


Частное учреждение – общеобразовательная организация «Международная школа «Источник»	Форма	
ДП – Реализация образовательных программ	Ф - Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа	

**Рассмотрено:**  
На заседании  
педагогического совета

Протокол № 9  
от «26» июня 2025 г.

**Утверждено:**  
Директор Частного учреждения -  
общеобразовательной организации  
«Международная школа «Источник»  
\_\_\_\_\_ И.А. Яковлева

## **Дополнительная общеобразовательная**

### **общеразвивающая программа**

«Программирование в Scratch»

Направленность: техническая

Уровень: стартовый

4 класс

Срок реализации: 1 год / 34 часа

Автор - разработчик: Гринько Д.И.

Ульяновск 2025

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в Scratch» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Конвенция ООН о правах ребенка;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
- Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований при реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий М.Р.2.4.0330-23;
- Программа воспитания Частного учреждения – общеобразовательной организации «Международная школа «Источник», разработанная на основе Федеральной программы воспитания;
- Устав школы;
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам в Частном учреждении – общеобразовательной организации «Международная школа «Источник».

Программа разработана с учетом рекомендаций Программы воспитания Частного учреждения – общеобразовательной организации «Международная школа «Источник» (на основе Федеральной программы воспитания). Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, создать условия для развития личности обучающегося, его самоопределения и социализации

на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

*Направленность программы:* техническая.

*Актуальность* программы «Программирование в Scratch» 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. Программа построена таким образом, чтобы помочь развивать интерес к изучению программирования. Среда Scratch позволяет не просто создавать анимационные ролики и игры, но и сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования, подготовить к изучению более сложных языков программирования.

*Отличительной особенностью* данной программы является то, что она дает возможность каждому ребенку попробовать свои силы в решении задач программирования и выбрать для себя оптимальное продвижение в изучении материала по своим способностям.

*Адресат программы:* программа ориентирована на дополнительное образование обучающихся 10-11 лет (4 класс), проявляющих интерес в области программирования и электроники.

*Объем и срок освоения программы:* дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в Scratch» рассчитана на 34 часа в течение учебного года.

*Форма обучения и режим занятий:* Занятия проводятся 1 раз в неделю, продолжительность занятий составляет 1 академический час.

*Формы занятий* разнообразные: это фронтальные занятия (лекция, беседа), индивидуальная и групповая практическая работа детей.

Разработка индивидуальных проектов, решение задач, выполнение практических работ осуществляется учащимися индивидуально или группами по 2 человека с обсуждением промежуточных и окончательных результатов всем коллективом учащихся.

*Уровень программы* – стартовый.

*Особенности организации образовательного процесса:*

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий, в том числе с применением дистанционных технологий. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

*Формы организации образовательного процесса*

При проведении занятий используются следующие формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий;
- формат онлайн-лекций (включая онлайн-консультации), при переходе на электронное обучение.

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

**Цель программы:** обучение программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

**Задачи:**

Обучающие:

- обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- обучить навыкам алгоритмизации задачи;
- обучить основным этапам решения задач;
- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки программ;
- сформировать представление о разработке проекта, его структуре, дизайне.

Развивающие:

- развить познавательный интерес детей;
- развить творческое воображение, математическое и образное мышление обучающихся;
- развить умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развить навык планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- формировать интерес к программированию;
- формировать коммуникативные навыки;
- формировать культуру безопасного труда при работе с компьютером.

## **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	4	2	2	тест, практические задачи, кроссворд
2	Управление спрайтами	8	2	6	мини-исследование, практические задачи
3	Основные приемы программирования	18	4	14	творческое задание
4	Создание проектов	4	1	3	исследование, практические задачи
	Всего часов:	34	9	25	

Форма подведения итогов: защита проектов, обсуждение

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### Тема 1. Введение.

Теория: Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.

Практика: Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернет.

практические задачи

### Тема 2. Управление спрайтами.

Теория: Управление спрайтами: команды Идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.

Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината. Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами.

Практика: Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами. Режим презентации.

Мини-исследование, практические задачи.

