

Управление образования администрации Ровеньского района
Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Ровеньский районный Дом детского творчества»

Принята на заседании педагогического
совета МБУДО «РРДТ»
Протокол №1 от 02.09.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУДО «РРДТ» О.А. Ряднова
Приказ №37 от 02.09.2019 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ Scratch»**

Возраст обучающихся - 10-13 лет
Срок реализации программы – 2 года

Автор – составитель:
Соловьёв Максим Станиславович,
педагог дополнительного образования

п. Ровеньки, 2019

Содержание

1. Пояснительная записка	3
3. Учебный план 1 года обучения	5
4. Содержание учебного плана 1 года обучения	10
5. Учебный план 2 года обучения	13
6. Содержание учебного плана 2 года обучения	14
7. Прогнозируемые результаты, формы аттестации	16
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	17
9. Календарный учебный график 1 года обучения	18
10. Календарный учебный график 2 года обучения	22
11. Список литературы	27
12. Контрольно-оценочные материалы	28

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Программирование в среде Scratch» разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).

3. Сан-Пин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41)

4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерством просвещения РФ от 09.11.2018 №196).

5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).

6. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в МБУДО «Ровеньский районный Дом детского творчества» от 31.05.2019 г.

Направленность программы – *техническая*.

Актуальность данной дополнительной образовательной программы продиктована развитием современного информационного общества, широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека, а также обусловлена тем, что способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в повышении самооценки, в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности. **Отличительной особенностью** данной программы является то, что она дает возможность каждому ребенку попробовать свои силы в программировании, в проектной деятельности и выбрать для себя оптимальное продвижение в изучении материала по своим способностям.

Новизна программы заключается в комбинировании исследовательской деятельности с изучением основ программирования и создания проекта в программной среде Scratch. Аспект новизны заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры,

делает программу практически значимой для современного школьника. Это дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Цель– обучение программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

Задачи:

1. Научить работать с программой Scratch.
2. Сформировать навыки работы в программной среде Scratch с целью освоения основ программирования для управления действиями исполнителя, а также представления результатов исследования в виде авторских проектов в программной среде Scratch.
3. Развить способности детей к алгоритмическому мышлению, исследовательской и проектной деятельности.
4. Воспитать настойчивость, инициативу, чувство ответственности, самодисциплину.

Возраст обучающихся, на который рассчитана данная образовательная программа, составляет от **10 до 13 лет**.

Срок реализации программы 2 года.

Количество часов по годам обучения составляет:

- 1 год обучения – 144 часа;
- 2 год обучения – 216 часов.

Учебная недельная нагрузка обучающихся составляет: в первый год обучения 4 часа в неделю – 2 дня занятий по 2 часа в день, во 2 год обучения 6 часов в неделю – 3 дня занятий по 2 часа в день. Согласно Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» рекомендуемый режим занятий в кружке «Программирование в среде Scratch» таков: 45 минут занятий, 10 минут перерыв, 45 минут занятий.

Уровни обучения:

1 год обучения – «Стартовый уровень». Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

2 год обучения – «Базовый уровень». Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы (2,3 год обучения).

Формы организации образовательного процесса: групповая, фронтальная, индивидуальная, парная.

Виды занятий: теоретические, практические, мастер-класс соревнование, экскурсия, конкурсы.

Учебный план 1 год обучения

п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Что такое Scratch?	2			
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	1	1		Анкетирование
1.2	Установка программы.	1		1	Наблюдение, ответы на вопросы
2	Знакомство со Scratch	10			
2.1	Знакомство с интерфейсом	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
2.2	Первый проект	4	2	2	Наблюдение, ответы на вопросы
2.3	Блоки звука	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
2.4	Создание своего звука	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
3	Усложнение первого проекта	6			
3.1	Загрузка проекта	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
3.2	Изменение скорости	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
3.3.	Автомобиль с пятью скоростями	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
4	Знакомство с эффектами	16			
4.1	Создание 2го проекта	3	1	2	Наблюдение, ответы на вопросы
4.2	Цветовой эффект	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
4.3	Эффект рыбьего глаза	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
4.4	Эффект завихрения	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
4.5	Эффект укрупнения пикселей	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы

4.6	Эффекты мозаики и яркости. Эффект призрака	3	1	2	Наблюдение, ответы на вопросы
4.7	Ассимация	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
5	Знакомство с отрицательным числом	6			
5.1	Ходим задом наперед	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
5.2	Переворачиваем звуки	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
5.3	Привидение	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
6	Знакомство с пером	4			
6.1	Рисуем каракули	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
6.2	Рисуем красиво	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
7	Циклы	14			
7.1	Знакомство с циклами	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
7.2	Циклы и эффекты цвета	3	1	2	Наблюдение, ответы на вопросы
7.3	Циклы и эффект призрака	3	1	2	Наблюдение, ответы на вопросы
7.4	Вращение	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
7.5	Бесконечный цикл	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
7.6	Автоматическая печать	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
8	Условный блок	6			
8.1	Знакомство с условным блоком	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
8.2	Игра «Погоня»	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
8.3	Доработка игры	2		2	Наблюдение, ответы на

					вопросы
9	Мультфильм «Акула и рыбка»	8			
9.1	Создаем персонажей	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
9.2	Программируем акулу	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
9.3	Программируем рыбку	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
9.4	Тестируем программу	2		2	Наблюдение, ответы на вопросы
10	Что такое координаты x и y?	6			
10.1	Перемещение по горизонтали	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
10.2	Перемещение по вертикали	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
10.3	Рисование по координатам	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
11	Мультфильм «Пико и приведение»	8			
11.1	Координатная плоскость	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
11.2	Новые блоки перемещения по координатной плоскости	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
11.3	Создаем мультфильм	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
11.4	Программируем Пико и приведение	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
12	Игра «Лабиринт»	6			
12.1	Рисуем лабиринт	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
12.2	Программируем Гигу и Нано	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
12.3	Усложняем игру	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
13	Мультфильм «Кот и летучая мышь»	6			

13.1	Рисуем сцену и костюмы кота	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
13.2	Рисуем костюмы летучей мыши	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
13.3	Программируем кота и летучую мышь	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
14	Игра «Пройди сквозь кактусы»	4			
14.1	Создаем спрайты	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
14.2	Программируем поведение спрайтов	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
15	Игра «Ведьма и Волшебник»	6			
15.1	Создаем спрайты	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
15.2	Программируем спрайты	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
15.3	Всплывающие подсказки	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
16	Игра «Кот - математик»	8			
16.1	Переменные	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
16.2	Конструируем игру	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
16.3	Отгадай число	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
16.4	Виды отображения переменных	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
17	Игра «Вертолет»	4			
17.1	Создаем спрайты и фон	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
17.2	Программируем спрайты	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
18	Полет с ускорителем «Флэппи Берд»	6			
18.1	Создаем спрайты и фон	4	1	3	Наблюдение, ответы на вопросы
18.2	Программируем поведение	2	1	1	Наблюдение,

