

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «30» августа 2023 г.  
Протокол №1

Утверждаю  
Директор МБОУ  
"СОШ №2 с.п.Гвардейское  
им.А.Мальсагова»  
А.А.Сулейманова  
« 09 » 2023 г.

## Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Программирование С#»

Ознакомительный уровень  
Возраст обучающихся 8-12 лет  
Срок реализации: 1 год

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 03.08.2018г.);
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 09 ноября 2018 года № 196;
- постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. N 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей";
- с учетом:
- распоряжения правительства Российской Федерации от 04.09 2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- письма Министерства образования и науки РФ от 18.11. 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации»;
- письма Министерства образования и науки РФ от 29.03. 2016 г. № ВК641/09 «О направлении методических рекомендаций»;
- письма комитета по образованию Администрации Великого Новгорода от 26.10.2015 № 4665 «О направлении методических рекомендаций».

#### Направленность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование С# » имеет техническую направленность.

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

#### Актуальность.



Актуальность программы состоит в том, что мультимедийная среда позволяет сформировать у учащихся интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования, позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования. Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом С#, 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 С# не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

Особенность среды С#, 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.

### **Цель программы:**

Создание условий для обучения программированию через создание творческих проектов в среде С#.

### **Задачи программы:**

#### **Обучающие:**

- Овладение базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования С#
- 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;
- способствование развитию творческих способностей и эстетического вкуса подростков;
- способствование развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.

### **Отличительные особенности программы**

Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием. Программа «Программирование в среде С#» позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является отличительной особенностью данной программы.

Программа предназначена для обучающихся младшего звена без предъявления требований к уровню подготовки. В программе предусматривается определенная последовательность прохождения тем. Занятия состоят из теоретической и практической частей. Для успешной реализации программы используются различные методические разработки и наглядные пособия.

### **Адрес программы**

**Возраст детей**, участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Программирование в среде С#» 8-12 лет, наполняемость групп 10- 12 человек.

### **Сроки реализации программы**

Срок реализации программы – 1 год.

### **Форма и режим занятий**

Форма обучения: очная.

Формы проведения занятий: аудиторные.

В данной программе используется индивидуальная, групповая и фронтальная формы работы.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность занятия 40 минут. Срок освоения программы – 1 год. Количество часов – 16.

Вид программы – **краткосрочная**.

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

Обучающиеся, освоившие дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Программирование в среде С#» 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 С#;
- 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	
	Введение	1	0,5	0,5	Входной контроль
	Управление спрайтами	4	1	3	Беседа, практическая работа
	Основные приемы программирования	9	2	7	Беседа, практическая работа
	Создание проектов	2	0,5	1,5	Творческий проект
	Всего часов:	16	4	12	

### Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	октябрь			Беседа, практика	1	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой С#. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	Кабинет информатики	Входной контроль
2.	октябрь			Беседа, практика	1	Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить.	Кабинет информатики	Беседа, практическая работа
3.	октябрь			Беседа, практика	1	Координатная плоскость.	Кабинет информатики	Беседа, практика



						Точка отсчёта		ческая работа
4.	октябрь			Беседа, практика	1	Навигация в среде С#Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами.	Кабинет информатики	Беседа, практическая работа
5.	октябрь			Беседа, практика	1	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами.	Кабинет информатики	Беседа, практическая работа
6.	ноябрь			Беседа, практика	1	Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов.	Кабинет информатики	Беседа, практическая работа
7.	ноябрь			Беседа, практика	1	Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться.	Кабинет информатики	Беседа, практическая работа
8.	ноябрь			Беседа, практика	1	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда Повернуть в направление. Проект «Полёт самолёта»	Кабинет информатики	Беседа, практическая работа
9.	ноябрь			Беседа, практика	1	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание	Кабинет информатики	Беседа, практическая работа

						проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек»		
10.	декабрь			Беседа, практика	1	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт.	Кабинет информатики	Беседа, практи ческая работа
11.	декабрь			Беседа, практика	1	Составные условия. Проекты «Хожение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти»	Кабинет информатики	Беседа, практи ческая работа
12.	декабрь			Беседа, практика	1	Циклы с условием. Проект «Будильник»	Кабинет информатики	Беседа, практи ческая работа
13.	декабрь			Беседа, практика	1	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог»	Кабинет информатики	Беседа, практи ческая работа
14.	январь			Беседа, практика	1	Датчики. Проекты «Котёнок обжора» и «Презентация»	Кабинет информатики	Беседа, практи ческая работа



15.	январь			Беседа, практика	1	Создание проектов по собственному замыслу.	Кабинет информатики	Творче ский проект
16.	январь			Практика	1	Регистрация в С#сообществе. Публикация проектов в сети. Защита проектов.	Кабинет информатики	Творче ский проект

## Содержание программы

### Тема 1. Введение.

Теория: Знакомство со средой С#. 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 С#. 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 C#-сообществе.

Публикация проектов в Сети

Защита проектов

Творческая деятельность, решение практических задач.

#### **Условия реализации программы**

##### **Техническое оснащение занятий**

- Кабинет, учебные парты и стулья
- Персональные компьютеры (ноутбуки) 11 шт.
- Проектор 1 шт.
- Экран 1 шт.
- Доступ в интернет со скоростью не менее 1 Мбит/сек.
- Браузер
- Программа Scratch

##### **Кадровое обеспечение**

Для реализации программы необходимы преподаватели:

- знающие предметную область “Информатика”;
- владеющие методикой преподавания “Информатики и ИКТ” в начальной и средней школе;
- имеющие навыки программирования на любом языке программирования высокого уровня;
- имеющие навыки программирования на C#;
- освоившие материал, представляемой программы.