

Управление образования города Калуги  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №35» города Калуги

ПРИНЯТА

педагогическим советом

протокол № 1 от «30» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом № 114

от «30» 08. 2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Творческие задания в среде программирования Скретч»**

Возраст обучающихся: 10-12 лет

Срок реализации программы: 1 год

Уровень сложности: стартовый (базовый)

Автор-составитель программы:  
Бормотов Роман Владимирович,  
Учитель информатики

Калуга, 2023

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

<b>Полное название программы</b>	Творческие задания в среде программирования Скретч
<b>Автор-составитель программы, должность</b>	Бормотов Роман Владимирович, учитель информатики
<b>Адрес реализации программы</b>	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Основная общеобразовательная школа №35» города Калуги Адрес г.Калуга, ул.Новая, д1 Тел. 512-725
<b>Вид программы</b>	– модифицированная – модульная – базовый уровень
<b>Направленность</b>	техническая
<b>Вид деятельности</b>	согласно Приложению 3 данного Положения
<b>Срок реализации программы</b>	1 год (36 часов)
<b>Возраст детей</b>	От 10 до 12 лет
<b>Форма реализации программы</b>	групповая
<b>Форма организации образовательной деятельности</b>	объединение
<b>Название объединения</b>	«Творческие задания в СКРЕТЧ»
<b>Педагоги, реализующие программу</b>	Бормотов Роман Владимирович

## РАЗДЕЛ 1.

### «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

#### 1.1 Пояснительная записка

Можно ли научиться программировать, играя? Оказывается, можно. Американские ученые, задумывая новую учебную среду для обучения школьников программированию, стремились к тому, чтобы она была понятна любому ребенку, умеющему читать.

Название «scratch» в переводе с английского имеет несколько значений. Это и царапина, которую оставляет Котенок — символ программы, и каракули, символизирующие первый, еще неуклюжий самостоятельный опыт, и линия старта. Со Скретчем удобно стартовать.

Скретч легко перекидывает мостик между программированием и другими школьными науками. Так возникают межпредметные проекты. Они помогут сделать наглядными понятия отрицательных чисел и координат или, например, уравнения плоских фигур, изучаемых на уроках геометрии. В них оживут исторические события и географические карты. А тесты по любым предметам сделают процесс обучения веселым и азартным...

Скретч — свободно распространяемая программа, скачать которую можно, к примеру, с сайта: [http://info.scratch.mit.edu/Scratch\\_1.4\\_Download](http://info.scratch.mit.edu/Scratch_1.4_Download). Она одинаково хорошо устанавливается и в Windows, и в Macintosh, и в Ubuntu, что особенно актуально в школах, перешедших на свободное программное обеспечение.

Напоследок несколько слов о создателях. Скретч создали американцы Митч Резник и Алан Кей. На русский язык программа переведена доцентом Нижегородского университета Евгением Патаракиным.

#### **Направленность программы техническая**

#### **Вид программы:**

по степени авторства - модифицированная;

по уровню освоения – ознакомительная (базовая).

по форме организации содержания – модульная.

**Язык реализации программы:** русский

#### **Перечень нормативных документов:**

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 год. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р.
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4.07.2014 г. «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
7. Подпрограмма «Дополнительное образование» государственной программы Калужской области «Развитие общего и дополнительного образования в Калужской области». Утверждена постановлением Правительства Калужской области от 29 января 2019 года № 38 «Об утверждении государственной программы Калужской области «Развитие общего и дополнительного образования в Калужской области».

#### ***Актуальность***

Рабочая программа составлена на основе программы «Творческие задания в среде Скретч»

Ю.В. Пашковской. 5-6 классы (Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы/ сост. М.Н. Бородин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.)

Предлагаемая программа «Творческие задания в среде программирования Скретч» предназначена для организации дополнительного образования по нескольким взаимосвязанным направлениям развития личности, таким как общеинтеллектуальное, общекультурное и социальное. Программа предполагает ее реализацию в кружковой форме в 5-6 классах начальной и основной школы. В процессе работы рекомендуется использовать издание: *Пашковская Ю. В.* Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

### ***Новизна программы***

Скретч — свободно распространяемая программа, скачать которую можно, к примеру, с сайта: [http://info.scratch.mit.edu/Scratch\\_1.4\\_Download](http://info.scratch.mit.edu/Scratch_1.4_Download). Она одинаково хорошо устанавливается и в Windows, и в Macintosh, и в Ubuntu, что особенно актуально в школах, перешедших на свободное программное обеспечение.

### ***Педагогическая целесообразность***

В рамках объединения предусматриваются следующие методы организации учебно-познавательной деятельности, позволяющие повысить эффективность обучения:

Объяснительно - иллюстративный (беседа, объяснение, инструктаж, демонстрация, работа с пошаговыми технологическими карточками и др);

Репродуктивный (воспроизведение учебной информации: создание программ, сбор моделей по образцу);

Метод проблемного изложения (учитель представляет проблему, предлагает ее решение при активном обсуждении и участии обучающихся в решении);

Проблемный (учитель представляет проблему - учебную ситуацию, учащиеся занимаются самостоятельным поиском ее решения);

Эвристический (метод творческого моделирования деятельности).

