы по 3-5 человек.

**Формы занятий:**

- Лекция с элементами практики
- Практикум
- Эвристическая беседа
- Обучающие игры (деловая игра, имитация)
- Круглый стол
- Мастер-класс
- Олимпиада, конкурс
- Тестирование
- Вебинар
- Конференция
- Самоподготовка

## **Планируемые результаты**

**Ожидаемые результаты обучения по программе:** Учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- знают принципы и структуру Scratch проектов, формы представления и управления информацией в проектах;
- умеют спроектировать, изготовить и разместить в сети или подготовить для иной формы представления Scratch проекты;
- владеют способами работы с изученными программами;
- знают и умеют применять при создании Scratch проектов основные принципы композиции и колористики;
- способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке Scratch проектов.

***Форма подведения итогов реализации программы:***

Представляют портфолио творческих работ.

## **Система оценки результатов освоения программы**

Предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты учащихся (созданные проекты), а также их внутренние личностные качества и компетенции (освоенные способы деятельности, знания, умения), которые относятся к целям и задачам программы.

Основой для оценивания деятельности учащихся являются результаты анализа проектов и деятельности по их созданию. Оценка имеет различные способы выражения — устные суждения педагога, письменные качественные характеристики, систематизированные по заданным параметрам аналитические данные, в том числе и рейтинги.

Оценке подлежит в первую очередь уровень достижения учеником минимально необходимых результатов, обозначенных в целях и задачах программы. Оцениванию подлежат также те направления и результаты деятельности учащихся, которые определены в рабочей программе педагога и в индивидуальных образовательных маршрутах учащихся (при наличии таких).

Ученик выступает полноправным субъектом оценивания. Одна из задач педагога — обучение детей навыкам самооценки. С этой целью педагог выделяет и поясняет критерии оценки, учит детей формулировать эти критерии в зависимости от поставленных целей и особенностей образовательного продукта — создаваемого мультимедийного проекта.

### **Проверка достигаемых образовательных результатов производится в следующих формах:**

- 1) текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка обучающимися выполняемых заданий;
- 2) взаимооценка обучающимися работ друг друга или работ, выполненных в группах;
- 3) публичная защита выполненных обучающимися творческих работ (индивидуальных и групповых);
- 4) текущая диагностика и оценка педагогом деятельности учащихся;
- 5) итоговая оценка деятельности по образовательной программе в форме защиты портфолио в рамках итоговой конференции;
- 6) итоговая оценка индивидуальной деятельности обучающегося педагогом, выполняемая в форме образовательной характеристики;
- 7) независимая экспертная оценка творческих работ (работы) обучающегося в рамках конкурсов, олимпиад, конференций различного ранга.

### **Промежуточная аттестация**

Проводится в конце каждого года обучения в форме защиты творческой работы (проекта) на итоговом занятии.

По данной программе предусмотрен экстернат, проводится путем сдачи зачётных мероприятий по выбранным темам или отдельным блокам, входящим в программу, включая аттестацию за первый и второй год обучения – защиту творческого проекта (работы).

**Итоговый контроль** проводится по результатам полного освоения всей программы. Проводится педагогом в форме итоговой конференции, на которой учащиеся выступают с защитой проекта. Данный тип контроля предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем заявленным целям. Оцениванию подлежит как качество и количество работ представленных в портфолио так и уровень защиты портфолио учащимся.



## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| №<br>п/п | РАЗДЕЛЫ И ТЕМЫ  | КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ |        |          | Форма контроля,<br>промежуточной<br>аттестации |
|----------|---|------------------|--------|----------|--|
|          |   | ВСЕГО            | ИЗ НИХ |          |  |
|          |   |                  | ТЕОРИЯ | ПРАКТИКА |  |
| 1        | Знакомство со средой программирования Scratch.              | 2                | 1      | 1        | Практическая работа                            |
| 2        | Блок-схема. Свойства алгоритмов.                            | 4                | 3      | 1        | Практическая работа                            |
| 3        | Движение и внешность спрайтов.                              | 8                | 4      | 4        | Практическая работа                            |
| 4        | Переменные.   | 6                | 4      | 2        | Практическая работа                            |
| 5        | Линейный алгоритм. Блоки «Контроль» и «Внешность»           | 4                | 2      | 2        | Практическая работа                            |
| 6        | Линейный алгоритм. Блоки «Контроль» и «Операторы»           | 2                | 2      | 2        | Практическая работа                            |
|          | Система координат на сцене.                                 | 2                | 1      | 1        | Практическая работа                            |
|          | Работа с несколькими спрайтами одновременно                 | 3                | 2      | 1        | Практическая работа                            |
|          | Анимация линейного процесса                                 | 7                | 5      | 2        | Практическая работа                            |
| 7        | Циклические алгоритмы. Цикл «Повторить n раз»               | 4                | 3      | 1        | Практическая работа                            |
| 8        | Циклические алгоритмы. Цикл «Повторить Всегда»              | 3                | 2      | 1        | Практическая работа                            |
| 9        | Библиотека костюмов и сцен. Редактирование костюмов и сцен. | 3                | 2      | 1        | Практическая работа                            |
| 10       | Анимация формы  | 4                | 2      | 2        | Практическая работа                            |
| 11       | Анимация циклического процесса                              | 6                | 4      | 2        | Практическая работа                            |
| 12       | Растровый графический редактор. Среда редактора.            | 4                | 2      | 2        | Практическая работа                            |
| 13       | Рисование с помощью примитивов. Сохранение рисунка.         | 3                | 2      | 1        | Практическая работа                            |

|    |   |   |   |   |                     |
|----|---|---|---|---|---------------------|
| 14 | Редактирование изображений.   | 2 | 1 | 1 | Практическая работа |
| 15 | Графические форматы. Поиск изображений в Интернете. Создание собственных сцен и спрайтов. | 6 | 4 | 2 | Практическая работа |
| 16 | Импорт изображений в Scratch.   | 5 | 3 | 2 | Практическая работа |
| 17 | Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление.   | 2 | 1 | 1 | Практическая работа |
| 18 | Блок «Сенсоры»  | 4 | 2 | 2 | Практическая работа |
| 19 | Создание простой игры   | 4 | 2 | 2 | Практическая работа |
| 20 | Программирование задач выбора   | 7 | 4 | 3 | Практическая работа |
| 21 | Логическое «И» и «ИЛИ». Блок «Операторы»  | 4 | 2 | 2 | Практическая работа |
| 22 | Запись звука. Форматы звуковых файлов. Блок «Звуки». Громкость, Тон, Тембр                | 4 | 2 | 2 | Практическая работа |
| 23 | Озвучивание проектов Scratch.   | 4 | 2 | 2 | Практическая работа |
| 24 | Создание презентаций в Scratch.   | 3 | 2 | 1 | Практическая работа |
| 25 | Проект «Театр в Scratch»<br>Разработка сюжета.  | 2 |   | 2 | Практическая работа |
| 26 | Проект «Театр в Scratch»<br>Создание сценария.  | 2 |   | 2 | Практическая работа |
| 27 | Проект «Театр в Scratch»<br>Выбор персонажей  | 2 |   | 2 | Практическая работа |
| 28 | Проект «Театр в Scratch»<br>Проработка взаимодействия персонажей                          | 2 |   | 2 | Практическая работа |
| 29 | Проект «Театр в Scratch»  | 2 |   | 2 | Практическая работа |

