

## **Рабочая программа по курсу платных образовательных услуг «Занимательная информатика» 6 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 использовать переменные и списки;
- научатся работать с координатами и случайными числами;
- научатся создавать вспомогательные алгоритмы;
- научатся использовать ветвления и циклы различного вида;
- научатся создавать и редактировать свои спрайты в графическом редакторе;
- научатся разрабатывать сценарный план анимации, игры, тренажера, викторины;
- научатся создавать анимации, игры, тренажеры и викторины в среде программирования Скретч.

### **Содержание курса**

<b>№</b>	<b>Темы урока</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности</b>
Раздел 1. Повторение		
1.	Правила работы и поведения в компьютерном классе	Правила работы и поведения в компьютерном классе. Интернет. Безопасность в сети Интернет.
2.	Работа по совершенствованию любого из своих проектов	Работа по совершенствованию любого из своих проектов, созданных в рамках модуля 1.

		Сохранение проекта в разделе «Мои работы», публикация проекта.
Раздел 2. Циклы		
3.	Циклические алгоритмы	Цикл — многократное выполнение группы команд. Циклические алгоритмы. Команды «Повторять всегда», «Повторять раз» (группа УПРАВЛЕНИЕ). Спрайт-художник. Команды движения и рисования. Рисование пунктирной линии. Рисование квадрата. Рисование равностороннего треугольника. Рисование правильного пятиугольника. Рисование правильного шестиугольника.
4.	Орнамент.	Орнамент. Виды орнаментов. Технология создания геометрического орнамента в Скретч (определение исходной позиции, создание повторяющегося фрагмента, переход на исходную позицию). Ряд одинаковых квадратов. Ряд одинаковых правильных многоугольников.
5.	Проект «Геометрический орнамент».	Проект «Геометрический орнамент». Создание геометрического орнамента по собственному замыслу. Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Последовательные и одновременные действия исполнителей.
6.	Проект «Олимпийские кольца».	Параллельные алгоритмы. Проект «Олимпийские кольца». Одинаковые действия исполнителей. Дублирование спрайтов. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».
Раздел 3. Переменные		
7.	Создание игры с подсчетом очков «Сможет ли призрак сыграть в мяч?»	Переменная — ячейка памяти, имеющая имя и значение. Имя переменной. Создание переменной. Команды «Задать значение», «Изменить на», «Показать переменную», «Скрыть переменную» (группа ПЕРЕМЕННЫЕ). Создание игры с подсчетом очков «Сможет ли призрак сыграть в мяч?» по образцу.
8.	Разработка сценарного плана аналогичной игры с персонажами.	Анализ сценарного плана игры «Сможет ли призрак сыграть в мяч?» Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.
9.	Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану.	Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».
Раздел 4. Механика движения		

10.	Движение по сцене спрайта «Балерина».	Команды «Смена костюма» (группа ВНЕШНОСТЬ), «Идти шагов», «Если касается края оттолкнуться», «Установить способ вращения» (группа ДВИЖЕНИЕ). Движение по сцене спрайта «Балерина».
11.	Работа в графическом редакторе (векторный режим)	Движение Кота по сцене. Работа в графическом редакторе (векторный режим). Создание новых костюмов по дополнительным фазам движения. Сохранение (экспорт) спрайта с дополнительными костюмами в личную папку.
12.	Программирование реалистичного движения спрайта	Программирование реалистичного движения спрайта по собственному выбору. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».
Раздел 5. Координаты		
13.	Создание игры с использованием координат «Любят ли ежики мячики?»	Координаты — числа, определяющие положение точки на сцене. Система координат в Скретч. Команды «Изменить x на», «Изменить y на», «Установить x в», «Установить y в», «Перейти в x, y», «Плыть секунд в точку x, y» (группа ДВИЖЕНИЕ). Создание игры с использованием координат «Любят ли ежики мячики?» по образцу. Анализ сценарного плана игры «Любят ли ежики мячики?»
14.	Создание геометрического орнамента по собственному замыслу	Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами. Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану. Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Создание геометрического орнамента по собственному замыслу с использованием координат.
15.	Проект «Дизайн ткани».	Сохранение проекта в разделе «Мои работы», Вложенные циклы. Проект «Дизайн ткани». Сохранение проекта в разделе «Мои работы».
Раздел 6. Ветвления		
16.	Проект «Времена года».	Алгоритмы с ветвлениями. Команды «Если — то», «Если — то — иначе» (группа УПРАВЛЕНИЕ), «Клавиша нажата», «Мышь нажата» (группа СЕНСОРЫ), «Когда я получу сообщение», «Передать сообщение» (группа СОБЫТИЯ). Проект «Времена года». Смена фонов сцены при передаче-получении сообщений. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».
17.	Создание игры «Постреляем по тарелочкам?»	Управление объектами. Управление движением персонажа с помощью