### **Тема 3. Основные приемы программирования.**

Теория: Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов.

Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться. Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда Повернуть в направлении. Проект «Полет самолета»  
Спрайты меняют костюмы. Анимация.

Практика: Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек». Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка». Создание мультипликационного сюжета с Кот и птичка» (продолжение). Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт. Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок». Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».

Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажер памяти»

Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».

Циклы с условием. Проект «Будильник».

Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».

Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог». Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт». Датчики. Проекты «Котенок-обжора», «Презентация».

Переменные. Их создание. Использование счетчиков. Проект «Голодный кот».

Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» — запоминание имени лучшего игрока.

Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники».

Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов, Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник»

Поиграем со словами. Строковые константы и переменные, Операции со строками

Создание игры «Угадай слово»

Создание тестов — с выбором ответа и без

### **Тема 4. Создание проектов.**

Создание проектов по собственному замыслу

Регистрация в Скретч-сообществе.

Публикация проектов в Сети

Защита проектов

Творческая деятельность, решение практических задач.

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Обучающиеся, освоившие дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Программирование в Scratch» достигнут следующих результатов:

*Предметные результаты:*

– формирование представлений об основных предметных понятиях – «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;

Учащиеся будут знать:

- что такое программирование;
- что такое языки программирования;
- о необходимости составлять программы;
- синтаксис в языках программирования;
- способы создания мультфильмов;
- способы создания игр;
- алгоритм проектной деятельности;
- правила техники безопасности в компьютерном классе.

Учащиеся будут уметь:

- выбирать и запускать программную среду Scratch;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса программной среды;
- создавать игры;
- создавать мультфильмы;
- использовать меню «быстрых» клавиш, кнопок в окнах диалога, шрифтов;
- сформулировать тематику проекта и выполнить проект.

*Личностные результаты:*

- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни

человека;

- умение самостоятельно собирать, сохранять, анализировать, преобразовывать (делать выводы, строить прогнозы, получать новые знания путем анализа и синтеза различных сведений и т.д.) и передавать информацию;
- свободное владение программным обеспечением персонального компьютера и офисной техникой.
- стремление к продуктивной деятельности;
- развитие любознательности, широты познавательных интересов;
- стремление поделиться лично добытой информацией;
- увеличение объёма запоминаемой информации;
- увеличение словарного запаса, повышение уровня понятийного аппарата;
- станет более устойчивым внимание;
- свои мысли и идеи формулирует ясно и лаконично;
- говорит свободно, громко, четко и внятно.;
- умеет приводить доказательства утверждениям;
- знать и выполнять правила поведения в компьютерном классе, школе, общественных местах;
- поведение определяется собственными суждениями, мнениями и убеждениями;
- гибко реагирует на изменения и вносит коррективы в планы и в свое поведение в соответствии с ситуацией;
- понимание того, что знание является жизненной необходимостью;
- осознание того, что каждый человек найдет свое место в жизни, если научится всему, что необходимо для реализации жизненных планов.

*Метапредметные результаты:*

- умение учиться, самостоятельно организовывать свою учебную деятельность;
- умение грамотно ставить перед собой цель, принимать решение;
- умение грамотно фиксировать свои затруднения, выявлять их причину;
- умение планировать свою деятельность, определять сроки, способы и средства ее реализации;
- умение контролировать и адекватно оценивать свою деятельность;

- умение согласовывать и координировать свою деятельность с другими ее участниками; приобретение положительного опыта коллективного сотрудничества при создании презентаций;
- умение объективно оценивать свой вклад в решение общих задач коллектива;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- готовность слушать собеседника и вести диалог;
- готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий; приобретение опыта коллективной разработки и публичной защиты созданной презентации;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

*Коммуникативные:*

- готовность слушать собеседника и вести диалог;
- готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

**Способы определения результативности**

Предполагается использование следующих методов отслеживания (диагностики) результативности овладения обучающимися содержанием программы:

- Педагогическое наблюдение;

- Педагогически анализ результатов тестирования, опросов, выполнения обучающимися диагностических заданий, участия в мероприятиях, защиты проектов, решения задач поискового характера, активности обучающихся на занятиях.
- Мониторинг: устный опрос, решение практических задач, решение кроссвордов и анаграмм, мини-исследования, графическая работа: построение схем и диаграмм связей.

