

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Воздвиженская средняя школа Воскресенского муниципального округа  
Нижегородской области

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей  
«Точка роста»

Принято  
на заседании педагогического совета  
от «28» августа 2023 г.  
Протокол № 1

Утверждено  
приказ № 96-0  
от «28» августа 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа  
технической направленности «Студия программирования Scratch»

Возраст обучающихся: 7-11 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Братчикова Елена Владимировна,  
педагог  
дополнительного образования

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Студия программирования Scratch» имеет техническую направленность и разработана для обучающихся в возрасте 7-11 лет.

Программа ориентирована на развитие технических и творческих способностей и умений учащихся, организацию профессионального самоопределения.

Актуальность программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у учащихся интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования. Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом Scratch, среди подобных сред программирования, является наличие версий для различных операционных систем, к тому же программа является свободно распространяемой, что немало важно для образовательных учреждений.

Новизна заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу «Увлекательное программирование» практически значимой для современного подростка, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

### 1. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Студия программирования Scratch (стартовый уровень)	78	16,5	61,5	Защита проекта
	ИТОГО:	78	16,5	61,5	

### 2. Календарный учебный график

Дата начала реализации программы: 04.09.2023

Продолжительность реализации программы: 39 учебных недель

Количество учебных дней (занятий): 39 (1 занятие в неделю с каждой группой)

Каникулы: 30.12.2023 – 10.01.2024

Нерабочие дни: 06.11.2023; 23.02.2024; 08.03.2024; 29.04.2024 – 01.05.2024;  
09.05.2024 – 10.05.2024; 12.06.2024

Дата окончания реализации программы: 17.06.2024

### **3.Рабочая программа**

#### **Планируемые результаты**

Результатом освоения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Студия программирования Scratch» является формирование следующих знаний и умений:

#### **Познавательные действия:**

- развитие алгоритмического и логического мышления;
- развитие умений постановки задачи, выделения основных объектов, математическое модели задачи;
- развитие умения поиска необходимой учебной информации;
- формирование представления об этапах решения задачи;
- формирование алгоритмического подхода к решению задач;
- формирование умения построения различных видов алгоритмов (линейных, разветвляющихся, циклических) для решения поставленных задач;
- формирование умения использовать инструменты среды Scratch для решения поставленных задач;
- формирование умения построения различных алгоритмов в среде Scratch для решения поставленных задач;
- формирование навыков работы со структурой алгоритма;
- формирование ключевых компетенций проектной и исследовательской деятельности;
- формирование мотивации к изучению программирования.

#### **Регулятивные действия:**

- формирование умения целеполагания;
- формирование умения прогнозировать свои действия и действия других участников группы;
- формирование умения самоконтроля и самокоррекции.

#### **Личностные действия:**

- формирование профессионального самоопределения;
- формирование уважительного отношения к интеллектуальному труду;
- формирование смыслообразования.

#### **Коммуникативные действия:**

- формирование умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;

- формирование трудолюбия, упорства, желания добиваться поставленной цели;
- формирование информационной культуры.

## **Содержание программы**

### **Студия программирования Scratch (78 ч.)**

Знакомство со средой Scratch. Правила безопасности работы на ПК и в Интернете. Основные понятия (сцена, проект, спрайт, скрипт). Интерфейс программы.

Введение в программирование. Основные понятия (алгоритм, программа, система команд исполнителя, исполнитель). Графическая запись алгоритма.

Линейный алгоритм. Блоки. Система координат.

Циклический алгоритм. Цикл «Всегда». Цикл «Повтори». Библиотека костюмов.

Графика. Встроенный графический редактор. Графические форматы.

Разветвляющийся алгоритм. Полное и неполное ветвление. Условие. Сенсоры.

Блок «Операторы». Логическое «И». Логическое «Или». Сложное условие.

Звук. Звуковые форматы. Конвертация звука. Озвучивание.

Создание подпрограмм.

Презентации. Цифровое видео.

Проект «Театр в Scratch». Создание сценария. Создание исполнителей. Создание анимационного проекта. Озвучивание проекта.

Проект «Мультфильм». Создание мультфильма. Создание исполнителей. Озвучивание исполнителей.