|    |  |   |  |   |                     |
|----|--|---|--|---|---------------------|
|    | Разбиение на эпизоды   |   |  |   |                     |
| 30 | Проект «Театр в Scratch»<br>Программирование эпизодов.                           | 5 |  | 5 | Практическая работа |
| 31 | Проект «Театр в Scratch»<br>Сборка эпизодов.                                     | 2 |  | 2 | Практическая работа |
| 32 | Проект «Театр в Scratch»<br>Подгонка эпизодов.                                   | 2 |  | 2 | Практическая работа |
| 33 | Проект «Театр в Scratch»<br>Общий прогон.  | 2 |  | 2 | Практическая работа |
| 34 | Проект «Театр в Scratch»<br>Презентация проекта.                                 | 2 |  | 2 | Практическая работа |
| 35 | Проект «Компьютерная игра». Выбор сюжета.  | 2 |  | 2 | Практическая работа |
| 36 | Проект «Компьютерная игра». Выбор персонажей.                                    | 2 |  | 2 | Практическая работа |
| 37 | Проект «Компьютерная игра». Проработка взаимодействия персонажей.                | 2 |  | 2 | Практическая работа |
| 38 | Проект «Компьютерная игра». Выбор и проработка взаимодействия сцен и персонажей. | 1 |  | 1 | Практическая работа |
| 39 | Проект «Компьютерная игра». Проработка заданий игры.                             | 5 |  | 5 | Практическая работа |
| 40 | Проект «Компьютерная игра». Сборка игры.   | 3 |  | 3 | Практическая работа |
| 41 | Проект «Компьютерная игра». Презентация игры.                                    | 2 |  | 2 | Практическая работа |
| 42 | Проект «Компьютерная игра». Конкурс на лучшую игру.                              | 2 |  | 2 | Практическая работа |
| 43 | Проект «Компьютерная игра-2». Выбор сюжета.                                      | 3 |  | 3 | Практическая работа |

|  |     |  |   |                     |
|--|-----|--|---|---------------------|
| Проект «Компьютерная игра-2». Выбор персонажей.                                    | 3   |  | 3 | Практическая работа |
| Проект «Компьютерная игра-2». Создание персонажей.                                 | 3   |  | 3 | Практическая работа |
| Проект «Компьютерная игра-2». Проработка взаимодействия персонажей.                | 3   |  | 3 | Практическая работа |
| Проект «Компьютерная игра-2». Выбор и проработка взаимодействия сцен и персонажей. | 2   |  | 2 | Практическая работа |
| Проект «Компьютерная игра-2». Проработка заданий игры.                             | 5   |  | 5 | Практическая работа |
| Проект «Компьютерная игра-2». Проработка звука игры.                               | 3   |  | 3 | Практическая работа |
| Проект «Компьютерная игра-2». Сборка игры.   | 5   |  | 5 | Практическая работа |
| Проект «Компьютерная игра-2». Подготовка презентации игры.                         | 3   |  | 3 | Практическая работа |
| Проект «Компьютерная игра-2». Презентация игры.                                    | 4   |  | 4 | Практическая работа |
| Проект «Компьютерная игра-2». Обсуждение игр коллег.                               | 3   |  | 3 | Практическая работа |
| Проект «Компьютерная игра-2». Конкурс на лучшую игру.                              | 3   |  | 3 | Практическая работа |
| Проект «Компьютерная игра-2». Подведение итогов.                                   | 2   |  | 2 | Практическая работа |
| Итого :  | 198 |  |   |                     |

Информационное обеспечение обучения.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы :

1. Евгений Патаракин. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0
2. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьника 15
3. В среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург - 2009.
4. Хохлова М. В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников. // Педагогика. 2004. №
5. С. 51–56. 5. Герасимова Т. Б. Организация проектной деятельности в школе. // Преподавание истории в школе. 2007. № 5. С. 17–21.
6. Кэрл Вордерман, Джон Вудкок, Шон Макманус, Крейг Стили, Клэр Куигли, Дэниел Маккаферти. Издательство: Манн, Иванов и Фербер - ISBN 978-5-00057-472-0; 2015 г. 224 стр.
7. Г. Россум, Ф.Л.Дж. Дрейк, Д.С. Откидач, М. Задка, М. Левис, С. Монтаро, Э.С. Реймонд,
8. А.М. Кучлинг, М.-А. Лембург, К.-П. Йи, Д. Ксиллаг, Х.Г. Петрилли, Б.А. Варсав,