		мыши. Управление движением с помощью клавиш. Создание игры «Постреляем по тарелочкам?» по образцу. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».
18.	Разработка сценарного плана аналогичной игры с персонажами	Анализ сценарного плана игры «Постреляем по тарелочкам?» Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.
19.	Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану.	Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».
Раздел 7. Диалоги и списки		
20.	Создание программы-переводчика по образцу	Команды «Говорить», «Сказать», «Думать» (группа ВНЕШНИЙ ВИД), «Спросить и ждать», «Ответ» (группа СЕНСОРЫ), «Установить язык», «Уста
21.	Создание программы «Пообщаемся с чат ботом?»	Списки. Создание программы «Пообщаемся с чат ботом?» по образцу. Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Анализ сценарного плана игры «Пообщаемся с чат ботом?» Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами.
22.	Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану.	Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану. Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Создание аналогичной программы по собственному замыслу.
Раздел 8. Тренажеры и викторины		
23.	Создание тренажера устного счета	Случайные числа. Обсуждение сценарного плана тренажера устного счета. Создание тренажера устного счета. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».
24.	Создание викторины по образцу	Правила создания викторин. Создание викторины по образцу. Сохранение проекта в разделе «Мои работы». Анализ сценарного плана викторины.
25.	Создание викторины по разработанному сценарному плану	Создание викторины по разработанному сценарному плану. Сохранение проекта в разделе «Мои работы».
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>
Раздел 1. Повторение			
1.	Правила работы и поведения в компьютерном классе		
2.	Работа по совершенствованию любого из своих проектов		
Раздел 2. Циклы			
3.	Циклические алгоритмы		
4.	Орнамент.		
5.	Проект «Геометрический орнамент».		
6.	Проект «Олимпийские кольца».		
Раздел 3. Переменные			
7.	Создание игры с подсчетом очков «Сможет ли призрак сыграть в мяч?»		
8.	Разработка сценарного плана аналогичной игры с персонажами.		
9.	Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану.		
Раздел 4. Механика движения			
10.	Движение по сцене спрайта «Балерина».		
11.	Работа в графическом редакторе (векторный режим)		
12.	Программирование реалистичного движения спрайта		
Раздел 5. Координаты			
13.	Создание игры с использованием координат «Любят ли ежики мячики?»		
14.	Создание геометрического орнамента по собственному замыслу		
15.	Проект «Дизайн ткани».		
Раздел 6. Ветвления			
16.	Проект «Времена года».		
17.	Создание игры «Постреляем по тарелочкам?»		
18.	Разработка сценарного плана аналогичной игры с персонажами		
19.	Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану.		
Раздел 7. Диалоги и списки			
20.	Создание программы-переводчика по образцу		
21.	Создание программы «Пообщаемся с чат ботом?»		
22.	Создание аналогичной игры по разработанному сценарному плану.		
Раздел 8. Тренажеры и викторины			
23.	Создание тренажера устного счета		

24.	Создание викторины по образцу		
25.	Создание викторины по разработанному сценарному плану		
Раздел 9. Итоговый проект			
26.	Презентация проектов		
27.	Презентация проектов		
28.	Презентация проектов		