

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Ес Программирование»

«Утверждаю»

Директор АНО ДО

«Ес Программирование»

И.В. Половников

«01» Сентября 2024г



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА – ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ ДЛЯ ДЕТЕЙ  
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**«ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ SCRATCH»  
(7-10 ЛЕТ)**

Екатеринбург – 2024

## 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 31 марта 2022 г. № 678-р).

3. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрированного от 18.12.2020 №61573).

4. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)).

**Направленность** дополнительной общеобразовательной программы – *техническое*

### **Актуальность**

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.

**Целью** программы является 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.

Программа адресована для детей от 7 лет до 11 лет, занятия индивидуальные, групповые или онлайн обучение. Рекомендуемая частота занятий – 1 раз в неделю по 2 академических часа.

### **Формы организации образовательного процесса**

- индивидуальная
- групповая
- онлайн

### **Виды занятий:**

- теоретические
- практические

## **Ожидаемые результаты и способы определения их результативности:**

### ***Знать:***

- отдельные способы планирования деятельности;
- составление плана предстоящего проекта в виде рисунка, схемы;
- составление плана предстоящего проекта в виде таблицы объектов, их свойств и взаимодействий;
- разбиение задачи на подзадачи;
- распределение ролей и задач в группе;

### ***Уметь:***

- составить план проекта, включая: выбор темы; анализ предметной области; разбиение задачи на под-задачи; проанализировать результат и сделать выводы; найти и исправить ошибки; - подготовить небольшой отчет о работе; публично выступить с докладом; - наметить дальнейшие пути развития проекта;

### ***иметь первичные навыки:***

- работы в группе;
- ведения дискуссии;
- донесения своих мыслей до других.

## **Ожидаемые результаты обучения по программе**

Учащиеся 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.

**Программа рассчитана** на 68 ак. часов (2 ак. часа в неделю). Занятия разделены на академические часы (40 минут) с перерывами между ними по 10 минут. Занятия проходят индивидуально, группах или в формате онлайн обучения.

### **Форма подведения итогов реализации программы:**

Защита творческих работ. Участие в конкурсах и соревнованиях по программированию в среде Scratch. Представление проектов через размещение на Всемирном Scratch портале.

## Календарный учебный график

№	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	(Раздел, тема занятия)	Форма контроля
<b>I. Знакомство со Scratch</b>					
1	Сентябрь	Учебное занятие	2	Знакомство с интерфейсом	Наблюдение, ответы на вопросы
2	Сентябрь	Учебное занятие	2	Первый проект	Наблюдение, ответы на вопросы
3	Сентябрь	Учебное занятие	2	Блоки звука	Наблюдение, ответы на вопросы
4	Сентябрь	Учебное занятие	2	Создание своего звука	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>II. Усложнение первого проекта</b>					
5	Октябрь	Учебное занятие	2	Изменение скорости	Наблюдение, ответы на вопросы
6	Октябрь	Учебное занятие	2	Автомобиль с пятью скоростями	Наблюдение, тестирование
<b>III. Знакомство с эффектами</b>					
7	Октябрь	Учебное занятие	2	Цветовой эффект	Наблюдение, ответы на вопросы
8	Октябрь	Учебное занятие	2	Эффект рыбьего глаза	Наблюдение, ответы на вопросы
9	Ноябрь	Учебное занятие	2	Эффект завихрения	Наблюдение, ответы на вопросы
10	Ноябрь	Учебное занятие	2	Эффект укрупнения пикселей	Наблюдение, ответы на вопросы
11	Ноябрь	Учебное занятие	2	Эффекты мозаики и яркости, Эффект призрака	Наблюдение, тестирование
12	Ноябрь	Учебное занятие	2	Ассимация	Наблюдение, тестирование
<b>IV. Знакомство с отрицательными числами</b>					
13	Декабрь	Учебное занятие	2	Ходим задом наперед	Наблюдение, ответы на вопросы
14	Декабрь	Учебное занятие	2	Переворачиваем звуки	Наблюдение, тестирование
15	Декабрь	Учебное занятие	2	Привидение	Наблюдение, тестирование
<b>V. Знакомство с пером</b>					
16	Январь	Учебное занятие	2	Рисуем каракули	Наблюдение, ответы на вопросы
17	Январь	Учебное занятие	2	Рисуем красиво	Наблюдение, тестирование
<b>VI. Циклы</b>					
18	Январь	Учебное занятие	2	Знакомство с циклами	Наблюдение, ответы на вопросы
19	Январь	Учебное занятие	2	Циклы и эффекты цвета	Наблюдение, тестирование
20	Февраль	Учебное занятие	2	Циклы и эффект призрака	Наблюдение, тестирование
21	Февраль	Учебное занятие	2	Вращение	Наблюдение, тестирование
22	Февраль	Учебное занятие	2	Бесконечный цикл	Наблюдение, тестирование
23	Февраль	Учебное	2	Автоматическая печать	Наблюдение,

