

## **Рабочая программа по курсу платных образовательных услуг «Занимательная информатика» 5 класс**

Высокий уровень научно-технического развития страны и мира требует от граждан овладения современными технологическими средствами, наличия культуры пользования информационными и коммуникационными технологиями. Человек должен комфортно и уверенно чувствовать себя в современном мире. Для этого надо, чтобы он уже на школьной скамье понимал, хотя бы в общих чертах, как этот мир устроен, обладал развитыми цифровыми навыками и определенным типом мышления, позволяющим не только эффективно использовать существующие цифровые технологии, но и стать, при желании, разработчиком этих технологий. Развитие соответствующих способностей на уровне начального общего образования и основного общего образования может быть достигнуто, в том числе, в рамках курса внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «Программируем, учимся и играем».

**Цель:** формирование культуры пользования информационными и коммуникационными технологиями, умений и навыков проектной и исследовательской деятельности.

**Задачи:**

- научить принципам устройства и функционирования объектов цифрового окружения периода цифровой трансформации современного общества;
- научить грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания при создании цифровых продуктов;
- научить находить эффективные приемы работы с мультимедийной информацией;
- научить проектированию, разработке и презентации цифровых продуктов.

Рабочая программа рассчитана на 28 часов (1 час в неделю).

**Планируемые результаты:**

В результате успешного освоения курса обучающиеся:

- научатся запускать среду программирования Скретч,
- научатся выбирать спрайты и фоны из библиотек среды программирования Скретч;
- научатся создавать и редактировать свои спрайты и фоны в графическом редакторе;
- научатся разрабатывать сценарные планы и создавать на их основе анимации, мультимедийные открытки, интерактивные плакаты и простые игры в программной среде Скретч.

### **Содержание курса**

№	Темы урока	Характеристика основных видов деятельности
Раздел 1. Знакомство с графическим редактором Scratch		
1.	Что такое графический редактор?	Графический редактор. Растровые и векторные графические редакторы. Векторное изображение как совокупность линий и фигур. Знакомство с инструментами графического редактора: векторный режим. Растровое изображение как совокупность разноцветных точек. Знакомство с

		инструментами графического редактора: растровый режим.
2.	Анимация со сменой фона и со сменой костюма.	Создание фона. Редактирование фона. Редактирование костюма. Центр костюма. Создание костюма. Команды для смены внешности. Команды «Следующий костюм», «Следующий фон» (группа ВНЕШНИЙ ВИД). Анимация со сменой фонов по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в личной папке. Анимация со сменой костюмов по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в личной папке.
Раздел 2. Создание мультимедийной открытки		
3.	Создание мультимедийной открытки по образцу.	Исследование возможностей изменения костюма. Команды «Установить размер», «Изменить размер на», «Установить эффект», «Изменить эффект», «Убрать графические эффекты», «Показаться», «Спрятаться» (группа ВНЕШНИЙ ВИД). Создание мультимедийной открытки по образцу. Сохранение созданной мультимедийной открытки в личной папке.
4.	Проект “Живое имя”	Анализ сценарного плана мультимедийной открытки. Проект «Живое имя». Создание проекта по заданному сценарному плану. Сохранение созданного проекта в личной папке.
5.	Разработка сценарного плана мультимедийной открытки по собственному замыслу.	Разработка сценарного плана мультимедийной открытки по собственному замыслу.
6.	Создание мультимедийной открытки по разработанному сценарному плану.	Создание мультимедийной открытки по разработанному сценарному плану. Сохранение мультимедийной открытки, созданной по собственному замыслу, в личной папке.
Раздел 3. Как думают и говорят спрайты		
7.	Проект “Гобо читает стихотворение”	Команды «Говорить», «Сказать», «Думать» (группа ВНЕШНИЙ ВИД). Расширение «ТЕКСТ В РЕЧЬ», команды «Установить язык», «Установить голос», «Сказать». Проект «Гобо читает стихотворение». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.
8.	Проект “Диалог двух героев”	Команда «Спросить и ждать» (группа СЕНСОРЫ). Планирование после-