	спрайтов				ответы на вопросы
19	Игра «Защита базы»	6			
19.1	Создаем спрайты и фон	4	1	3	Наблюдение, ответы на вопросы
19.2	Программируем поведение спрайтов	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
20	Викторина	6			
20.1	Работа с текстом	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
20.2	Простая викторина	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
20.3	Викторина со списками	2	2	2	Наблюдение, ответы на вопросы
21	Участие в конкурсах	6		6	Результат работы
Итого		144	64	80	

Содержание учебного плана 1 года обучения

1.Что такое Scratch? (2 часа)

Тема: Что такое Scratch?

Теория: Правила техники безопасности. Знакомство с программой кружка.

Практика: Установка программы

2. Знакомство со Scratch (10 часов)

Тема: Знакомство со Scratch

Теория: Знакомство с интерфейсом

Практика: Создание первого проекта, работа со блоками звука, 3. создание своего звука.

3.Усложнение первого проекта (6 часов)

Тема: Усложнение первого проекта

Теория: Знакомство с блоками скорости

Практика: Создание автомобиля с пятью скоростями

4. Знакомство с эффектами (16 часов)

Тема: Знакомство с эффектами

Теория: Виды эффектов в программе

Практика: Создание проекта с различными эффектами.

5. Знакомство с отрицательным числом (6 часов)

Тема: Знакомство с отрицательным числом

Теория: знакомство с отрицательным числом

Практика: Использование отрицательного числа в программе при создании игры

6. Знакомство с пером (4 часа)

Тема: Знакомство с пером

Теория: Знакомство с пером

Практика: Рисование с помощью пера

7.Циклы (14 часов)

Тема: Циклы

Теория: знакомство с циклами в программировании.

Практика: Создание различных видов циклов

8. Условный блок (6 часов)

Тема: Условный блок

Теория: Знакомство с блоками.

Практика: использование блоков в игре.

9. Мультфильм «Акула и рыбка» (8 часов)

Тема: Мультфильм «Акула и рыбка»
Теория: Готовые объекты с интернета
Практика: Создание мультфильма

10. Что такое координаты x и y? (6 часов)

Тема: Что такое координаты x и y?
Теория: Знакомство с координатами
Практика: Рисование по координатам

11. Мультфильм «Пико и приведение» (8 часов)

Тема: Мультфильм «Пико и приведение»
Теория: Знакомство с координатной плоскостью
Практика: Создание мультфильма

12. Игра «Лабиринт» (6 часов)

Тема: Игра «Лабиринт»
Теория: Программирование персонажей
Практика: Создание и усложнение игры

13. Мультфильм «Кот и летучая мышь» (6 часов)

Тема: Мультфильм «Кот и летучая мышь»
Теория: Рисование персонажей
Практика: Создание мультфильма

14. Игра «Пройди сквозь кактусы» (4 часа)

Тема: Игра «Пройди сквозь кактусы»
Теория: Создание спрайтов
Практика: Программирование спрайтов.

15. Игра «Ведьма и Волшебник» (6 часов)

Тема: Игра «Ведьма и Волшебник»
Теория: Создание спрайтов и выплывающих подсказок
Практика: Создание игры

16. Игра «Кот - математик» (8 часов)

Тема: Игра «Кот - математик»
Теория: Переменные.
Практика: Создание игры

17. Игра «Вертолет» (4 часа)

Тема: Игра «Вертолет»
Теория: Создание спрайтов
Практика: Программирование спрайтов, создание игры

18. Полет с ускорителем «Флэппи Берд» (6 часов)

Тема: Полет с ускорителем «Флэппи Берд»

Теория: Создание спрайтов

Практика: Создание игры

19. Игра «Защита базы» (6 часов)

Тема: Игра «Защита базы»

Теория: Создание спрайтов и фонов

Практика: Создание игры

20. Викторина (6 часов)

Тема: Викторина

Теория: Работа с текстом

Практика: Создание викторин

21. Участие в конкурсах (6 часов)

Теория: Знакомство с конкурсами, с положениями

Практика: создание мультфильмов, игр.

Учебный план
2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	2	-	Анкетирование
2	Веселая Scratch-математика.	68			Наблюдение, ответы на вопросы
2.1	Умеют ли спрайты считать?	22	4	18	Наблюдение, ответы на вопросы
2.2	Константы и переменные	26	6	20	Наблюдение, ответы на вопросы
2.3	Списки	20	2	18	Наблюдение, ответы на вопросы
3	Лаборатория обучающих игр.	114			
3.1	Создаем обучающую игру по математике	58	14	44	Наблюдение, ответы на вопросы
3.2	Создаем интерактивную игру по русскому языку.	56	14	42	Наблюдение, ответы на вопросы
4	Музыкальная магия чисел	14			
4.1	Музыкальная грамота для Scratch	6	2	4	Наблюдение, ответы на вопросы
4.1	Пишем музыку в Scratch	8	2	6	Наблюдение, ответы на вопросы
5	Свободное проектирование	14			
5.1	Алгоритм создания творческих проектов	2	2	-	Наблюдение, ответы на вопросы
5.2	Создание Scratch-проектов	12	-	12	Наблюдение, ответы на вопросы
6	Участие в конкурсах, защита проектов	4	-	4	
Итого		216	48	168	

Содержание учебного плана 2 года обучения

1. Веселая Scratch-математика. (68 часов)

Тема 1. Умеют ли спрайты считать? (22 часа)

Теория: Типы данных: числовые, строковые, логические. Числа: положительные, отрицательные, целые, дробные.

Практика: Арифметические операции с числовыми данными. Строковые данные. Операции со строковыми данными. Логические данные. Логические операции.

Тема 2. Константы и переменные (26 часов)

Теория: Константа. Переменная. Имя переменной. Сенсоры событий. Сенсоры общения с человеком. Стеки. Блоки управления временем. Локальные и глобальные переменные. Блоки создания и управления переменными. Приемы работы с переменными.

Практика: Использование слайдера монитора переменной. Правила использования переменных.

Тема 3. Списки (20 часов)

Теория: Список. Элементы списка. Имя списка. Индекс. Длина списка.