		занятие			тестирование
<b>VII. Условный блок</b>					
24	Март	Учебное занятие	2	Знакомство с условным блоком	Наблюдение, ответы на вопросы
25	Март	Учебное занятие	2	Игра «Погоня»	Наблюдение, тестирование
26	Март	Учебное занятие	2	Доработка игры	Наблюдение, тестирование
<b>VIII. Мультфильм «Акула и рыбка»</b>					
27	Апрель	Учебное занятие	2	Создаем персонажей	Наблюдение, тестирование
28	Апрель	Учебное занятие	2	Программируем акулу	Наблюдение, тестирование
29	Апрель	Учебное занятие	2	Программируем рыбку	Наблюдение, тестирование
30	Апрель	Учебное занятие	2	Тестируем программу	Наблюдение, тестирование
<b>IX. Координаты x и y</b>					
31	Май	Учебное занятие	2	Перемещение по горизонтали	Наблюдение, тестирование
32	Май	Учебное занятие	2	Перемещение по вертикали	Наблюдение, тестирование
33	Май	Учебное занятие	2	Рисование по координатам	Наблюдение, тестирование
<b>XX. Презентация проектов</b>					
34	Май	Учебное занятие	2	Презентация проектов	Презентация, результат работы

## Учебно-тематический план

п/п	Название раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Форма аттестации/контроля
<b>I. Знакомство со Scratch</b>					
1.1	Знакомство с интерфейсом	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
1.2	Первый проект	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
1.3	Блоки звука	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
1.4	Создание своего звука	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>II. Усложнение первого проекта</b>					
2.1	Изменение скорости	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
2.2	Автомобиль с пятью скоростями	2	1	1	Наблюдение, тестирование
<b>III. Знакомство с эффектами</b>					
3.1	Цветовой эффект	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
3.2	Эффект рыбьего глаза	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
3.3	Эффект завихрения	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
3.4	Эффект укрупнения пикселей	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
3.5	Эффекты мозаики и яркости, Эффект призрака	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
3.6	Ассимация	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>IV. Знакомство с отрицательными числами</b>					
4.1	Ходим задом наперед	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
4.2	Переворачиваем звуки	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
4.3	Привидение	2	1	1	Наблюдение, тестирование
<b>V. Знакомство с пером</b>					
5.1	Рисуем каракули	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
5.2	Рисуем красиво	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
<b>VI. Циклы</b>					
6.1	Знакомство с циклами	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
6.2	Циклы и эффекты цвета	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
6.3	Циклы и эффект призрака	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
6.4	Вращение	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
6.5	Бесконечный цикл	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
6.6	Автоматическая печать	2	1	1	Наблюдение, тестирование

	<b>VII. Условный блок</b>				
7.1	Знакомство с условным блоком	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
7.2	Игра «Погоня»	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
7.3	Доработка игры	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
	<b>VIII. Мультфильм «Акула и рыбка»</b>				
8.1	Создаем персонажей	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
8.2	Программируем акулу	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
8.3	Программируем рыбку	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
8.4	Тестируем программу	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
	<b>IX. Координаты x и y</b>				
9.1	Перемещение по горизонтали	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
9.2	Перемещение по вертикали	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
9.3	Рисование по координатам	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы
	<b>XX. Презентация проектов</b>				
10.1	Презентация проектов	2	1	1	Презентация, результат работы

### Содержание изучаемого курса:

#### 1. Знакомство со Scratch

- **Теория:** Знакомство с интерфейсом.
- **Практика:** Создание первого проекта, работа с блоками звука, создание собственного звука.

#### 2. Усложнение первого проекта

- **Теория:** Знакомство с блоками скорости.
- **Практика:** Программирование автомобиля с пятью скоростями.

#### 3. Знакомство с эффектами

- **Теория:** Основные эффекты в Scratch.
- **Практика:** Создание проекта с цветовым эффектом, эффектом рыбьего глаза, завихрения, укрупнения пикселей, мозаики, яркости и призрака.

#### 4. Знакомство с отрицательными числами

- **Теория:** Понятие отрицательных чисел.
- **Практика:** Использование отрицательных чисел в программе для движения персонажей назад.

#### 5. Знакомство с пером

- **Теория:** Работа с инструментом «перо».
- **Практика:** Рисование каракуль и сложных узоров с помощью пера.