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируема (число, месяц)	Дата фактическая (число, месяц)	Причина изменения даты
1	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	2	интерактивная беседа	Решение практических задач			
2	Знакомство со средой Scratch (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета	2	исследовательский мини-проект	Решение практических задач			
3	Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить.	2	интерактивная беседа	Решение практических задач			
4	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	2	мини-исследование	Решение практических задач			
5	Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами.	2	Интерактивная беседа	Решение практических задач			
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами.	2	практикум	Решение практических задач			

7	Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов.	2	практикум	Решение практических задач			
8	Конструкция Всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда Если край, оттолкнуться.	2	занятие-игра	Решение практических задач			
9	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда Повернуть в направление. Проект «Полёт самолёта»	2	практикум	Решение практических задач			
10	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек»	2	практикум	Решение практических задач			
11	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок Если. Управляемый стрелками спрайт.	2	Интерактивная беседа	Решение практических задач			
12	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти»	2	практикум	Решение практических задач			
13	Циклы с условием. Проект «Будильник»	2	Мини-проекты	Решение практических задач			
14	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки Передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты		Мини-проекты	Решение практических задач			

	«Лампа» и «Диалог»						
15	Датчики. Проекты «Котёнок обжора» и «Презентация»	2	Мини-проекты	Решение практических задач			
16	Создание проектов по собственному замыслу	2	Проектная деятельность	Решение практических задач			
17	Регистрация в Scratch сообществе. Публикация проектов в сети. Защита проектов	2	Интерактивная беседа	Решение практических задач			

## Условия реализации программы

### Учебно-методическое обеспечение

К условиям реализации программы относятся реальная и доступная совокупность условий реализации программы – помещения, площадки, оборудование, приборы, информационные ресурсы.

#### Материально-техническое обеспечение

Для каждого обучающегося:

- персональный компьютер(ноутбук) с мышкой, видеокамерой и колонками;
- среда Scratch 3.0 (офлайн и/или онлайн);
- компьютеры (ноутбуки) должны быть подключены к единой сети с доступом в Интернет.

Для преподавателя:

- презентационное оборудование (проектор с экраном/телевизор с большим экраном) с возможностью подключения к компьютеру (ноутбуку);
- флипчарт с комплектом листов / маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей.

#### Информационное обеспечение

- Голиков Д.В. Scratch 3 для юных программистов. Сделай свою игру, 2020.
- Голиков Д.В. 40 проектов на Scratch для юных программистов, 2018.
- Электронное приложение к рабочей тетради Пашковской Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch» размещено на сайте <http://www.metodist.lbz.ru>

#### Кадровое обеспечение

Педагогом пройдено курсы по направлению программы. Уровень образования среднее профессиональное или высшее.

#### Формы аттестации

##### Форма подведения итогов реализации программы

Защита проектов. Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у обучающихся навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

##### Формы контроля и анализа результатов освоения программы:

- обсуждение педагогом и обучающимся результатов выполнения определенных работ и их оценка;
- защита проекта на итоговом занятии.

##### Критерии оценки проектов

По каждому пункту оценивается уровень компетенций

Низкий уровень (0 балл)

Средний уровень (1-2 балла)

Высокий уровень (3 балла)

- Актуальность поставленной задачи
- Новизна решаемой задачи
- Сложность – Трудоемкость, многообразие используемых функций.
- Оригинальность методов решения задачи
- Практическое значение результатов работы
- насыщенность элементами мультимедийности
- Наличие скриптов (программ)
- Уровень проработанности решения задачи
- Красочность оформления работы
- Качество оформления работы