Практика: Создание списка. Приемы работы с элементами списка.

2. Лаборатория обучающих игр. (114 часов)

Тема 1. Создаем обучающую игру по математике.. (58 часов)

Теория: Постановка цели. Сценарий игры. Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Скрипт проверки знаний.

Практика: Озвучивание игры.

Тема 2. Создаем интерактивную игру по русскому языку. (56 часов)

Теория: Постановка цели. Сценарий игры.

Практика: Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Озвучивание игры. Интернет-сообщество скретчеров. Публикация проектов в сети Интернет.

3. Музыкальная магия чисел.(14 часов)

Тема 1. Музыкальная грамота для Scratch.(6 часов)

Теория: Звук. Высота звука. Звукоряд. Полный звукоряд. Ритм, темп, музыкальный такт, размер, пауза. Ноты. Длительность нот и пауз. Гамма.

Практика: Линейный алгоритм гаммы. Алгоритм проигрывания мелодий.

Тема 2. Пишем музыку в Scratch (8 часов)

Теория: Мелодические инструменты.

Практика: Извлечение звуков инструментов. Барабаны. Аккорды. Моделирование плеера. Параллельное исполнение мелодий.

4. Свободное проектирование. (14 часов)

Тема 1. Алгоритм создания творческих проектов. (2 часа)

Теория: Спираль творчества

Алгоритм создания проекта по спирали творчества.

Тема 2. Создание Scratch-проектов. (12 часов)

Практика: Создание музыкального клипа. Генерация идей. Графическое оформление клипа. Схема взаимодействия объектов. Озвучивание клипа. Интерактивность клипа. Мультипликация. Идея социальной мультипликации. Создание мультфильма. Генерация идей. Подбор персонажей и фона. Схема взаимодействия объектов. Озвучивание мультфильма. Исследование интерактивной модели. Создание интерактивной модели. Генерация идей. Взаимодействие объектов модели. Таблица взаимодействия. Интерактивность модели. Компиляция проекта в исполнимый файл.

Прогнозируемые результаты, формы аттестации

1 год обучения:

Обучающиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- знают принципы и структуру Scratch проектов, формы представления и управления информацией в проектах;
- умеют спроектировать, изготовить и разместить в сети или подготовить для иной формы представления Scratch проекты;
- владеют способами работы с изученными программами;
- знают и умеют применять при создании Scratch проектов основные принципы композиции и колористики;
- способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке Scratch проектов.

2 года обучения:

Обучающиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- владеют специальными знаниями и практическими навыками в области программирования в среде Scratch;
 - знают принципы и структуру проектов, формы представления и управления информацией в проектах в среде Scratch;
 - владеют способами работы с изученными программами и оборудованием в среде Scratch;
 - владеют приемами организации и самоорганизации работы по созданию проектов в среде Scratch;
 - имеют положительный опыт коллективного сотрудничества при разработке проектов в среде Scratch;
 - имеют опыт коллективной разработки и публичной защиты проектов в среде Scratch;
- способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке проектов в среде Scratch.

Форма подведения итогов реализации программы:

1 год обучения: Представляют портфолио творческих работ, участие в конкурсах.

2 год обучения: Защита проектов. Участие в конкурсах и соревнованиях по программированию в среде Scratch. Представление проектов через размещение на Всемирном Scratch портале.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Обучение приемам программирования требует специально оборудованного кабинета. Занятия следует проводить в помещении с хорошим освещением и вентиляцией.

1. Кабинет
2. Компьютер (для педагога)
3. 12 Raybook (для детей)
4. Интерактивная доска
5. Программа Scratch

Календарный учебный график 1 год обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятий	Количество часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1. Что такое Scratch?								
1	Сентябрь	3	15.00-16.40	Занятие сообщения новых знаний.	2	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	кабинет технологии	Анкетирование
2	Сентябрь	5	15.00-16.40	Занятие	2	Установка программы.	кабинет технологии	Наблюдение
2. Знакомство со Scratch								
3	Сентябрь	10	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Знакомство с интерфейсом	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
4	Сентябрь	12	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Первый проект	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
5	Сентябрь	17	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Блоки звука	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
6	Сентябрь	19	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создание своего звука	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
3. Усложнение первого проекта								
7	Сентябрь	24	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Загрузка проекта	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
8	Сентябрь	26	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Изменение скорости	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
9	Октябрь	1	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Автомобиль с пятью скоростями	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
4. Знакомство с эффектами								
10	Октябрь	3	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создание 2го проекта	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
11	Октябрь	8	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Цветовой эффект	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
12	Октябрь	10	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Эффект рыбьего глаза	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
13	Октябрь	15	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Эффект завихрения	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
14	Октябрь	17	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Эффект укрупнения пикселей	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
15	Октябрь	22	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Эффекты мозаики и яркости. Эффект призрака	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
16	Октябрь	24	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Ассимация	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
5. Знакомство с отрицательным числом								
17	Октябрь	29	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Ходим задом наперед	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
18	Октябрь	31	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Переворачиваем звуки	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
19	Ноябрь	5	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Привидение	кабинет технологии	Наблюдение, опрос

6. Знакомство с пером

20	Ноябрь	7	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Рисуем каракули	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
21	Ноябрь	12	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Рисуем красиво	кабинет технологии	Наблюдение, опрос

7. Циклы

22	Ноябрь	14	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Знакомство с циклами	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
23	Ноябрь	19	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Циклы и эффекты цвета	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
24	Ноябрь	21	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Циклы и эффект призрака	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
25	Ноябрь	26	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Вращение	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
26	Ноябрь	28	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Бесконечный цикл	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
27	Декабрь	3	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Автоматическая печать	кабинет технологии	Наблюдение, опрос

8. Условный блок

28	Декабрь	5	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Знакомство с условным блоком	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
29	Декабрь	10	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Игра «Погоня»	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
30	Декабрь	12	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Доработка игры	кабинет технологии	Наблюдение, опрос

9. Мультфильм «Акула и рыбка»

31	Декабрь	17	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создаем персонажей	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
32	Декабрь	19	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Программируем акулу	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
33	Декабрь	24	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Программируем рыбку	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
34	Декабрь	26	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Тестируем программу	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
35	Декабрь	31	15.00-16.40	Контрольное занятие	2	Итоговое занятие за I полугодие 2019-2020 г.	кабинет технологии	Тестирование

10. Что такое координаты x и y?