#### 6. Циклы

- **Теория:** Знакомство с циклами в программировании.
  - **Практика:** Использование циклов для создания эффектов цвета, призрака и бесконечных циклов.
7. **Условный блок**
- **Теория:** Изучение условных операторов.
  - **Практика:** Программирование условий в игре «Погоня» и её доработка.
8. **Мультфильм «Акула и рыбка»**
- **Теория:** Создание и программирование анимационных персонажей.
  - **Практика:** Программирование движений акулы и рыбки, тестирование мультфильма.
9. **Координаты x и y**
- **Теория:** Основы координатной системы в Scratch.
  - **Практика:** Перемещение объектов по горизонтали и вертикали, рисование по координатам.
10. **Презентация проектов**
- **Теория:** Структурирование и подготовка презентации проекта.
  - **Практика:** Презентация своего проекта перед классом.

#### **Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы дополнительного образования детей:**

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил.

#### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ**

- Ученический стол со стульями.
- Стол и стул (для преподавателя).
- Ноутбук (для преподавателя).
- Мышь компьютерная 3шт.
- Ноутбук (для ученика) 2шт.

#### **Контрольно-измерительные материалы (диагностические материалы)**

##### **Критерии оценки знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения программы**

Высокий уровень – учащийся глубоко изучил учебный материал, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы, задание выполняет правильно, уверенно и быстро; владеет логическими операциями, выделять существенные признаки

И выделяет самостоятельно закономерности; хорошо ориентируется в изученном материале, может самостоятельно найти нужный источник информации, умеет самостоятельно наблюдать и делать простые выводы; проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности, самостоятельно занимается дома, помогает другим, активно участвует в конкурсах, проявляет доброжелательность.

Средний уровень – учащийся знает лишь основной материал, на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, при выполнении практической работы испытывает затруднения, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов педагога, может допускать ошибки, не влияющие на результат; владеет логическими операциями частично, группирует по несущественным признакам; не всегда может определить круг своего незнания и найти нужную информацию в дополнительных источниках; понимает различные позиции других людей, но не всегда проявляет доброжелательность, дает обратную связь, когда уверен в своих знаниях, проявляет интерес

к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность только при изучении определенных тем или на определенных этапах работы.

Низкий уровень – учащийся не может достаточно полно и правильно ответить на оставленные вопросы, имеет отдельные представления об изученном материале, при выполнении практической работы задание или не сделано, или допущены ошибки, влияющие на результат; логические операции не сформированы; самостоятельно не может определять круг своего незнания, не может делать самостоятельные выводы; редко понимает и принимает позицию других людей, считая свое мнение единственно верным, присутствует на занятиях, но не активен, выполняет задания только по четким инструкциям и указаниям педагога.

### **Условия реализации программы**

Для успешной реализации программы в очном формате необходим ноутбук с установленным на нем любым современным браузером и компьютерная мышь.

Для успешной реализации программы с дистанционным форматом необходим компьютер с доступом к сети Интернет (желательно со скоростью подключения не меньше 50мб/сек), подключенными колонками (или наушниками). На компьютере должен быть установлен любой современный браузер и платформа Discord.

### **Организационно-педагогические условия**

При проведении занятия с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, в водной его части следует обозначить правила работы и взаимодействия (объяснить учащимся технические особенности работы и правила обмена информацией). В процессе занятия педагогу необходимо четко давать инструкции выполнения заданий.

### **Список литературы или интернет-источники**

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

## Промежуточный тест по дисциплине **Scratch**

**Введите Ваше ФИО.**

*Номер ответа, который Вы считаете правильным, необходимо обвести в круг.*

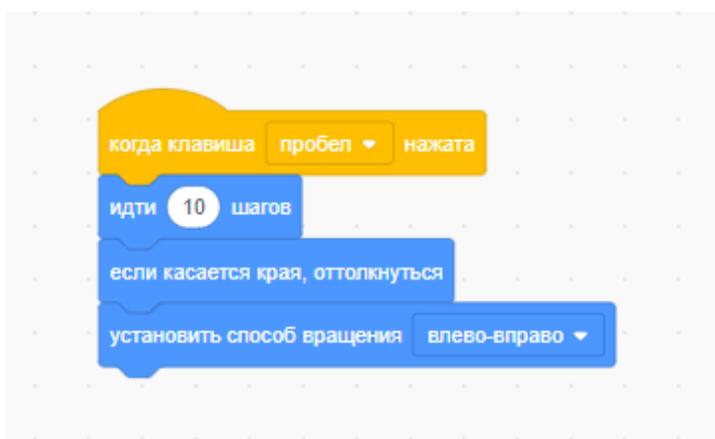
**1. Что такое спрайт?**

- 1) Напиток
- 2) Рисунок
- 3) Персонаж(Объект в игре)
- 4) Анимация

**2. В каком разделе находится команда «Идти 10 шагов»?**

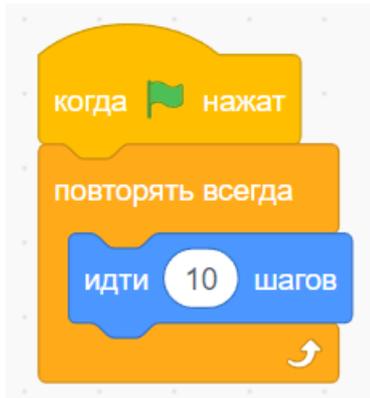
- 1) Управление
- 2) Внешний вид
- 3) События
- 4) Движение

