

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №27 с углубленным изучением отдельных предметов»  
городского округа Самара

Рассмотрено  
на заседании  
методического объединения  
и рекомендовано к  
утверждению  
протокол №1 от 29.08.2021 г.  
Председатель м/о

Принята решением  
педагогического совета  
протокол №1  
от 31.08.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ Школы №27  
г.о. Самара  
К.Е.Ловичко  
Приказ № 76-од  
от 31.08.2021 г.

Согласовано  
Заместитель директора по  
УВР  
Коробова Е.В.  
29.08.2021 г.

**Рабочая программа факультативного курса по информатике  
«Творческие задания в среде программирования Скретч»  
6 класс  
(приложение №5 к ООП ООО)**

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа факультативного курса по физике «Решение экспериментальных задач» составлена на основе «Программ внеурочной деятельности для начальной и основной школы 3-6 классы», составитель: М.С. Цветкова, О.Б. Богомолова, - «БИНОМ. Лаборатория знаний» и авторской программы «Создаём игры вместе» Чепасова П.А.

### **Общая характеристика факультативного курса**

Курс построен таким образом, чтобы помочь обучающимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач.

Если раньше при организации занятий внеурочной деятельности использовался в основном материал, который знакомил с устройством компьютера, простейшими компьютерными программами, то программа «Создаём компьютерные игры в программе Скретч» позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи.

**Цель:** обучение программированию через создание творческих проектов по информатике.

**Задачи:**

Обучающие:

- Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
- Обучение навыкам алгоритмизации задачи.
- Освоение основных этапов решения задачи.
- Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- Обучение проекта, его структуры, дизайна и разработки

Развивающие:

- Развивать познавательный интерес школьников.
- Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитывающие:

- Воспитывать интерес к занятиям информатикой.
- Воспитывать культуру общения между учащимися.
- Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.
- Воспитывать культуру работы в глобальной сети.

### **Место курса в учебном плане**

Программа факультативного курса рассчитана на 1 год обучения – 6 классы, количество часов в год по программе: 34, количество часов в неделю: 1.

### **Планируемые результаты**

В результате изучения курса получают дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся.

#### **Личностные результаты:**

1. широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
2. готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
3. интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
4. способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
5. готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
6. способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
7. способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### **Метапредметные результаты:**

1. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
3. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
4. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
7. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции)

#### **Предметные результаты:**

1. формирование умений формализации и структурирования информации;
2. формирование умений выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

3. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
4. овладение понятиями класс, объект, обработка событий;
5. умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
6. умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Скретч;
7. умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
8. навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

### **Познавательные УУД.**

Обучающийся научится:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий

### **Регулятивные УУД**

Обучающийся научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им

### **Коммуникативные УУД**

Обучающийся научится:

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

По окончании курса обучающийся должен научиться составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Скретч, публиковать свои проекты в глобальной сети.

Кроме того, у обучающихся должен быть сформирован познавательный интерес к предмету информатика. Полученные знания и умения учащихся способствуют развитию мышления и формированию информационной культуры школьников.

Данная программа направлена на достижение первого уровня воспитательных результатов, то есть на приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности.

## Содержание курса.

### 1. Введение в компьютерное проектирование (7 часов)

Теория: Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование. Виды управления исполнителем. Способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Программы. Основные элементы интерфейса программы Скретч. Создание, сохранение и открытие проектов. Основные группы команд их цвета и назначение. Линейный алгоритм. Ветвления. Запись в виде блок-схем, Циклы.

### 2. Основные приемы программирования и создания проекта (20 часов)

Теория: Постановка, алгоритмизация, кодирование, тестирование, отладка программы. Понятия объект, экземпляр объекта, свойства и методы объекта. Обработка событий. Линейный алгоритм. Движение объекта по заданному маршруту. Запись на языке Скретч. Ветвления. Обработка событий. Изменение цвета и толщины линии. Запись на языке Скретч. Цикл. Повторение рисунков. Орнаменты. Запись на языке Скретч. Переменные и их виды. Правила использования переменных в языке Скретч. Основные арифметические операции. Обзор основных функций. Функция случайных чисел. Правила использование цветов. Работа в растровом редакторе. Вставка звуковых файлов. Программная обработка звуковых сигналов. Постановка задачи. Выбор темы игры. Подготовка элементов дизайна.