Проект «Компьютерная игра». Создание правил игры. Создание игры. Озвучивание игры.

Программирование в App Inventor. Среда AppInventor. Интерфейс пользователя. Режим «Дизайнер». Экраны приложения. Режим «Блоки». Функции режима «Блоки». Загрузка приложения на устройство. Компоненты приложения. Разрешение экрана. Практические приемы создания приложений.

Создание собственных проектов. Защита проектов.

## **Тематическое планирование**

### **Стартовый уровень**

№ занятия	Тема занятия	Количество часов		Форма текущего контроля
		Теория	Практика	
<b>Студия программирования Scratch (39 занятий, 78 часов)</b>				
1	Знакомство со средой Scratch	1	1	Лабораторная работа

2	Введение в программирование	1	1	Лабораторная работа
3-5	Линейный алгоритм	1	5	Лабораторная работа
6-9	Циклический алгоритм	2	6	Лабораторная работа
10-12	Графика	3	3	Лабораторная работа
13-15	Разветвляющийся алгоритм	2	4	Лабораторная работа
16-17	Блок «Операторы»	1	3	Лабораторная работа
18-19	Звук	1	3	Лабораторная работа
20-21	Презентации	1	3	Лабораторная работа
22-24	Проект «Театр в Scratch»	1	5	Контрольное задание
25-28	Проект «Мультфильм»	1	7	Контрольное задание
29-33	Проект «Компьютерная игра»	1	9	Контрольное задание
34-35	Создание собственных проектов	0	4	Самостоятельная работа
36	Промежуточная аттестация. Защита проектов	0	2	
37-39	Умные каникулы	0	6	

### Базовый уровень

№ занятия	Тема занятия	Количество часов		Форма текущего контроля
		Теория	Практика	
<i>Студия программирования Scratch (36 занятий, 72 часа)</i>				
1	Введение в Scratch	1	1	Лабораторная работа
2-3	Линейные алгоритмы	1	3	Лабораторная работа
4	Зачетная работа по теме «Линейные алгоритмы»		2	Контрольное задание
5-6	Работа с переменными	1	3	Лабораторная работа

				работа
7-9	Условные алгоритмы	2	4	Лабораторная работа
10	Зачетная работа по теме «Условные алгоритмы»		2	Контрольное задание
11-13	Циклические алгоритмы	2	4	Лабораторная работа
14	Зачетная работа по теме «Циклические алгоритмы»		2	Контрольное задание
15-17	Создание подпрограмм	2	4	Лабораторная работа
18-19	Программирование мобильных приложений в MIT App Inventor	2	2	Лабораторная работа
20-30	Практические приемы создания приложений	6	16	Лабораторная работа
31-35	Создание собственных проектов	0	10	Самостоятельная работа
36	Промежуточная аттестация. Защита проектов	0	2	
37-39	Умные каникулы	0	6	

#### 4. Оценочные и методические материалы

Формы текущего контроля: текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется регулярно во время проведения каждого лабораторного занятия, заключается в ответе учащихся на контрольные вопросы, демонстрации полученных скриптов в среде Scratch, фронтальных опросов учителем.

При проверке усвоения материала выявляются полнота и прочность усвоения учащимися теории, а также умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

При реализации Программы используются видеоуроки, материалы для учителя, рабочие тетради учащихся, онлайн платформа <https://scratch.mit.edu/projects/editor/>.

Примерный перечень тем работ для выполнения обучающимися:

- Создание простой викторины типа “Найди цвет”, “Найди фигуру”, “Найди букву” и т.п.
- Создание простой игры типа “Собери цветы” и т.п.
- Создание анимированных сюжетов - презентаций, мультфильмов, сказок и т.п.

- Создание игры типа “Теннис с компьютером”.
- Создание игры типа “Теннис с партнером”.
- Создание игр стрелялок, бродилок, квестов, головоломок, загадок и т.п.
- Создание иллюстраций каких-либо процессов, например, “времена года”.

Практические приемы создания приложений в App Inventor, создание проектов:

- Аудио книга.
- Мои любимые блюда
- Викторина
- Создания карикатур с дополненной реальностью
- Говорильная машина. Переводчик