**3. Что выполнит персонаж, если мы запустим вот такую программу, нажав на «флажок»?**



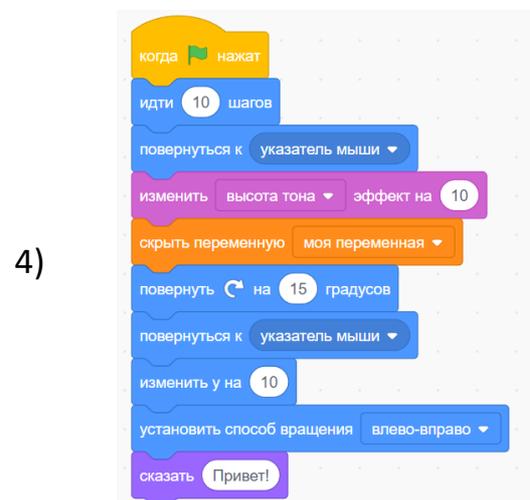
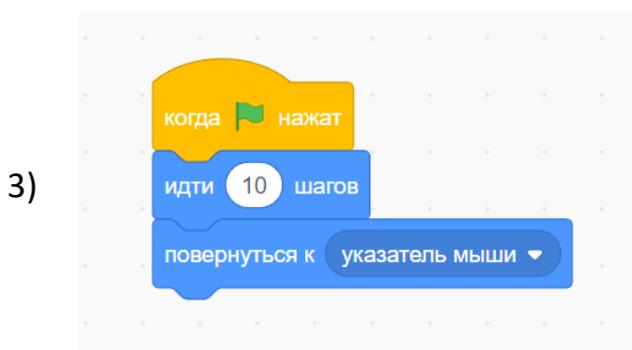
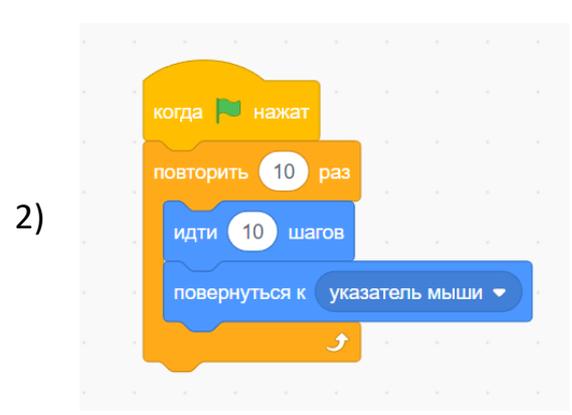
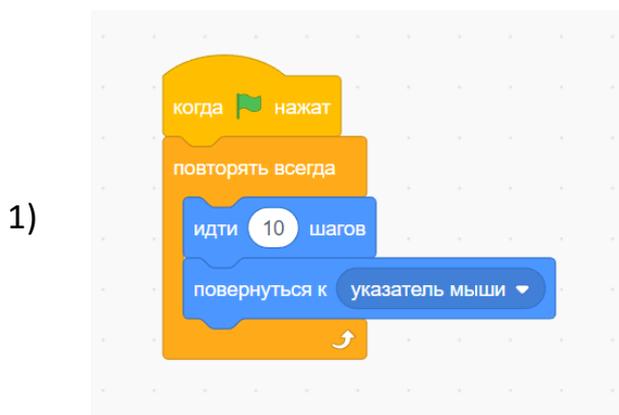
- 1) Персонаж пройдет 10 шагов
- 2) Персонаж пройдет 10 шагов и оттолкнется от стены
- 3) Персонаж будет ходить вправо-влево, пока мы не остановим
- 4) Персонаж ничего не выполнит

4. Что выполнит персонаж, если мы запустим вот такую программу, нажав на «флажок»?

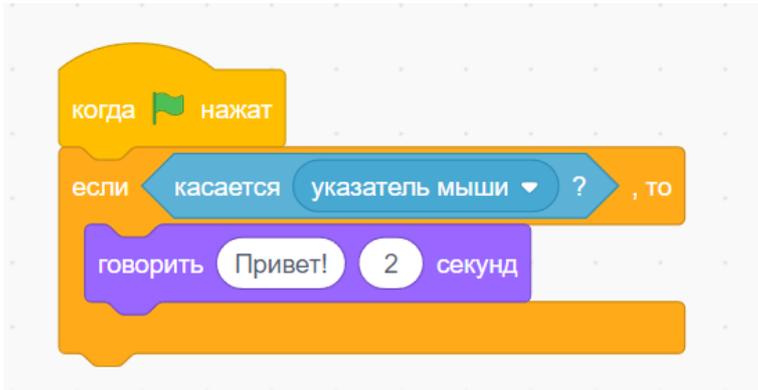


- 1) Пройдет 10 шагов и остановится
- 2) Ничего
- 3) Программа заставит спрайт бегать по кругу
- 4) Персонаж будет бесконечно бежать вперед

5. Нам нужно составить программу, благодаря которой персонаж будет бесконечно следовать за курсором мышки. Какая программа подходит?

