



Анадырский муниципальный район  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ села ВАЕГИ»

ПРИНЯТА  
на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 1 от 28.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказ №154 - Од от 28.08.2023г.



Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности  
«Программирование в Scratch»  
(основное общее образование)

Уровень программы: **базовый**  
Срок реализации программы – **68 часов**  
Возраст обучающихся первого года обучения: **10-15 лет**

Автор-составитель:  
Матюшенко Антонина Викторовна,  
учитель информатики,  
педагог дополнительного образования

С. Ваеги, 2023 г.

# І. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в Scratch» имеет техническую направленность.

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

Программа разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, ст.15, ст.16,ст.17,ст.75, ст.79)
- Приказа Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Приказа от 30.09.2020 года №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 года №196»
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18 ноября 2015 года;
- Концепции развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р);
- СанПиНа 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- Методических рекомендаций от 20 марта 2020 года по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
- Письма Минобрнауки России от 28.08.2015 г. № АК- 2563/05 «О методических рекомендациях» вместе с (Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
- Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»
- Устава МБОУ «Центр образования с. Ваеги».
- Положения о проведении промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП в МБОУ «Центр образования с. Ваеги.

**Направленность программы – техническая направленность.**

**Уровень реализации программы – базовый (основной).**

**Актуальность программы.** 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.

**Обоснование новизны** 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

**Педагогическая целесообразность** - Педагогическая целесообразность связана с реализацией следующих возможностей для развития ребенка:

- создание максимального количества ситуаций успеха;
- возможность долговременного влияния на формирование личности обучающегося,
- выявление и стимулирование проявлений положительных личностных качеств ребенка,
- практическая значимость (расширение кругозора, использование приобретаемых – качеств, знаний в повседневной жизни),
- предоставление обучающемуся широких возможностей для самовыражения средствами программирования.

**Адресат дополнительной общеразвивающей программы:** данная программа предназначена для учащихся в возрасте 10-15 лет.

**Объем и срок освоения программы:**

Всего - **68 часов**

Срок освоения – **1 год**

**Формы обучения:** Обучение по программе ведется с использованием различных форм:

-очное обучение, (с учетом Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"), электронное обучение и обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

При необходимости возможна реализация программы с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ). При реализации ДОТ занятия проводятся с использованием чатов электронной системы общения, проводятся в режиме онлайн.

Основными элементами системы электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются:

- образовательные онлайн-платформы (электронная платформа для видеозанятий;
- занятия проводятся с использованием чатов электронной системы общения, проводятся в режиме онлайн);
- цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах;
- видеоконференции;
- вебинары; skype – общение;
- e-mail; облачные сервисы;
- электронные носители мультимедийных приложений; электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности.

Организуя образовательный процесс, педагоги используют следующие **методы обучения:**

- Словесный – подача нового материала;
- Наглядный – обращение к образам, помогает ребенку почувствовать, понять окружающий мир.
- Практический – позволяет применить полученные знания при выполнении заданий.
- Демонстрационный – показ моделей, предметов, презентаций.
- Метод стимулирования познавательного интереса.
- Наблюдение и анализ.
- Иллюстративный – используется в сочетании с вербальным (словесным) методом, показ плакатов, схем, картин, зарисовок и т.д.

#### **Особенности организации образовательного процесса:**

- Дидактическая направленность, обусловленная решением образовательных задач.
- Строгая регламентация деятельности занимающихся и дозирование нагрузки.
- Постоянный состав занимающихся и их возрастная однородность.
- Использование разнообразных организационных форм, средств, методов и приемов.
- Информационная система контроля знаний, умений и навыков.

Планирование учебных занятий. Занятия по данной дополнительной общеразвивающей программе возможно, как в очном формате, так и с применением обучения в дистанционном формате.