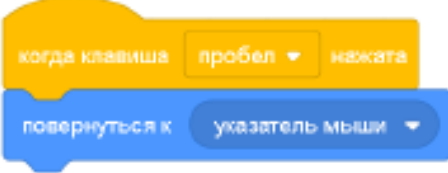
# Оценочные материалы

## Контрольно-измерительные материалы

Тест (промежуточная аттестация)

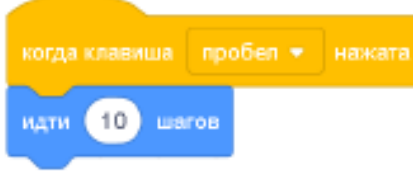
**Вопрос 1.** Какой из скриптов сдвинет с места Котёнка при нажатии на «клавишу 1»:

**А.**



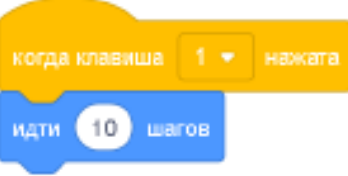
когда клавиша пробел нажата  
вернуться к указатель мыши

**Б.**



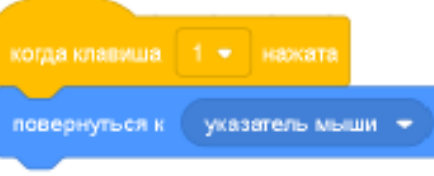
когда клавиша пробел нажата  
идти 10 шагов

**В.**



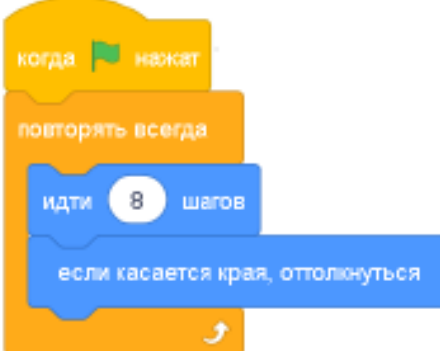
когда клавиша 1 нажата  
идти 10 шагов

**Г.**

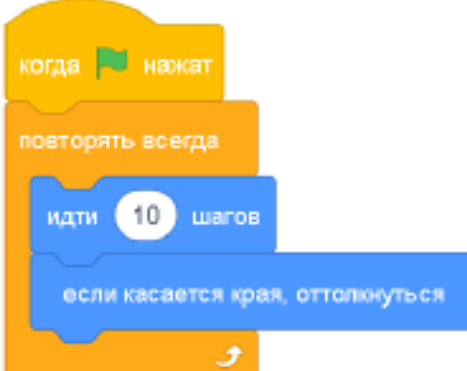


когда клавиша 1 нажата  
вернуться к указатель мыши

**Вопрос 2.** Кот и собака решили устроить соревнование, кто из них быстрее прибежит до края экрана?



когда флажок нажат  
повторять всегда  
идти 8 шагов  
если касается края, оттолкнуться



когда флажок нажат  
повторять всегда  
идти 10 шагов  
если касается края, оттолкнуться

**А.** Кот

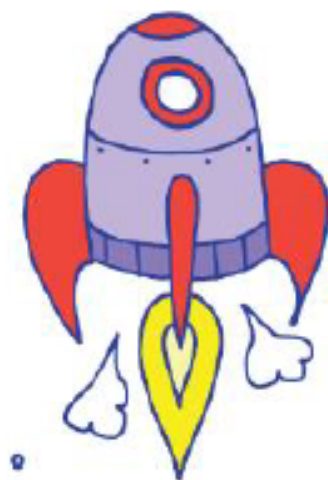
**Б.** Собака

**В.** Оба одновременно

**Г.** Никто не дойдет

**Вопрос 3.** При нажатии на «зеленый флажок» вы сможете запустить ракету. В какой точке окажется ракета после запуска (после выполнения всей программы)?

```
когда флажок нажат
  перейти в x: 10 y: 150
  показаться
  повторить 20 раз
    изменить y на 10
    изменить x на 5
  спрятаться
```