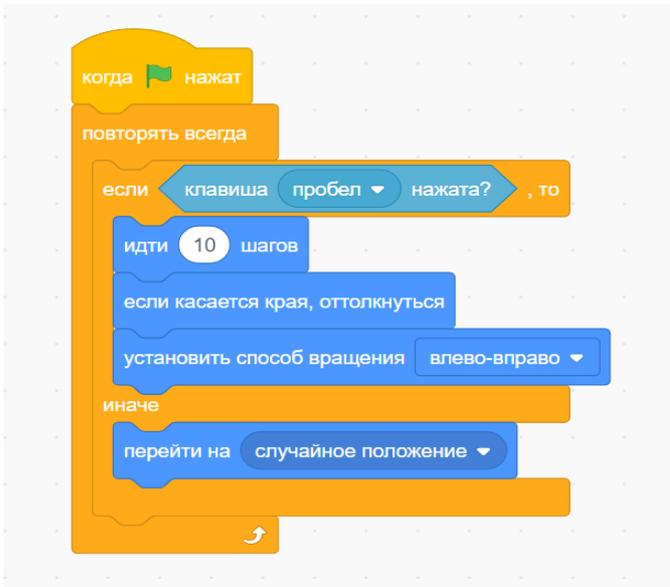


## 6. Что выполнит программа при нажатии на «флажок»



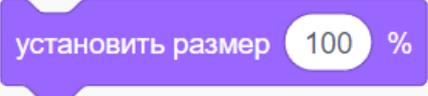
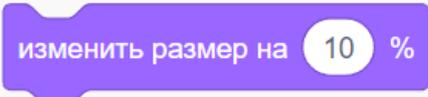
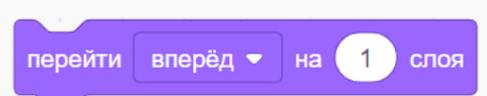
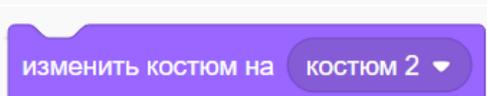
- 1) Персонаж скажет «привет», если коснется указателя мышки
- 2) Персонаж пройдет 10 шагов
- 3) Персонаж будет бесконечно говорить «Привет»
- 4) Персонаж будет ходить влево-вправо

## 7. Что выполнит персонаж, если нажать на «флажок»

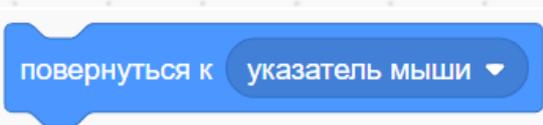
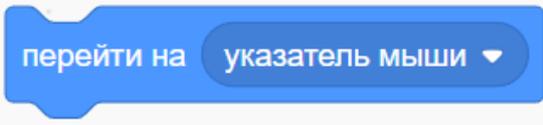
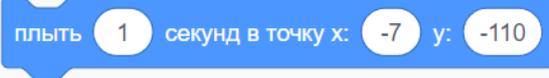


- 1) Персонаж будет бесконечно перемещаться на случайную позицию
- 2) Персонаж будет бесконечно идти 10 шагов влево-вправо
- 3) Если клавиша «пробел» нажата, персонаж будет двигаться
- 4) Если клавиша «пробел» нажата, персонаж будет бесконечно двигаться, а если не нажата, будет бесконечно перемещаться на случайную позицию

8. Какую команду необходимо использовать, чтобы задать необходимый размер персонажа?

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

9. Какую команду необходимо использовать, чтобы персонаж начинал выполнение программы в определенной точке?

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

## Тест №2. По курсу Scratch

Имя студента	
--------------	--

**1. Какой знак перед числом делает его отрицательным?**

- +
- #
- 
- =

**2. Предположим, что мы находимся на точке 15, на какой точке мы окажемся, если сделаем -10 шагов вперед?**

- 25
- 5
- 0
- 20

**3. На улице было +25 градусов, а затем температура изменилась на -5 градусов. Какая температура стала на улице?**

- 25
- 5
- 0
- 20

**4. Предположим, что мы стоим на точке 25. Сколько шагов вправо нужно сделать, чтобы оказаться на точке 20?**

- 5
- 0
- 10
- 5

**5. Мы научились добавлять перо, изменять его цвет и размер. Но это всё не имеет смысла, без одной команды. Без какой команды перо не начнет рисовать?**