		довательности высказываний. Проект «Диалог двух героев». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.
Раздел 4. Планирование последовательности действий		
9.	Алгоритм. Базовые алгоритмические конструкции	Алгоритм. Базовые алгоритмические конструкции. Следование. Онлайн-практикум «Классический лабиринт». Команды «Идти», «Перейти на», «Плыть секунд к», «Повернуться к» (группа ДВИЖЕНИЕ). Изменение скорости передвижения.
10.	Проект “Ожившая история (сказка)”	Команда «Ждать» (группа УПРАВЛЕНИЕ). Проект «Ожившая история (сказка)». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.
Раздел 5. Компьютерная игра - своими руками		
11.	Стандартные (системные) события	Управление спрайтом с помощью клавиш (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО). Событие — сигнал, по которому запускаются определенные скрипты. Стандартные (системные) события: нажатие на зелёный флажок, клавишу.
12.	Создание игры “Догонит ли кошка мышку?”	Команда «Когда клавиша нажата» (группа СОБЫТИЯ). Создание игры «Догонит ли кошка мышку?» по образцу.
13.	Разработка сценарного плана игры	Анализ сценарного плана игры «Догонит ли кошка мышку?». Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.
14.	Создание игры по разработанному сценарному плану	Создание игры по разработанному сценарному плану. Сохранение созданной игры в личной папке.
Раздел 6. Интерактивный плакат		
15.	Создание интерактивного плаката “Красная площадь”	Команда «Когда спрайт нажат» (группа СОБЫТИЯ). Анимация спрайта в результате щелчка по нему мышью: спрайт говорит или воспроизводит звук, меняет внешний вид (цвет, размер), исчезает, к спрайту применяется выбранный эффект. Управление перемещением спрайта нажатием клавиш. Создание интерактивного плаката «Красная площадь» по образцу.
16.	Разработка сценарного плана интерактивного плаката по собственному замыслу.	Анализ сценарного плана плаката «Красная площадь».

		Разработка сценарного плана интерактивного плаката по собственному замыслу. Поиск информации в сети Интернет.
17.	Создание интерактивного плаката по разработанному сценарному плану.	Создание интерактивного плаката по разработанному сценарному плану. Сохранение созданного интерактивного плаката в личной папке.
Раздел 7. Взаимодействие объектов		
18.	Ветвление	Команды «Передать», «Передать и ждать», «Когда я получу» (группа СОБЫТИЯ). Диалог между спрайтами: после своей реплики спрайт передает сообщение второму спрайту и т.д. Ветвление. Выбор той или иной последовательности действий в зависимости от выполнения заданного условия. Примеры ситуаций выбора в жизни.
19.	Создание игры “Берегись голодной акулы?”	Команды «Если ... то», «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ). Команды «Касается», «Касается цвета», «Цвет касается цвета» (группа СЕНСОРЫ). Взаимодействие двух спрайтов. Обработка касания спрайтов. Создание игры «Берегись голодной акулы!» по образцу. Анализ сценарного плана игры «Берегись голодной акулы!».
20.	Разработка сценарного плана игры	Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.
21.	Создание игры по разработанному сценарному плану	Создание игры по разработанному сценарному плану. Сохранение созданной игры в личной папке.
Раздел 8. Движение и рисование		
22.	Линейные алгоритмы	Расширение «Перо». Команды «Стереть все», «Печать», «Опустить перо», «Поднять перо», «Установить для пера цвет», «Изменить (цвет, насыщенность, яркость, прозрачность) пера на», «Установить (цвет, насыщенность, яркость, прозрачность) пера», Изменить размер пера на», «Установить цвет пера» (группа ПЕРО). Настройка линий при рисовании.
23.	Базовая программа рисования круга	Линейные алгоритмы. Программа рисования для спрайта. Базовая программа рисования круга. Рисунки «Радушные круги», «Мишень», «Светофор». Композиция из кругов по собственному замыслу. Сохранение созданных рисунков и композиций в личной папке.
24.	Бесконечный цикл	Бесконечный цикл. Команда «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ).