36	Январь	9	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Перемещение по горизонтали	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
37	Январь	14	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Перемещение по вертикали	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
38	Январь	16	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Рисование по координатам	кабинет технологии	Наблюдение, опрос

11. Мультфильм «Пико и приведение»

39	Январь	21	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Координатная плоскость	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
40	Январь	23	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Новые блоки перемещения по координатной плоскости	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
41	Январь	28	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создаем мультфильм	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
42	Январь	30	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Программируем	кабинет	Наблюдение,

				занятие		Пико и приведение	технологии	опрос
12.Игра «Лабиринт»								
43	Февраль	4	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Рисуем лабиринт	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
44	Февраль	6	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Программируем Гигу и Нано	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
45	Февраль	11	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Усложняем игру	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
13.Мультфильм «Кот и летучая мышь»								
46	Февраль	13	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Рисуем сцену	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
47	Февраль	18	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Рисуем костюмы кота	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
48	Февраль	20	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Рисуем костюмы летучей мыши	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
49	Февраль	25	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Программируем кота и летучую мышь	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
50	Февраль	27	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Усложняем игру	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
14.Игра «Пройди сквозь кактусы»								
51	Март	3	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создаем спрайты	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
52	Март	5	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создаем фон	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
53	Март	10	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Программируем поведение спрайтов	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
15.Игра «Ведьма и Волшебник»								
54	Март	12	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создаем спрайты	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
55	Март	17	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создаем фон	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
56	Март	19	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Программируем спрайты	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
57	Март	24	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Всплывающие подсказки	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
16.Игра «Кот - математик»								
58	Март	26	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Переменные	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
59	Март	31	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Конструируем игру	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
60	Апрель	2	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Отгадай число	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
61	Апрель	7	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Виды отображения переменных	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
17.Игра «Вертолет»								
62	Апрель	9	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создаем спрайты	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
63	Апрель	14	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создаем фон	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
64	Апрель	16	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Программируем спрайты	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
18.Полет с ускорителем «Флэппи Берд»								

65	Апрель	21	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создаем спрайты	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
66	Апрель	23	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создаем фон	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
67	Апрель	28	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Программируем поведение спрайтов	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
19.Игра «Защита базы»								
68	Апрель	30	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Создаем спрайты и фон	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
69	Май	7	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Программируем поведение спрайтов	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
20.Викторина								
70	Май	12	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Работа с текстом	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
71	Май	14	15.00-16.40	Комбинированное занятие	2	Простая викторина. Викторина со списками	кабинет технологии	Наблюдение, опрос
72	Май	19	15.00-16.40	Контрольное занятие	2	Итоговое занятие за II полугодие 2019-2020 г.	кабинет технологии	Тестирование

**Календарный учебный график
2 год обучения (группы 2а,2б)**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1.Инструктаж по ТБ								
1	Сентябрь	2	14:30-16:10, 15:25-18:00	Беседа	2	Инструктаж по технике безопасности	Кабинет №11	Наблюдение
2. Веселая Scratch-математика.								
2	Сентябрь	4	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Умеют ли спрайты считать?	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
3	Сентябрь	6	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Константы и переменные	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
4	Сентябрь	9	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Списки	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
5	Сентябрь	11	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Переменные и их создание.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
6	Сентябрь	13	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Использование счетчиков. Проект «Голодный кот»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
7	Сентябрь	16	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Ввод переменных.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
8	Сентябрь	18	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Проект «Цветы»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
9	Сентябрь	20	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Доработка проекта	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
10	Сентябрь	23	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	«Лабиринт» — запоминание имени лучшего игрока	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
11	Сентябрь	25	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Ввод переменных с помощью рычажка.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
12	Сентябрь	27	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Проекты «Цветы» (вариант 2)	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
13	Сентябрь	30	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Правильные многоугольники	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
14	Октябрь	2	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Список как упорядоченный набор однотипной информации.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
15	Октябрь	4	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Создание списков.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
16	Октябрь	7	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Добавление и удаление элементов.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
17	Октябрь	9	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Поиграем со словами.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
18	Октябрь	11	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
19	Октябрь	14	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированное занятие	2	Строковые константы и переменные.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос

20	Октябрь	16	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Операции со строками	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
22	Октябрь	18	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Управление спрайтами	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
23	Октябрь	21	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Команда «Идти»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
24	Октябрь	23	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Команда «Повернуться на угол»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
25	Октябрь	25	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Команда «Опустить перо»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
26	Октябрь	28	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Команда «Поднять перо»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
27	Октябрь	30	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Команда «Очистить»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
28	Ноябрь	1	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Координатная плоскость	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
29	Ноябрь	6	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Точка отсчета	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
30	Ноябрь	8	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Оси координат	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
31	Ноябрь	11	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Единица измерения расстояния	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
32	Ноябрь	13	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Абсцисса и ордината	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
33	Ноябрь	15	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Навигация в среде Скретч	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
34	Ноябрь	18	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Определение координат спрайта	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
35	Ноябрь	20	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Команда Идти в точку с заданными координатами.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
3.Лаборатория обучающихся игр.								
36	Ноябрь	22	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создаем обучающую игру по математике	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
37	Ноябрь	25	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создаем интерактивную игру по русскому языку.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
38	Ноябрь	27	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Понятие цикла	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
39	Ноябрь	29	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Команда Повторить	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
40	Декабрь	2	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Рисование узоров и орнаментов	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
41	Декабрь	4	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Конструкция Всегда	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
42	Декабрь	6	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание проектов «Берегись автомобиля!»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
43	Декабрь	9	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	«Гонки по вертикали»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
44	Декабрь	11	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Команда Если край, оттолкнуться	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
45	Декабрь	13	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Ориентация по компасу	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
46	Декабрь	16	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Управление курсом движения	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
47	Декабрь	18	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Команда Повернуть в направлении	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
48	Декабрь	20	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Проект «Полет самолета»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос

49	Декабрь	23	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Спрайты меняют костюмы	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
50	Декабрь	25	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Анимация в Scratch	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
51	Декабрь	27	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание проектов «Осьминог»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
52	Декабрь	30	14:30-16:10, 15:25-18:00	Контрольное занятие	2	Итоговое занятие за I полугодие 2019-2020 г.	Кабинет №11	Тестирование
53	Январь	10	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжение проекта «Осьминог»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
54	Январь	13	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание проекта «Девочка прыгающая через скакалку»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
55	Январь	15	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжение проекта «Девочка прыгающая через скакалку»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
56	Январь	17	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание проекта «Бегущий человек»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
57	Январь	20	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
57	Январь	22	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжение мультипликационного сюжета «Кот и птичка»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
59	Январь	24	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
60	Январь	27	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Управляемый стрелками спрайт	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
61	Январь	29	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание коллекции игр: «Лабиринт»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
62	Январь	31	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжение создания игры «Лабиринт»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
63	Февраль	3	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание игры «Кружащийся котенок»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
64	Февраль	5	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжаем создавать игру «Кружащийся котенок»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
65	Февраль	7	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
66	Февраль	10	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжаем создавать игру «Опасный лабиринт»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
67	Февраль	12	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Проекты «Хожение по коридору»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
68	Февраль	14	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжаем создавать проект «Хожение по коридору»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
69	Февраль	17	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Циклы с условием. Проект «Будильник»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
70	Февраль	19	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос

71	Февраль	21	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
72	Февраль	26	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание проекта «Переодевалки»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
73	Февраль	28	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжаем создавать проект «Переодевалки»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
74	Март	2	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание проекта «Дюймовочка»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
75	Март	4	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжаем создавать проект «Дюймовочка»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
76	Март	6	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Самоуправление спрайтов.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
77	Март	11	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Обмен сигналами.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
78	Март	13	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Блок « Передать сообщение»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
79	Март	16	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Блок «Когда я получу сообщение»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
80	Март	18	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Проекты «Лампа» и «Диалог»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
81	Март	20	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание проекта «Лампа»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
82	Март	23	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжаем создавать проект «Лампа»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
83	Март	25	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создаем проект «Диалог»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
84	Март	27	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжаем создавать проект «Диалог»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
85	Март	30	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Датчики	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
86	Апрель	1	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Проекты «Котенок обжора», «Презентация»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
87	Апрель	3	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание проекта «Котенок обжора»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
88	Апрель	6	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжаем создавать проект «Котенок обжора»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
89	Апрель	8	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание проекта «Презентация»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
90	Апрель	10	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжаем создавать проект «Презентация»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
91	Апрель	13	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание игры «Угадай слово»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
92	Апрель	15	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Продолжаем создавать игру «Угадай слово»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
4. Музыкальная магия чисел								
93	Апрель	17	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Музыкальная грамота для Scratch	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
94	Апрель	20	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Пишем музыку в Scratch	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
95	Апрель	22	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Знание назначения простейших команд блоков	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
96	Апрель	24	14:30-16:10,	Комбинированно	2	ВНЕШНОСТЬ,	Кабинет	Наблюдение,

			15:25-18:00	е занятие		ДВИЖЕНИЕ, ЗВУКИ	№11	опрос
97	Апрель	27	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Пути к библиотеке аудиофайлов и допустимых форматов	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
98	Апрель	29	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Работа со встроенным устройством ЗВУКОЗАПИСИ и импортом звуков из библиотеки звуков	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
99	Май	6	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Постановка проблемы поиска звука.	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
5. Свободное проектирование								
100	Май	8	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Алгоритм создания творческих проектов	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
101	Май	13	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание Scratch- проектов	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
102	Май	15	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана».	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
103	Май	18	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Команда «Плыть в точку с заданными координатами»	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
104 105	Май	20	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение)	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
106 107	Май	22	14:30-16:10, 15:25-18:00	Комбинированно е занятие	2	Режим презентации	Кабинет №11	Наблюдение, опрос
108	Май	25	14:30-16:10, 15:25-18:00	Контрольное занятие	2	Итоговое занятие за II полугодие 2019-2020 г.	Кабинет №11	Тестирование

Список литературы и Интернет источники

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил.
2. Шпынева С. М. Методическое пособие Технологии Scratch. — Тамбов, 2014. — 29с: ил.
3. <https://scratch.mit.edu/> сайт пользователей Scratch
4. <https://scratch.mit.edu/projects/editor/> Онлайн версия программы Scratch
5. <http://scratch-wiki.info/> ScratchWiki

Контрольно-оценочные материалы
Контрольные вопросы
1 год обучения 1 полугодие
Тест на тему «Основные понятия Scratch»

1. Как называется подвижный графический объект, который действует на сцене проекта и выполняет разнообразные алгоритмы (сценарии).
Исполнитель алгоритмов, которому доступны все команды языка Scratch.
А) Скрипт
Б) Спрайт
В) Сцена
Г) Котенок

2. Блоки команд в программе Scratch разделены на разноцветные категории.
Сколько таких категорий?
А) 20
Б) 15
В) 10
Г) 7

3. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта?
А) Скрипт
Б) Спрайт
В) Сцена
Г) Код

4. Чему равна ширина сцены?
А) 320 точек
Б) 480 точек
В) 260 точек
Г) Может меняться

5. Сколько костюмов может иметь спрайт?
А) 1
Б) 2
В) Любое количество
Г) Можно не более 7

6. Чему равна высота сцены?
А) 320 точек
Б) 480 точек
В) 360 точек
Г) Может меняться

7. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Котенок

8. Можно ли сделать проект, в котором нет сцены?

- А) Да
- Б) Нет
- В) Иногда можно

9. Какое расширение имеют файлы, созданные в среде Scratch?

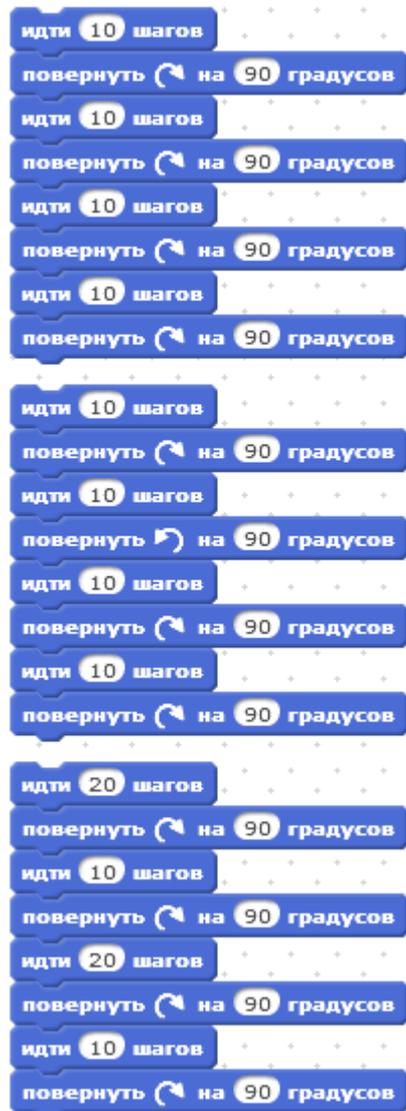
- А) .sb2
- Б) .exe
- В) .psd
- Г) .bmp

10. Набор команд, которые может выполнять объект, называют ...