- Поднять перо
- Опустить перо
- Установить для пера цвет
- Изменить размер пера

**6. Что будет с котом, если его размер установить 200?**

- Останется стандартным, потому что 100 – это максимум.
- Увеличится в два раза
- Уменьшится в два раза
- Программа выдаст ошибку

**7. Циклы используются для создания большинства программ. Какая их основная функция?**

- Повторяют одинаковые действия
- Управляют персонажем
- Меняют цвет
- Рисуют фигуры

**8. В программировании существуют прием когда один цикл повторяет 10 раз выполнение цикла, который лежит внутри него, а тот, в свою очередь, уже выполняет команду «идти 10 шагов» 10 раз. спрайт совершает 1000 шагов. Как называется такой прием?**

- Многоповторение
- Многоцикличность
- Вложенность
- Супер-цикл

**9. На уроках мы познакомились с таким понятием как градусы. Градусы – это способ измерить направление, в которое может повернуться спрайт. Сколько таких направлений всего существует?**

- 270
- 180
- 390
- 360

**10. Почему цикл называется бесконечным?**

- Он похож на камень бесконечности
- Он выглядит в форме наклонённой восьмерки
- Он никогда не заканчивается

**11. Сочетание каких блоков заставляет спрайт постоянно перемещаться за курсором мыши?**

- «Повторить 10 раз» + «Перейти на указатель мыши»
- «Повторять всегда» + «Перейти на указатель мыши»
- «Повторять всегда» + «Идти 10 шагов»

## Промежуточный тест по дисциплине **Scratch**

**Введите Ваше ФИО.**

*Номер ответа, который Вы считаете правильным, необходимо обвести в круг.*

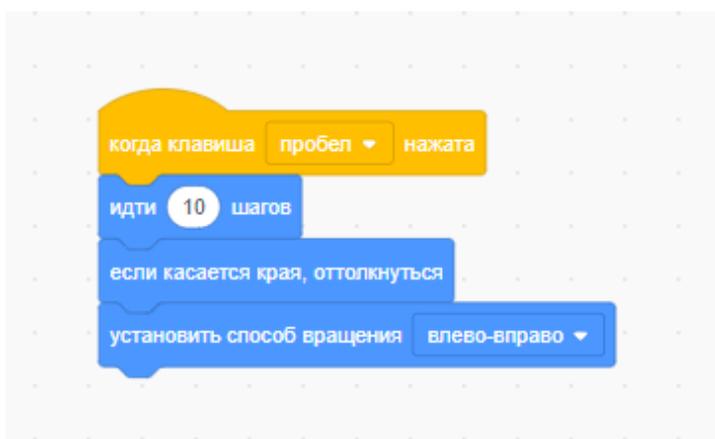
**1. Что такое спрайт?**

- 1) Напиток
- 2) Рисунок
- 3) Персонаж(Объект в игре)
- 4) Анимация

**2. В каком разделе находится команда «Идти 10 шагов»?**

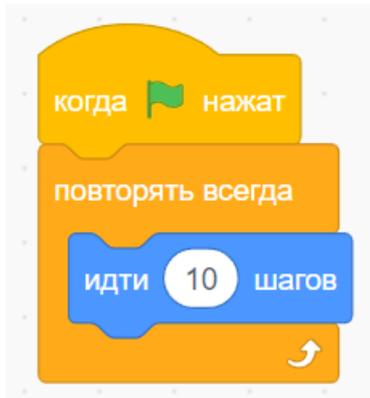
- 1) Управление
- 2) Внешний вид
- 3) События
- 4) Движение