### 3. Создание личного проекта (5 часов)

Теория: Разработка и создание компьютерной игры с использованием заранее подготовленных материалов. Групповая проверка созданной игры Устранение ошибок. Проект: на свободную тему. Публикация проекта на сайте <http://scratch.mit.edu>. Резерв – (2 часа).

Формы и методы обучения определены возрастом учащихся. При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

Формы проведения занятий: беседы, игры, практические занятия, самостоятельная работа и проекты.

Формы подведения итогов реализации программы внеурочной деятельности: учебно-исследовательская конференция, защита проектов.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	Содержание занятия	Кол-во часов	В том числе	
				теория	практика
<b>1. Введение в компьютерное проектирование (7 часов)</b>					
1.1	Введение	Правила техники безопасности. Викторина «Что мы знаем о компьютерах»	1	1	
1.2	Понятие исполнителя.	Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование. Виды управления исполнителем.	1	1	
1.3	Способы записи алгоритма.	Способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Программы.	1	1	
1.4	Знакомство с	Основные элементы	1		1

	исполнителем Скретч и средой программирования	интерфейса программы Скретч. Создание, сохранение и открытие проектов.			
1.5	Система команд исполнителя Скретч.	Основные группы команд их цвета и назначение.	1		1
1.6	Основные алгоритмические конструкции. Линейный и ветвления	Линейный алгоритм. Ветвления. Запись в виде блок-схем.	1		1
1.7	Основные алгоритмические конструкции. Циклы.	Циклы.	1		1
<b>2. Основные приемы программирования и создания проекта (20 часов)</b>					
2.1	Этапы решения задачи	Постановка, алгоритмизация, кодирование, тестирование, отладка программы.	2	1	1
2.2	Использование заимствованных кодов и объектов, авторские права. Правила работы в сети.	Что такое авторское право? Знакомство с сайтом <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> . Викторина «Безопасный интернет»	2	1	1
2.3	Изучение объектов Скретч	Понятия объект, экземпляр объекта, свойства и методы объекта. Обработка событий.	2	1	1
2.4	Основные базовые алгоритмические конструкции и их реализация в среде исполнителя Скретч	Линейный алгоритм. Движение объекта по заданному маршруту. Запись на языке Скретч	2		2
2.5	Ветвления.	Ветвления. Обработка событий. Изменение цвета и толщины линии. Запись на языке Скретч	2	1	1
2.6	Циклы	Цикл. Повторение рисунков. Орнаменты. Запись на языке Скретч	2	1	1
2.7	Переменная и её использование.	Переменные и их виды. Правила использования переменных в языке Скретч. Основные арифметические операции	2	1	1
2.8	Функция случайных чисел. Дизайн проекта.	Обзор основных функций. Функция случайных чисел. Правила использование цветов. Работа в растровом редакторе.	2	1	1
2.9	Работа со звуком.	Вставка звуковых файлов. Программная обработка звуковых сигналов.	2	1	1
2.1	Основные этапы	Постановка задачи. Выбор	2	1	1

0	разработки проекта.	темы игры. Подготовка элементов дизайна.			
<b>3.Создание личного проекта (5 часов)</b>					
3.1	Работа с проектом.	Разработка и создание компьютерной игры с использованием заранее подготовленных материалов.	2		2
3.2	Тестирование и отладка проекта.	Групповая проверка созданной игры Устранение ошибок.	2		2
3.3	Защита проекта.	Защита проекта. Публикация проекта на сайте <a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> .	1		1
<b>Итого 34 часа</b>					

### **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения курса внеурочной деятельности**

- Количество РМУ: из расчета одна рабочая станция на одного ученика.
- Периферийные устройства: Сканер, принтер, проектор, локальная сеть.
- Локальная сеть, выход в Интернет.
- Операционная система: Windows.
- Основная программа: Scratch v 1.4.

Учебно-методическое обеспечения курса внеурочной деятельности.

- Рабочая программа курса.
- Практические работы.
- Разработки игр.

#### **Литература**

1. Евгений Патаракин. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0
2. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьника
- 3.В среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург — 2009.

Дополнительные источники

1. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков, где выложен код
2. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch
3. <http://supercode.ru/>- скачать последнюю русскоязычную версию Scratch
- 4.<http://setilab.ru/scratch/category/commun/> Сайт «Учитесь со Scratch»
5. <http://qps.ru/97p6r> — изучение команд среды программирования Скретч