- А) СКИ
- Б) Алгоритм
- В) Скрипт
- Г) Программа

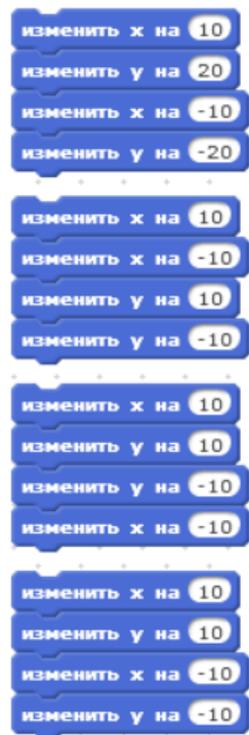
Контрольные вопросы
2 год обучения 1 полугодие

Какой скрипт проведёт спрайт по квадратной траектории?



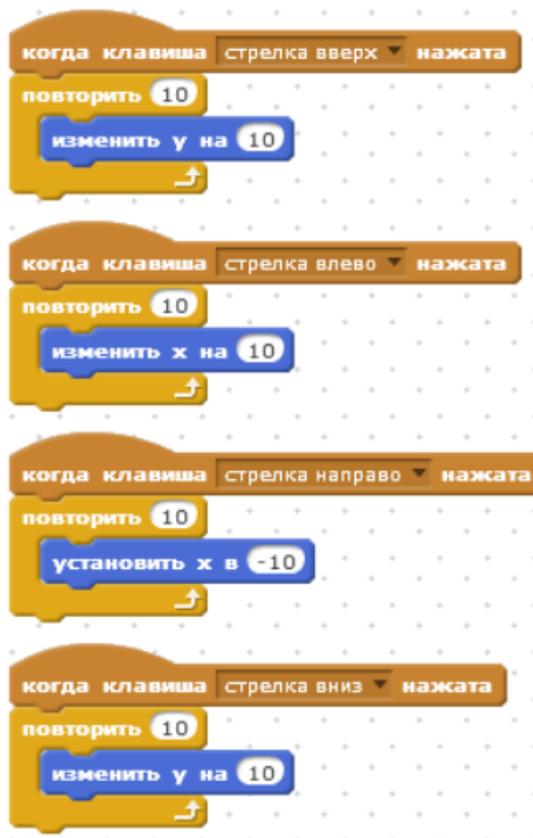
- Первый
- Второй
- Третий

Какой скрипт проведёт спрайт по квадратной траектории?



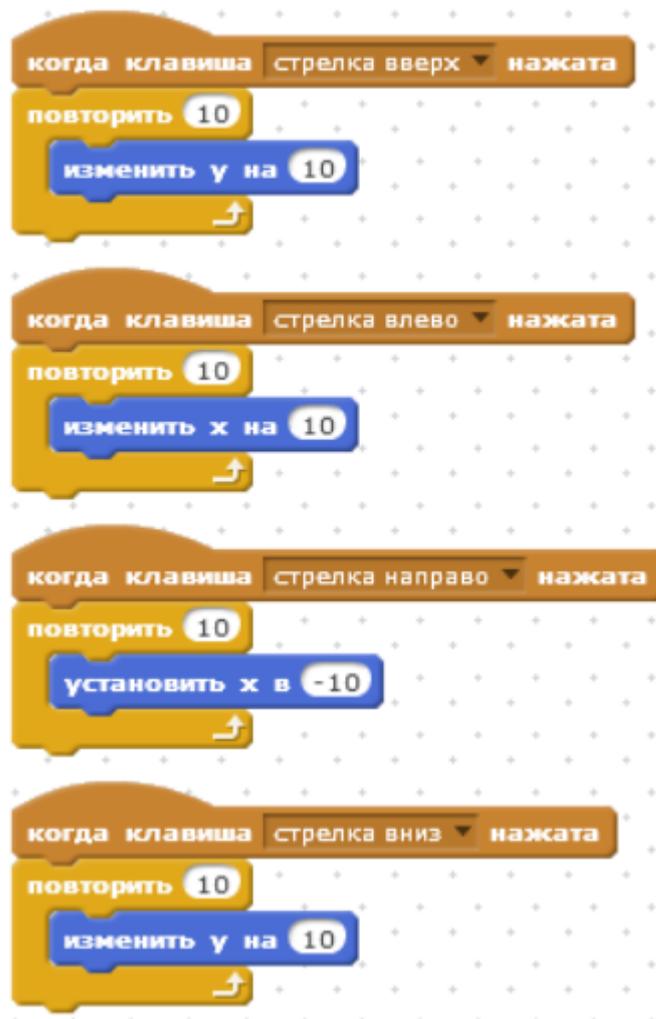
- Первый
- Второй
- Третий
- Четвертый

Куда сместится спрайт при нажатии стрелки влево?



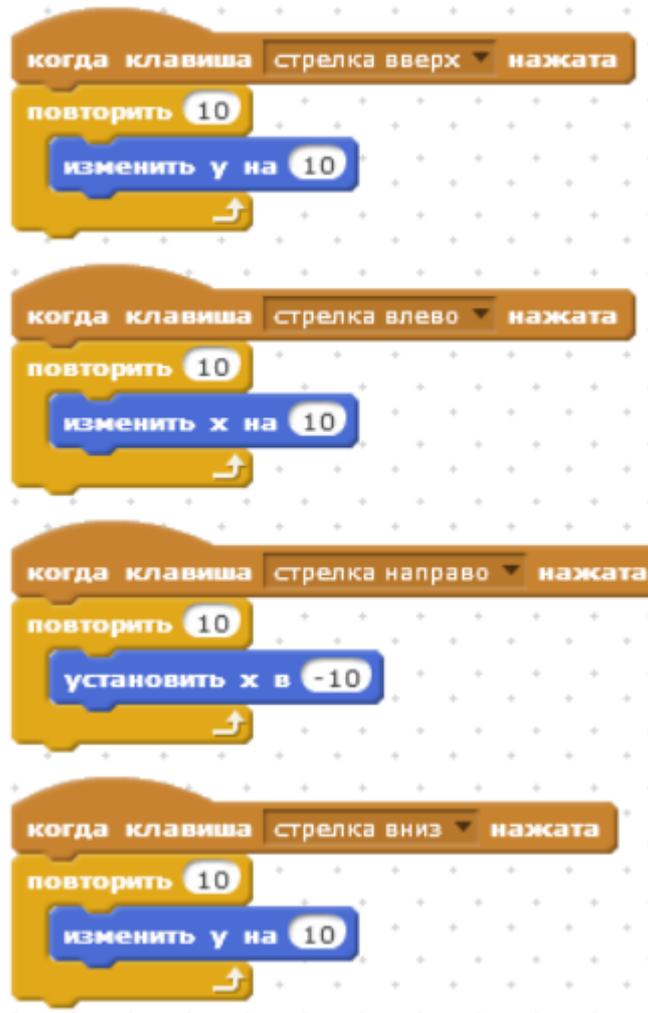
- ВНИЗ
- ВПРАВО
- ВЛЕВО
- ВВЕРХ

Куда сместится спрайт при нажатии стрелки вверх?