**3. Что выполнит персонаж, если мы запустим вот такую программу, нажав на «флажок»?**



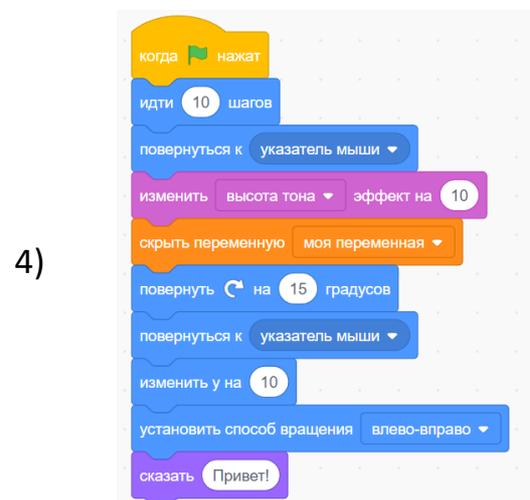
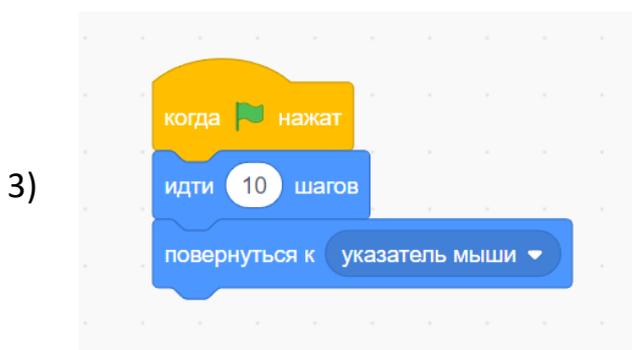
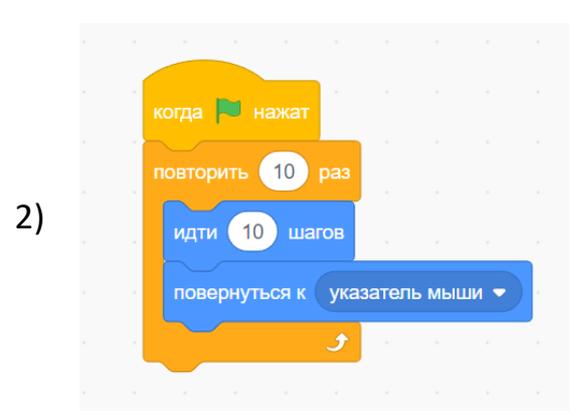
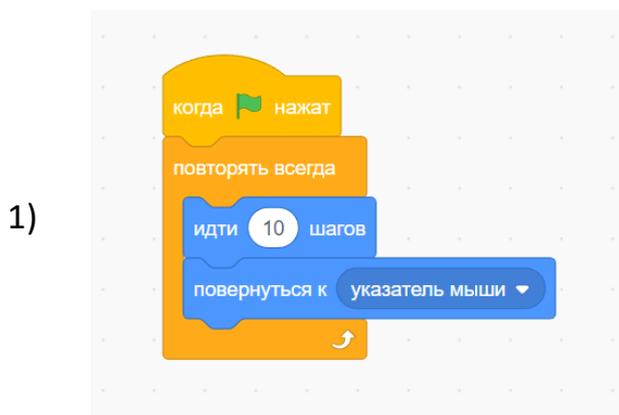
- 1) Персонаж пройдет 10 шагов
- 2) Персонаж пройдет 10 шагов и оттолкнется от стены
- 3) Персонаж будет ходить вправо-влево, пока мы не остановим
- 4) Персонаж ничего не выполнит

4. Что выполнит персонаж, если мы запустим вот такую программу, нажав на «флажок»?

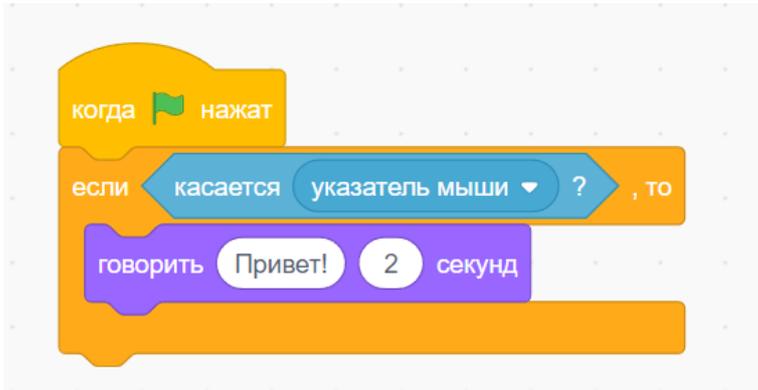


- 1) Пройдет 10 шагов и остановится
- 2) Ничего
- 3) Программа заставит спрайт бегать по кругу
- 4) Персонаж будет бесконечно бежать вперед

5. Нам нужно составить программу, благодаря которой персонаж будет бесконечно следовать за курсором мышки. Какая программа подходит?