**Состав группы:** участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы от 6 до 12 человек.

Главным направлением учебного процесса является:

1. Создание условий для развития личности юных программистов.
2. Укрепление здоровья обучающихся, соблюдение требований и техники безопасности при нахождении за компьютером.
3. Воспитание дисциплинированности и ответственности.
4. Формирование знаний, умений и навыков по программированию.
5. Достижение оптимального для данного этапа уровня технической подготовленности юных программистов.

**Режим занятий:** среда, пятница с 15 ч.30 мин.

Продолжительность занятий установлена на основании СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. Продолжительность одного занятия - 45 минут, между занятиями 15-минутные перерывы.

Занятия проводятся два раза в неделю, по 1 часу: занятие длится 45 минут.

## **1.2. Цели и задачи программы**

**Цель программы:** Создание условий для обучение программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

### **Задачи реализации программы:**

#### **Обучающие:**

- Овладение базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.
- совершенствование навыков работы на компьютере и повышение интереса к программированию.

#### **Развивающие:**

- способствовать развитию логического мышления, памяти и умению анализировать;
- создание условия для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности;
- формирование потребности в саморазвитии;
- способствовать развитию познавательной самостоятельности.

#### **Воспитательные:**

- формирование культуру и навыки сетевого взаимодействия;
- способствовать развитию творческих способностей и эстетического вкуса подростков;
- способствовать развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.

## **1.2. Содержание программы**

### **Тема 1. Введение.**

Теория: Знакомство со средой Скретч.

Понятие спрайта и объекта.

Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.

Практика: Пользуемся помощью Интернета.

Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернет.

Практические задачи

## **Тема 2.** Управление спрайтами.

Теория: Управление спрайтами:

команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить.

Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.

Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта.

Команда «Идти в точку с заданными координатами».

Практика: Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами.

Режим презентации.

Мини-исследование, практические задачи.

## **Тема 3.** Основные приемы программирования.

Теория: Понятие цикла.

Команда Повторить.

Рисование узоров и орнаментов.

Конструкция Всегда.

Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали».

Команда Если край, оттолкнуться.

Ориентация по компасу.

Управление курсом движения.

Команда Повернуть в направлении.

Проект «Полет самолета» Спрайты меняют костюмы.

Анимация.

Практика: Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек».

Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».

Создание мультипликационного сюжета с «Кот и птичка» (продолжение).

Соблюдение условий. Сенсоры.

Блок Если.

Управляемый стрелками спрайт.

Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок».

Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».

Составные условия.

Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажер памяти»

Датчик случайных чисел.

Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».

Циклы с условием.

Проект «Будильник».

Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры.

Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».

Самоуправление спрайтов.

Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение.

Проекты «Лампа» и «Диалог».

Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».

Датчики. Проекты «Котенок-обжора», «Презентация».

Переменные.

- Их создание.
- Использование счетчиков. Проект «Голодный кот».
- Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» — запоминание имени лучшего игрока.
- Ввод переменных с помощью рычажка.
- Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники».
- Список как упорядоченный набор однотипной информации.
- Создание списков.
- Добавление и удаление элементов, Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник»
- Поиграем со словами.
- Строковые константы и переменные, Операции со строками
- Создание игры «Угадай слово»
- Создание тестов — с выбором ответа и без

#### **Тема 4. Создание проектов.**

- Создание проектов по собственному замыслу.
- Регистрация в Скретч-сообществе.
- Публикация проектов в Сети.
- Защита проектов.
- Творческая деятельность, решение практических задач.

### **1.3. Учебно-тематический план обучения**

#### **Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

Обучающиеся, освоившие дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Программирование в среде Scratch» достигнут следующих результатов:

Будут знать:

- что такое программирование;
- что такое языки программирования;
- о необходимости составлять программы;
- синтаксис в языках программирования;
- способы создания мультфильмов;
- способы создания игр;
- алгоритм проектной деятельности;
- правила техники безопасности в компьютерном классе.

Будут уметь:

- выбирать и запускать программную среду Scratch;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса программной среды;
- создавать игры;
- создавать мультфильмы;
- использовать меню «быстрых» клавиш, кнопок в окнах диалога, шрифтов;
- сформулировать тематику проекта и выполнить проект.