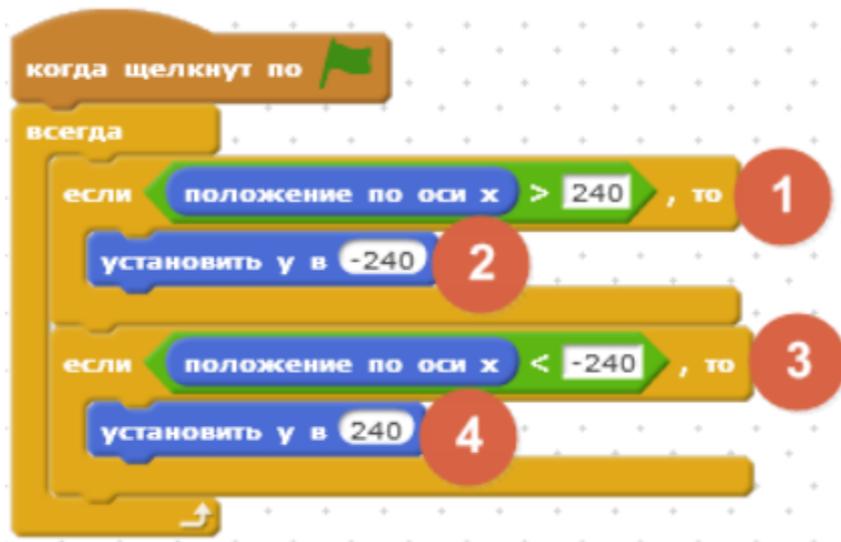
- вправо
- влево
- вверх
- вниз

Куда сместится спрайт при нажатии стрелки вниз.



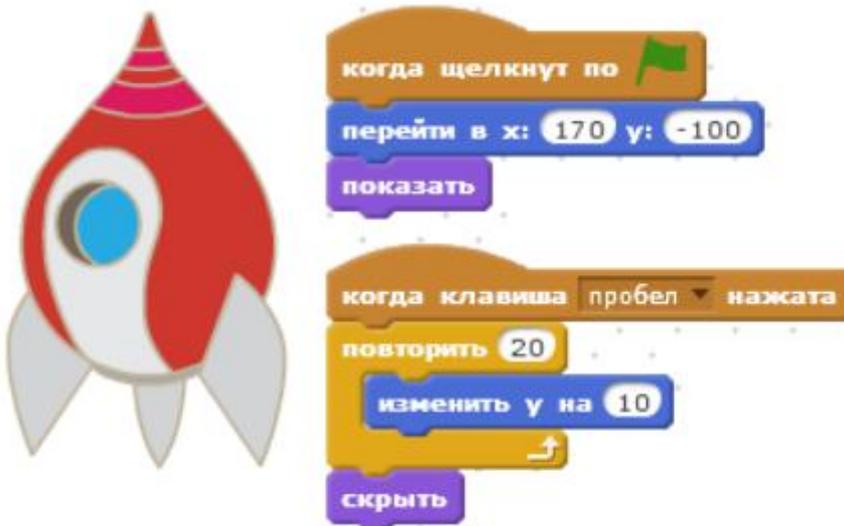
- вправо
- влево
- вверх
- вниз

6. Я старался сделать так, чтобы персонаж не исчезал за краем сцены, а появлялся с другой стороны и продолжал двигаться, как ни в чём не бывало. В каких блоках ошибки?



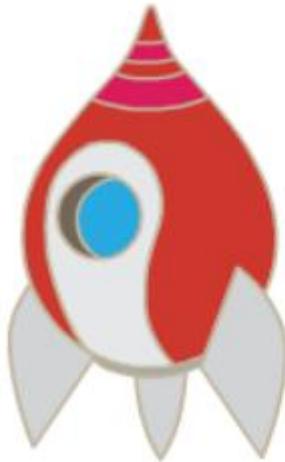
- 1, 2, 3 и 4
- 1 и 2
- 2 и 4

7. Ракета расположена в точке $X = 170$, $Y = -100$. В какой точке окажется ракета, после нажатия на пробел?



- $X = 170$, $Y = -100$
- $X = -170$, $Y = 100$
- $X = 170$, $Y = 100$

8. Как ускорить полёт ракеты по сцене, чтобы она быстрее добралась до точки $X = 170$, $Y = 100$?



```
когда щелкнут по [флаг]
  перейти в x: 170 y: -100
  показать
когда клавиша пробел нажата
  повторить 20
    изменить y на 10
  скрыть
```

- В блоке "изменить Y на 10" заменить 10 на 20
- Вместо блока "повторить 20" использовать блок "всегда"
- Удалить блок "скрыть"

Тест
1 год обучения 2 полугодие

Список вопросов теста

1. Как переводится с английского название программы

Варианты ответов

- А) Царапка
- Б) Котёнок
- В) Лисёнок

2. Для чего предназначена программа Скретч?

Варианты ответов

- А) Для программирования в режиме конструктора
- Б) Для рисования мультиков
- В) Для написания сайтов

3. Каких блоков нет в программе (несколько вариантов ответа)?

Варианты ответов

- А) Движение
- Б) Внешность
- В) Фигуры
- Г) Контроль
- Д) Сенсоры
- Е) Картинки

4. Что такое спрайт?

Варианты ответов

- А) Объект программы
- Б) Напиток
- В) Загадочное существо

5. Что такое скрипт?

Варианты ответов

- А) Звуки в программе
- Б) Программа, по которой действует герой
- В) Отдельные действия спрайта

6. Можно ли вставить песню, скачанную через Интернет, в качестве звука в программу?

Варианты ответов

- А) Нет
- Б) Да
- В) Да, предварительно записав её через микрофон

7. Можно ли рисовать спрайт самим?

Варианты ответов

А) Да

Б) Нет

8. Можно ли с помощью данной программы создавать игры?

Варианты ответов

А) Да

Б) Нет

9. Есть ли в Скретч графический редактор?