		Команда «Перейти на (случайное положение, указатель мыши)» (группа ДВИЖЕНИЕ). Рисунок «Разноцветные линии», «Разноцветный клубок». Команда «Идти ... шагов» (группа ДВИЖЕНИЕ). Базовая программа рисования линии. Рисунки из линий «Пирамидка», «Штанга», «Стадион».
25.	Композиция из линий по собственному замыслу.	Композиция из линий по собственному замыслу. Повороты. Команды «Повернуть в направлении», «Повернуть по часовой стрелке», «Повернуть против часовой стрелки» (группа ДВИЖЕНИЕ). Базовая программа рисования квадрата. Рисунки из квадратов и прямоугольников. Сохранение созданных рисунков и композиций в личной папке.
Раздел 9. Итоговый проект		
26.	Презентация проектов	Презентация проектов, выполненных обучающимися в рамках занятий по модулю.
27.	Презентация проектов	
28.	Презентация проектов	

#### Проверка планируемых результатов осуществляется на основе

- устных опросов,
- уроков-соревнований, на которых обучающиеся должны выполнить задания по созданию творческих проектов.

#### Список литературы

1. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch-Олимпиаде / А. С. Путина; под ред. В. В. Тарапаты. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 87 с.: ил. — (Школа юного программиста).
2. Информатика. 5-6 класс: Практикум по программированию в среде Scratch // Практикум по программированию в среде Scratch / Т. Е. Сорокина, А. Ю. Босова; под ред. Л. Л. Босовой. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 144 с.
3. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Лаборатория знаний, 2018. — 192 с.: ил. — (Школа программиста).
4. Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника / В. В. Тарапата, Б. В. Прокофьев. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 228 с.: ил. — (Школа юного программиста).
5. Лаборатория информационных технологий. Программирование игр и анимации в Scratch <http://scratch.aelit.net/>

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание курса	<i>Дата проведения (план)</i>	<i>Дата проведения (факт)</i>
<b>Раздел 1. Знакомство с графическим редактором Scratch</b>			
1.	Что такое графический редактор?		
2.	Анимация со сменой фона и со сменой костюма.		
<b>Раздел 2. Создание мультимедийной открытки</b>			
3.	Создание мультимедийной открытки по образцу.		
4.	Проект “Живое имя”		
5.	Разработка сценарного плана мультимедийной открытки по собственному замыслу.		
6.	Создание мультимедийной открытки по разработанному сценарному плану.		
<b>Раздел 3. Как думают и говорят спрайты</b>			
7.	Проект “Гобо читает стихотворение”		
8.	Проект “Диалог двух героев”		
<b>Раздел 4. Планирование последовательности действий</b>			
9.	Алгоритм. Базовые алгоритмические конструкции		
10.	Проект “Ожившая история (сказка)”		
<b>Раздел 5. Компьютерная игра - своими руками</b>			
11.	Стандартные (системные) события		
12.	Создание игры “Догонит ли кошка мышку?”		
13.	Разработка сценарного плана игры		
14.	Создание игры по разработанному сценарному плану		
<b>Раздел 6. Интерактивный плакат</b>			
15.	Создание интерактивного плаката “Красная площадь”		
16.	Разработка сценарного плана интерактивного плаката по собственному замыслу.		
17.	Создание интерактивного плаката по разработанному сценарному плану.		
<b>Раздел 7. Взаимодействие объектов</b>			
18.	Ветвление		
19.	Создание игры “Берегись голодной акулы?”		
20.	Разработка сценарного плана игры		
21.	Создание игры по разработанному сценарному плану		
<b>Раздел 8. Движение и рисование</b>			
22.	Линейные алгоритмы		
23.	Базовая программа рисования круга		
24.	Бесконечный цикл		
25.	Композиция из линий по собственному замыслу.		

Раздел 9. Итоговый проект			
26.	Презентация проектов		
27.	Презентация проектов		
28.	Презентация проектов		