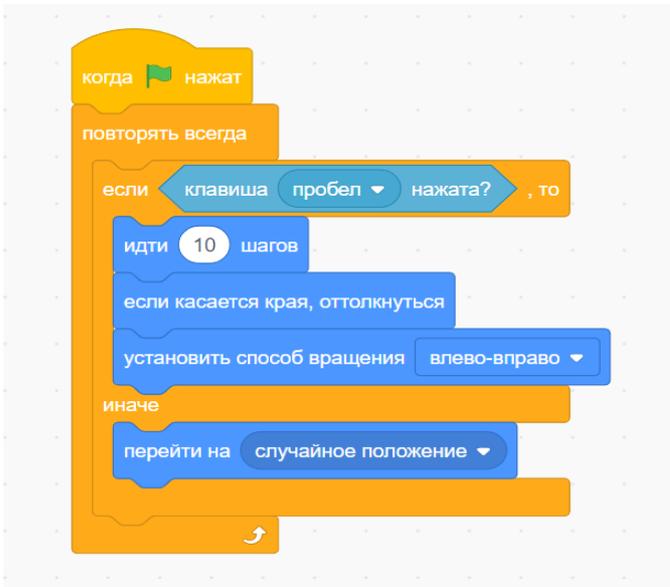


## 6. Что выполнит программа при нажатии на «флажок»



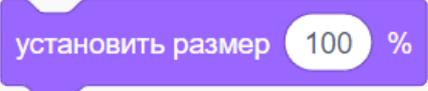
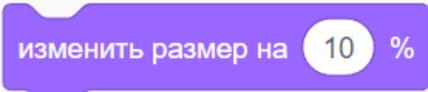
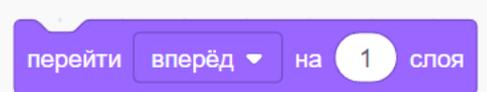
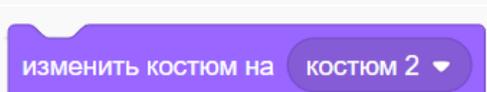
- 1) Персонаж скажет «привет», если коснется указателя мышки
- 2) Персонаж пройдет 10 шагов
- 3) Персонаж будет бесконечно говорить «Привет»
- 4) Персонаж будет ходить влево-вправо

## 7. Что выполнит персонаж, если нажать на «флажок»

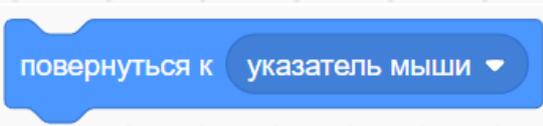
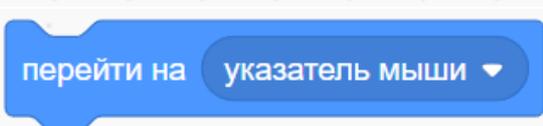
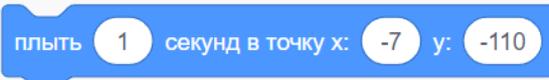


- 1) Персонаж будет бесконечно перемещаться на случайную позицию
- 2) Персонаж будет бесконечно идти 10 шагов влево-вправо
- 3) Если клавиша «пробел» нажата, персонаж будет двигаться
- 4) Если клавиша «пробел» нажата, персонаж будет бесконечно двигаться, а если не нажата, будет бесконечно перемещаться на случайную позицию

8. Какую команду необходимо использовать, чтобы задать необходимый размер персонажа?

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

9. Какую команду необходимо использовать, чтобы персонаж начинал выполнение программы в определенной точке?

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

## Тест №2. По курсу Scratch

Имя студента	
--------------	--

**1. Какой знак перед числом делает его отрицательным?**

- +
- #
- 
- =

**2. Предположим, что мы находимся на точке 15, на какой точке мы окажемся, если сделаем -10 шагов вперед?**

- 25
- 5
- 0
- 20

**3. На улице было +25 градусов, а затем температура изменилась на -5 градусов. Какая температура стала на улице?**

- 25
- 5
- 0
- 20

**4. Предположим, что мы стоим на точке 25. Сколько шагов вправо нужно сделать, чтобы оказаться на точке 20?**

- 5
- 0
- 10
- 5

**5. Мы научились добавлять перо, изменять его цвет и размер. Но это всё не имеет смысла, без одной команды. Без какой команды перо не начнет рисовать?**

- Поднять перо
- Опустить перо
- Установить для пера цвет
- Изменить размер пера

**6. Что будет с котом, если его размер установить 200?**

- Останется стандартным, потому что 100 – это максимум.
- Увеличится в два раза
- Уменьшится в два раза
- Программа выдаст ошибку

**7. Циклы используются для создания большинства программ. Какая их основная функция?**

- Повторяют одинаковые действия
- Управляют персонажем
- Меняют цвет
- Рисуют фигуры

**8. В программировании существуют прием когда один цикл повторяет 10 раз выполнение цикла, который лежит внутри него, а тот, в свою очередь, уже выполняет команду «идти 10 шагов» 10 раз. спрайт совершает 1000 шагов. Как называется такой прием?**

- Многоповторение
- Многоцикличность
- Вложенность
- Супер-цикл

**9. На уроках мы познакомились с таким понятием как градусы. Градусы – это способ измерить направление, в которое может повернуться спрайт. Сколько таких направлений всего существует?**

- 270
- 180
- 390
- 360

**10. Почему цикл называется бесконечным?**

- Он похож на камень бесконечности
- Он выглядит в форме наклонённой восьмерки
- Он никогда не заканчивается

**11. Сочетание каких блоков заставляет спрайт постоянно перемещаться за курсором мыши?**

- «Повторить 10 раз» + «Перейти на указатель мыши»
- «Повторять всегда» + «Перейти на указатель мыши»
- «Повторять всегда» + «Идти 10 шагов»