Метод проектов. Основной метод, который используется при изучении робототехники. В основе - представление учителем образовательных ситуаций, в ходе работы над которыми учащиеся ставят и решают собственные задачи. Проектно-ориентированное обучение – это системный учебный метод, вовлекающий учащихся в процесс приобретения знаний и умений с помощью широкой исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных, реальных вопросах и тщательно проработанных заданиях. При этом предусматривается как индивидуальная работа учащихся, так и работа в парах, малых исследовательских группах (до 3 учащихся), больших проектных группах (до 5 учащихся)

***Адресат программы.*** Программа предполагает ее реализацию в кружковой форме в 5-6 классах начальной и основной школы

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

***Объем программы:*** 68 часов.

***Сроки программы:*** 1 год – 5 класс, 1 год - 6 класс.

***Режим занятий*** 36 часов в год. 1 час в неделю.

***Формы обучения*** очная.

***Форма организации образовательной деятельности:*** групповая (кружок).

***Методы обучения;*** практические, проектные.

***Формы проведения занятий:*** комбинированные, теоретические, практические, он-лайн марафоны.

*Состав группы, особенности набора: постоянный.*

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель программы** формирование компьютерной грамотности, обучение программированию через создание творческих проектов по информатике

### **Задачи программы:**

Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по математике и информатике

## 1.3. Содержание программы

### Учебный план

#### 1 год обучения (5 класс)

№	Содержание	Кол-во часов	Теория	Практика	Форма аттестации
1-2	Введение. Установка Scratch. Интерфейс программы	2	1	1	
3-4	Знакомство со средой Scratch. Спрайты и объекты	2	2		
5-6	Знакомство со средой Scratch. Поиск, имп. и ред. спр. и ф. из Инт..	2	2		
7-8	Управление спрайтами.	2	2		
9-10	Координатная плоскость.	2	2		
11-12	Навигация в среде Scratch.	2	2		
13-14	Создание проекта. Задание команд.	2	2		
15-16	Создание проекта. Режим презентации.	2		2	Защита проекта
17-18	Цикл. Рисование узоров и орнаментов.	2		2	
19-20	Конструкция Всегда.	2		2	
21-22	Ориентация по компасу.	2		2	
23-24	Спрайты меняют костюмы.	2		2	
25-26	Создание мультипликационного сюжета.	2		2	
27-28	Создание мультипликационного сюжета. Продолжение.	2		2	Защита творческого проекта
29-30	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый спрайт.	2	1	1	
31-32	Создание коллекции игр.	2		2	
33-34	Пополнение коллекции игр.	2		2	Контрольный урок
Всего		34	14	20	

#### Второй год обучения (6 класс)

№	Содержание	Кол-во часов	Теория	Практика	Формы контроля
1-2	Составные условия.	2	2		
3-4	Датчик случайных чисел.	2	2		

5-6	Цикл с условием.	2	2		
7-8	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры.	2		2	
9-10	Самоуправление спрайтов.	2		2	
10-11	Доработка проектов с учётом изученного.	2		2	Контрольное занятие
12-13	Датчики.	2	1	1	
14-15	Переменные.	2	1	1	
16-17	Ввод переменных.	2	1	1	
18-19	Ввод переменных с помощью рычажка.	2	1	1	Практическая работа
20-21	Списки.	2	1	1	
22-23	Строковые величины.	2	1	1	
24-25	Создание игры на основе строковых величин.	2		2	
26-27	Создание тестов.	2		2	
28-29	Регистрация в scratch-сообществе.	2		2	
30-31	Защита проектов	2		2	
32-33	Публикация проектов в сети.	2		2	
34-35	Итоговое занятие	2		2	Контрольная работа
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	

### Содержание учебного плана

#### 1 год обучения

№	Содержание
Тема 1	Введение. Установка Scratch. Интерфейс программы
	Знакомство со средой Scratch. Спрайты и объекты
	Знакомство со средой Scratch. Поиск, имп. и ред. спр. и ф. из Инт..
	Управление спрайтами.
	Координатная плоскость.
	Навигация в среде Scratch.
	Создание проекта. Задание команд.
	Создание проекта. Режим презентации.
Тема 2	Цикл. Рисование узоров и орнаментов.
	Конструкция Всегда.
	Ориентация по компасу.
	Спрайты меняют костюмы.
Тема 3	Создание мультипликационного сюжета.
	Создание мультипликационного сюжета. Продолжение.
	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый спрайт.
	Создание коллекции игр.
	Пополнение коллекции игр.
Всего	

## 2 год обучения

№	Содержание
Тема 1	Составные условия.
	Датчик случайных чисел.
	Цикл с условием.
	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры.
	Самоуправление спрайтов.
	Доработка проектов с учётом изученного.
Тема 2	Датчики.
	Переменные.
	Ввод переменных.
	Ввод переменных с помощью рычажка.
Тема 3	Списки.
	Строковые величины.
	Создание игры на основе строковых величин.
	Создание тестов.
Тема 4	Регистрация в scratch-сообществе.
	Защита проектов
	Публикация проектов в сети.
	Итоговое занятие