Варианты ответов

А) Нет

Б) Да

10. Зачем спрайту нужны костюмы?

Варианты ответов

А) Для красоты

Б) Чтоб не замёрзнуть

В) Для создания анимации

Тест с выбором одного правильного ответа.
2 год обучения 2 полугодие

1. Что такое спрайт?

- Напиток
- Программа на Scratch
- Загадочное существо
- Объект программы

2. Что такое скрипт?

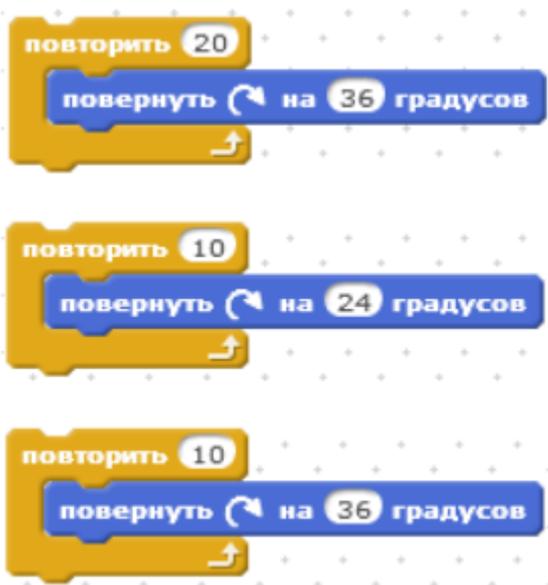
- Звуки в программе
- Звук двери
- Отдельные действия спрайта
- Программа, по которой действует герой

3. Какой блок позволяет изменить направление движения у края экрана?

1. "Если на краю, оттолкнуться";
2. "Если на краю, повернуться";
3. "Если на краю, отразиться".

- 1
- 2
- 3

4. При выполнении какого скрипта Котёнок совершит один оборот вокруг своей оси?



- Второй скрипт
- Первый скрипт
- Третий скрипт

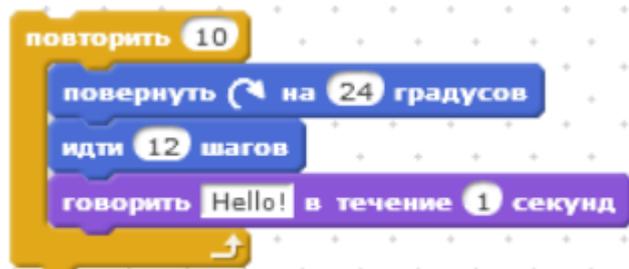
5. Какой из этих блоков переместит Котёнка на 120 шагов?



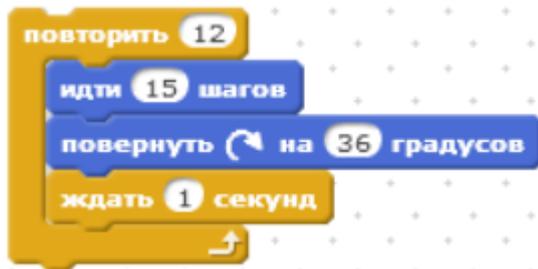
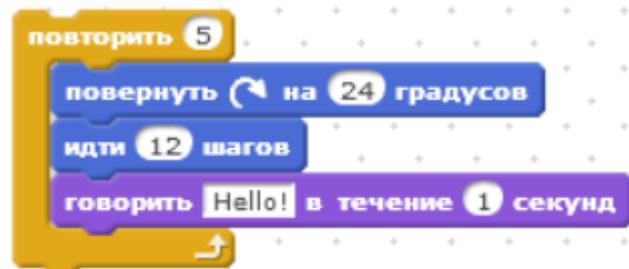
- Второй скрипт
- Первый скрипт
- Третий скрипт



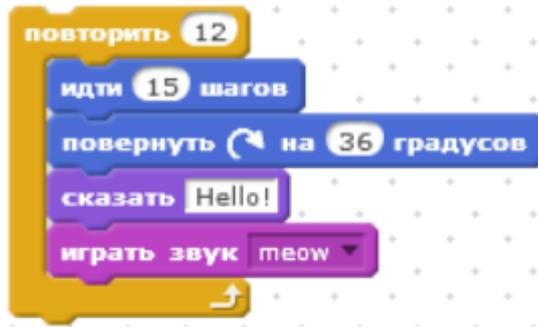
6. Какой из этих скриптов будет выполняться дольше других?



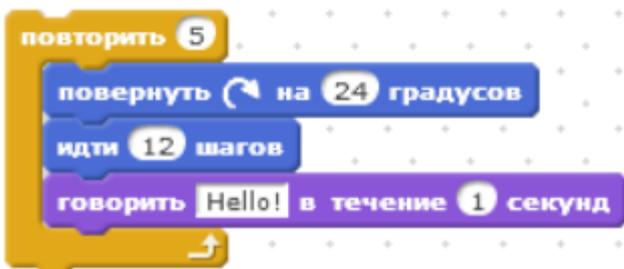
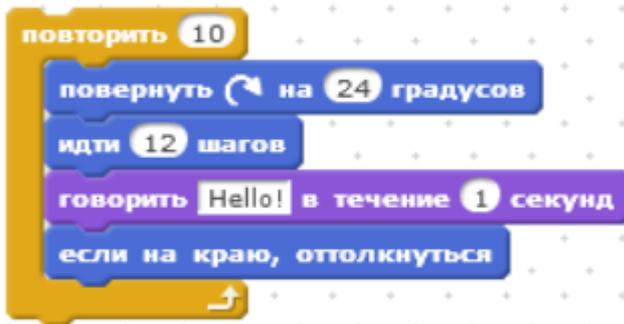
- Первый скрипт
- Третий скрипт
- Второй скрипт



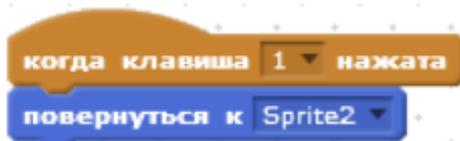
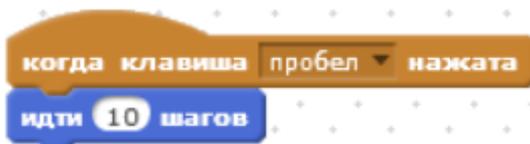
7. Какой из этих скриптов выполнится быстрее всех?



- Третий скрипт
- Первый скрипт
- Второй скрипт



8. Какой из скриптов Котёнка переместит его при нажатии на клавишу "1"?



- Третий
- Второй
- Первый