**А.** X = 110, Y = 150

**Б.** X = 210, Y = 250

**В.** X = 10, Y = 150

**Г.** X = 110, Y = 350

**Вопрос 4.** Куда сместится спрайт при нажатии на «стрелку вверх»?

```
когда клавиша стрелка вправо нажата
  повторить 10 раз
    установить y в 10
```

```
когда клавиша стрелка вниз нажата
  повторить 10 раз
    изменить x на -10
```

```
когда клавиша стрелка вверх нажата
  повторить 10 раз
    изменить x на 10
```

```
когда клавиша стрелка влево нажата
  повторить 10 раз
    изменить y на -10
```

**А.** Вверх

**Б.** Вниз

**В.** Вправо

**Г.** Влево

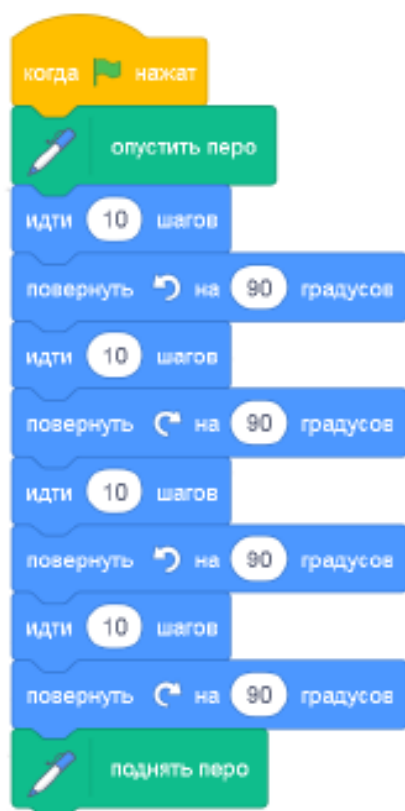
**Вопрос 5.** Спрайт «Карандаш» выполнил одну из программ и нарисовал квадрат. Какая программа у него была:



**А.**



**Б.**



**В.**



**Г.**

**Вопрос 6.** Какой звук произнесет спрайт?

```

когда флажок нажат
повторять всегда
  если касается цвета [синий ?] , то
    играть звук ура до конца
  если касается цвета [черный ?] , то
    играть звук пока до конца
  если касается цвета [зеленый ?] , то
    играть звук привет до конца
  если касается цвета [красный ?] , то
    играть звук как дела? до конца

```



А. Привет

Б. Как дела?

В. Пока

Г. Ура

**Вопрос 7. Кто из героев будет крутиться?**

```

когда флажок нажат
повторять всегда
  повернуть на 15 градусов

```

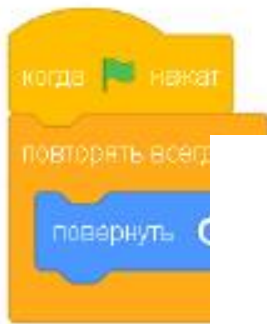


```

когда флажок нажат
повторять всегда
  повернуть на 0 градусов

```





А.  $X > 0, Y > 0$

Б.  $X > 0, Y < 0$

В.  $X < 0, Y > 0$

Г.  $X < 0, Y < 0$

**Вопрос 10.** В игре необходимо запрограммировать спрайт «Яблоко», которое при прикосновении к спрайту «Cat», изменяло бы местоположение и переменная счет увеличивалась на 1. Какая программа составлена верно:

А. Монстрик

В. Волшебник

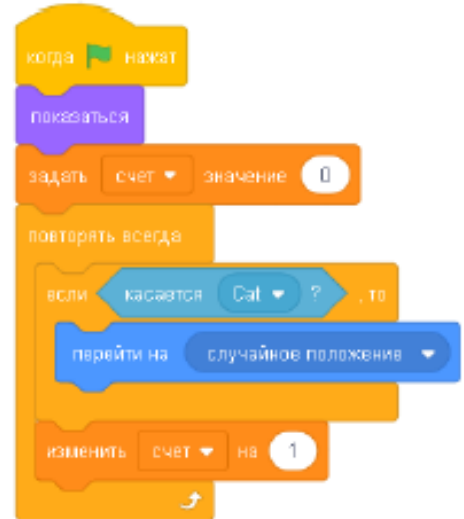
**Вопрос 8.** У Вои



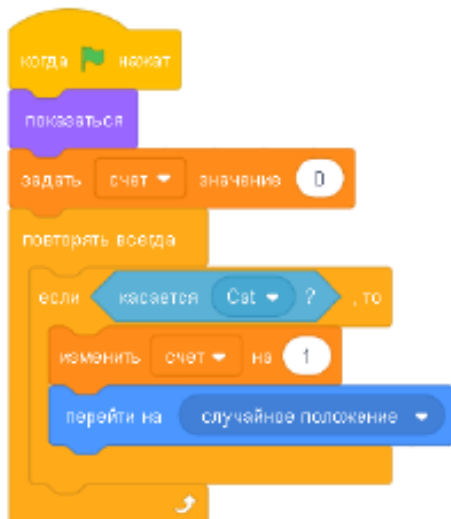
Что скажет Вои  
сцене следующ



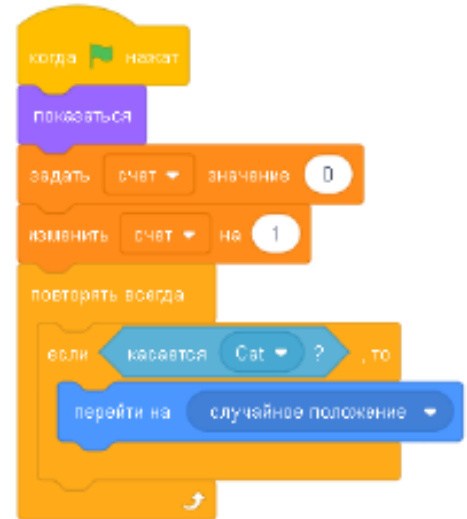
А.



Б.



В.



Г.

А. Ничего

В. Ахалай-махалай!

Г. Обе фразы одновременно

**Вопрос 9.** Необходимо в процессе инициализации разместить спрайт в нижнем левом углу. Какие значения по координатам X и Y будут указаны в команде управления положением:

#### КАРТОЧКА ДЛЯ ОТВЕТОВ

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
Правильность ответа										

Всего правильных ответов: \_\_\_\_\_

#### ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В	Б	Г	В	А	В	А	В	Г	В

#### Критерии оценки:

Каждый правильный ответ оценивается в один балл. Максимальное количество баллов – 10. Набранные баллы переводятся в уровень освоения по следующей шкале:

- 1 – 4 баллов: низкий уровень;
- 5 – 7 баллов: средний уровень;
- 8 – 10 баллов: высокий уровень.

## Методическое обеспечение программы

Основная задача – привлечь детей к исследовательской и изобретательской деятельности, показать им, что направление интересно и перспективно; развить у детей навыки, которые им потребуются в проектной работе и в дальнейшем освоении программ.

Все умения и навыки приобретаются только через опыт. Поэтому большое значение уделяется практике через кейс-технологии – это метод обучения, в основе которого лежат задачи из реальной жизни.

Кейс-технология – это техника обучения, использующая описание реальной ситуации, специально подготовленный материал с описанием конкретной проблемы, которую необходимо разрешить в составе группы.

Кейс-технологии направлены на исследовательскую или инженерно-проектировочную деятельность. Интегрирует в себе технологию развивающего и проектного обучения. Выступают в обучении как синергетическая технология («погружение» в ситуацию, «умножение» знаний, «озарение», «открытие»). Позволяют создать ситуацию успеха.

Методы и приемы работы с обучающимися:

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофрагментов);
- практические (настольные игры по программированию, лабораторные работы, проекты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся);
- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Для педагога:*

Торгашева Ю. «Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на SCRATCH». Издательство «Питер». – 2022.

Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch. Бином. – 2022.

Программирование для детей на языке Scratch. –Перевод А.Банкрашкова. Издательство АСТ.- 2020.