### 1.4 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.*

В основном формируются и получают развитие *метапредметные* результаты, такие как:

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

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие *личностных* результатов, таких как:

- формирование ответственного отношения к учению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

В части развития *предметных* результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает:

- на формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием

соответствующих программных средств обработки данных;

• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## РАЗДЕЛ № 2

### «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

#### 2.1 Календарный учебный график

№	Дата	Содержание	Кол-во часов
1-2		Введение. Установка Scratch. Интерфейс программы	2
3-4		Знакомство со средой Scratch. Спрайты и объекты	2
5-6		Знакомство со средой Scratch. Поиск, имп. и ред. спр. и ф. из Инт..	2
7-8		Управление спрайтами.	2
9-10		Координатная плоскость.	2
11-12		Навигация в среде Scratch.	2
13-14		Создание проекта. Задание команд.	2
15-16		Создание проекта. Режим презентации.	2
17-18		Цикл. Рисование узоров и орнаментов.	2
19-20		Конструкция Всегда.	2
21-22		Ориентация по компасу.	2
23-24		Спрайты меняют костюмы.	2
25-26		Создание мультипликационного сюжета.	2
27-28		Создание мультипликационного сюжета. Продолжение.	2
29-30		Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый спрайт.	2
31-32		Создание коллекции игр.	2
33-34		Пополнение коллекции игр.	2
35-36		Составные условия.	2
37-38		Датчик случайных чисел.	2
39-40		Цикл с условием.	2
41-42		Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры.	2
43-44		Самоуправление спрайтов.	2
45-46		Доработка проектов с учётом изученного.	2
47-48		Датчики.	2
49-50		Переменные.	2
51-52		Ввод переменных.	2
53-54		Ввод переменных с помощью рычажка.	2
55-56		Списки.	2
57-58		Строковые величины.	2
59-60		Создание игры на основе строковых величин.	2
61-62		Создание тестов.	2
63-64		Регистрация в scratch-сообществе.	2
65-66		Защита проектов	2
67-68		Публикация проектов в сети.	2
69-70		Итоговое занятие	
		<b>Итого:</b>	<b>68</b>



## 2.2 Условия реализации программы

Реальная и доступная совокупность условий реализации программы информационные, методические и иные ресурсы:

**материально-техническое обеспечение** –

- кабинет информатики со стационарными компьютерами (15 штук)

**информационное обеспечение** –

- **перечень Интернет-ресурсов и других электронных информационных источников**

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

<http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру

<http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch

[http://socobraz.ru/index.php/Школа\\_Scratch](http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch)

<http://scratch.sostradanie.org> – Изучаем Scratch

<http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> – учебник по Scratch

- **кадровое обеспечение:** учитель информатики и физики.

## 2.3 Формы аттестации (контроля)

Время проведения	Цель проведения	Форма контроля
Начальный или входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития учащихся, их способностей	Тестирование
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности обучающихся в обучении. Выявление отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения	Контрольное занятие. Самостоятельная работа.
Промежуточный контроль		
По окончании изучения темы или раздела. В конце месяца, полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Самостоятельная работа, защита рефератов, тестирование.
Итоговый контроль		
В конце учебного года или курса	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Контрольное занятие.

## 2.4 Оценочные материалы

В качестве диагностических материалов используются

- тесты;
- анализ продукта деятельности;
- эксперимент.

## 2.5 Методические материалы

<b>методические особенности организации образовательного процесса</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ краткое описание общей методики работы в соответствии с направленностью содержания и индивидуальными особенностями учащихся;</li><li>✓ формы организации учебного занятия. Если это важно для конкретной программы, может быть описан алгоритм учебного занятия (краткое описание структуры, этапов, комментарии особенностей, деятельность педагога и детей)</li></ul>
<b>методы обучения и воспитания</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <i>обучения</i> (словесный, наглядный, практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский, проблемный; игровой, проектный, эвристический и пр.) и <i>воспитания</i> (убеждения, поощрения, стимулирования, мотивация, создание ситуаций и др.)</li></ul>
<b>педагогические технологии</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ технология группового обучения, коллективного взаимообучения, дифференцированного обучения, разноуровневого обучения, развивающего обучения, проблемного обучения, лично—ориентированного обучения, игровой деятельности, технология КТД, портфолио, ТРИЗ, здоровьесберегающая технология, игровая технология и др.</li></ul>
<b>дидактические материалы</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ наглядные, демонстративные пособия, тренажеры; подборки материалов, игр, заданий, раздаточный материал по темам и разделам, технологические карты, образцы изделий, банк творческих работ и проектов и пр.</li></ul>
<b>методические разработки</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ подборки разноуровневых заданий, сценарии, разработки</li></ul>

## Список литературы

1. Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы/ сост. М.Н. Бородин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.)
2. Пашковская Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
3. ШикинЕ.В., Боресков А.В. Компьютерная графика. Полигональные моделию- М.: Диалог-Мифи, 2021