## Способы определения результативности

Для отслеживания результатов обучения по программе используется:

- метод педагогического наблюдения,
- беседа с обучающимися,
- педагогический анализ проводимых отчетных мероприятий.

**Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы:** защита проектов, обсуждение.

## Учебный план

п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестационного контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	2	0,5	0,5	Входной контроль
2	Управление спрайтами	20	2	4	Беседа, практическая работа
3	Основные приемы программирования	38	2	7	Беседа, практическая работа
4	Создание проектов	8	0,5	1,5	Творческий проект
	Всего часов:	68	5	13	

**Календарный учебный график программы «Программирование в Scratch» на  
2023-2024 учебный год.**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	сентябрь			Беседа, практика	2	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	Входной контроль
2.	сентябрь			Беседа, практика	4	Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить.	Беседа, практическая работа
3.	октябрь			Беседа, практика	4	Координатная плоскость. Точка отсчёта	Беседа, практическая работа
4.	октябрь			Беседа, практика	3	Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами.	Беседа, практическая работа
5.	ноябрь			Беседа, практика	2	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами.	Беседа, практическая работа
6.	ноябрь			Беседа, практика	3	Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов.	Беседа, практическая работа
7.	декабрь			Беседа, практика	4	Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда	Беседа, практическая работа

						Если край, оттолкнуться.	
8.	декабрь			Беседа, практика	4	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда Повернуть в направление. Проект «Полёт самолёта»	Беседа, практическая работа
9.	январь			Беседа, практика	4	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек»	Беседа, практическая работа
10.	январь			Беседа, практика	3	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт.	Беседа, практическая работа
11.	февраль			Беседа, практика	4	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти»	Беседа, практическая работа
12.	февраль			Беседа, практика	4	Циклы с условием. Проект «Будильник»	Беседа, практическая работа
13.	март			Беседа, практика	4	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог»	Беседа, практическая работа
14.	март			Беседа, практика	5	Датчики. Проекты «Котёнок обжора» и «Презентация»	Беседа, практическая работа
15.	апрель			Беседа, практика	5	Создание проектов по собственному замыслу.	Творческий проект
16.	апрель			Практика	5	Регистрация в Scratch сообществе. Публикация проектов в сети. Защита проектов.	Творческий проект
17.	май			Практика	8	Публикация проектов в сети. Защита проектов.	Творческий проект

## II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

## **2.1. Календарный учебный график программы «Программирование в Scratch» на 2023-2024 учебный год.**

Год обучения: первый

Количество учебных недель: 34

Количество учебных дней:

Сроки учебных периодов:

## **2.2. Условия реализации программы**

### **Техническое оснащение занятий**

- Кабинет, учебные парты и стулья
- Персональные компьютеры (ноутбуки) 14 шт.
- Проектор 1 шт.
- Экран 1 шт.
- Доступ в интернет со скоростью не менее 1 Мбит/сек.
- Браузер
- Программа Scratch

### **Список литературы**

Залогова Л.А. Компьютерная графика: учебное пособие / Л.А. Залогова. - 3-е изд. - Москва: Бином. Лаб. знаний, 2009 - 213 с.

Торгашева Ю. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. – СПб.: Питер. 2017. – 128 с.: ил. – (Серия «Вы и ваш ребенок»)

Программирование для детей на языке Scratch/ пер. А. Банкрашкова. – Москва: Издательство АСТ. 2017. – 94, [2] с.: ил.

Голиков Д.Н. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.

### **Электронные ресурсы**

Учебник Л.А. Залоговой «Компьютерная графика»

<http://www.alleng.ru/d/comp/comp46.htm>

Официальный сайт проекта Scratch – <http://scratch.mit.edu>

Учитесь со Scratch – <https://sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/home>

Уроки по Скретч

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLMIhDclNR1GsZ9CJBZESbm7k3Xpr7awy>