Интернет-сайты:

[www.openarium.ru](http://www.openarium.ru)

[www.airpano.com](http://www.airpano.com)

<https://infourok.ru/programma-dopolnitelnogo-obrazovaniya-detey-obscheintellektualnoy-napravlenosti-programmirovaniye-so-scratch-1378449.html>

[https://kopilkaurokov.ru/prochee/prochee/raboचाia\\_programma\\_po\\_programmirovaniiu\\_na\\_scratch](https://kopilkaurokov.ru/prochee/prochee/raboचाia_programma_po_programmirovaniiu_na_scratch)

Для учеников:

<https://scratch.mit.edu/> сайт пользователей Scratch

<https://scratch.mit.edu/projects/editor/> Онлайн версия программы Scratch

<http://scratch-wiki.info/> ScratchWiki

По завершении изучения крупных тем или в конце учебного года целесообразно проведение нескольких занятий в форме конференции, где бы каждый ученик или группа учеников могли представить свою работу, по заинтересовавшей их тематике.

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Актуальность поставленной задачи	3 – имеет большой интерес (интересная тема) 2 – носит вспомогательный характер 1 – степень актуальности определить сложно 0 – не актуальна
2	Новизна решаемой задачи	3 – поставлена новая задача 2 – решение данной задачи рассмотрено с новой точки зрения, новыми методами 1 – задача имеет элемент новизны 0 – задача известна давно
3	Оригинальность методов решения задачи	3 – задача решена новыми оригинальными методами 2 – использование нового подхода к решению идеи 1 – используются традиционные методы решения
4	Практическое значение результатов работы	2 – результаты заслуживают практического использования 1 – можно использовать в учебном процессе 0 – не заслуживают внимания
5	Насыщенность элементами мультимедийности	Баллы суммируются за наличие каждого критерия 1 – созданы новые объекты или импортированы из библиотеки объектов 1 – присутствуют текстовые окна, всплывающие окна, в которых приводится пояснение содержания проекта 1 – присутствует музыкальное оформление проекта, помогающего понять или дополняющего содержание (музыкальный файл, присоединенный к проекту) 1 – присутствует мультипликация
6	Наличие скриптов (программ)	2 – присутствуют самостоятельно, созданные скрипты

		1 – присутствуют готовые скрипты 0 – отсутствуют скрипты
7	Уровень проработанности решения задачи	2 – задача решена полностью и подробно с выполнением всех необходимых элементов 1 – недостаточный уровень проработанности решения 0 – решение не может рассматриваться как удовлетворительное
8	Красочность оформления работы	2 – красочный фон, отражающий (дополняющий) содержание, созданный с помощью встроенного графического редактора или импортированный из библиотеки рисунков 1 – красочный фон, который частично отражает содержание работы 0 – фон тусклый, не отражает содержание работы
9	Качество оформления работы	3 – работа оформлена изобретательно, применены нетрадиционные средства, повышающие качество описания работы 2 – работа оформлена аккуратно, описание четко, последовательно, понятно, грамотно 1 – работа оформлена аккуратно, но без «изысков», описание непонятно, неграмотно
	<b>Максимальное количество баллов</b>	<b>24 балла</b>

### Воспитательная работа с обучающимися

Воспитательная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса. Можно выделить два основных направления воспитательной работы: формирование мировоззрения и воспитание нравственных качеств, таких как ответственность, трудолюбие, вежливость, терпение и др. Реализация воспитательной работы осуществляется через ряд мероприятий.

№	Проводимые мероприятия	Сроки проведения
1	Беседа о правилах поведения в компьютерном классе. Проведение инструктажей по технике безопасности.	В течение года
2	Организация взаимопомощи в учебе	На каждом занятии
3	Беседа «Мы и компьютер»-охрана зрения ,осанки.	В течение года
4	Организация минуты отдыха на учебных занятиях	На каждом занятии
5	Проектная деятельность	В течение года
6	Участие в конкурса, олимпиадах, а так же разработка и проведение собственных конкурсов и олимпиад	В течение года
7	Представление достижений, результатов, способностей учащихся родителям, педагогам, сверстникам.	В течение года
8	Беседы о правилах дорожного движения	В течение года