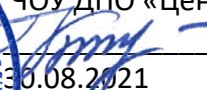


Частное образовательное учреждение дополнительного  
профессионального образования «Центр ИСТРА»  
(ЧОУ ДПО «Центр ИСТРА»)

РАССМОТРЕНА  
на Педагогическом совете  
ЧОУ ДПО «Центр ИСТРА»  
Протокол №1 от 30.08.2021



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ЧОУ ДПО «Центр ИСТРА»  
 Т.Г.Кудрейко  
30.08.2021

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**IT-ТЕХНОЛОГИИ: ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В SCRATCH  
(IT-ТЕХНОЛОГИИ: ОП)**

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Программа** «Основы программирования» является дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой научно-технической направленности.

Программа разработана ЧОУ ДПО «Центр ИСТРА» с учетом типовых требований к дополнительным общеобразовательным программам, а также согласно нижеперечисленным нормативно-правовым документам:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

**Актуальность** программы обусловлена потребностью общества в развитии мотивации к познанию и творчеству, создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности.

**Цель программы:** удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в получении знаний, умений и навыков, создание благоприятных условий для развития логических и творческих способностей детей через занятия программированием и алгоритмизацией.

### **Основные задачи программы:**

#### обучающие:

- формирование системы базовых знаний по основам алгоритмизации;
- обучение планированию деятельности, разбиению задачи на подзадачи;
- обучение созданию проектов в среде Scratch разной направленности (интерактивных историй, мультфильмов, интерактивных презентаций и интерактивных игр);
- формирование навыков проектной деятельности;
- формирование умения пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач.

#### развивающие:

- развитие различных видов мышления: образного, логического, алгоритмического
- развитие системного характера мышления школьников
- развитие навыков анализа и самоанализа
- развитие способности к выражению в творческих работах своего отношения к окружающему миру.
- организация развивающего досуга.

#### воспитательные:

- привитие навыков общения друг с другом, умение организованно заниматься в коллективе, проявлять дружелюбное отношение к товарищам.
- Формирование мотивации личности к познанию.
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности
- формирование нравственных качеств личности и культуры поведения в обществе.

Сегодня компьютер воспринимается подростками как источник разнообразных игр, как посредник в получении готовых рефератов, сочинений и других творческих работ. Необходимо переориентировать сознание школьников по отношению к персональному компьютеру, вовлечь их в увлекательный творческий процесс создания собственных

программных продуктов, где компьютер выступает как незаменимый помощник в осуществлении планов и реализации идей.

Занимательное программирование в среде Scratch – один из способов привлечения школьников к изучению алгоритмизации и основ программирования. Язык Scratch рассматривается многими как прелюдия к изучению более сложных языков программирования, таких как Паскаль, Си и др.

Учебная среда Scratch – среда программирования, ориентированная на широкую возрастную категорию пользователей. Scratch позволяет развивать творческие способности школьников, их логическое мышление, привлекать к активному использованию информационных технологий.

Начальный уровень программирования в среде Scratch настолько прост и доступен, что позволяет легко освоить основные алгоритмические конструкции и научиться создавать элементарные анимированные игры, фильмы, истории и пр. В то же время, она дает ученику возможность составлять сложные программы. Это позволяет постепенно направлять деятельность школьника в русло научно-познавательного исследования.

Среда Scratch позволяет заниматься как программированием, так и созданием творческих проектов. Это позволит вовлечь в учебную деятельность школьников не только с абстрактно-логическим, но и с преобладающим наглядно-образным мышлением.

Программа является практико-ориентированной и предполагает групповую и индивидуальную проектную деятельность учащихся.

Организация занятий и выбор методов опирается на современные психолого-педагогические рекомендации, новейшие методики. Программу отличает практическая направленность преподавания в сочетании с теоретической: творческий поиск, научный и современный подход, внедрение новых оригинальных методов и приемов обучения в сочетании с дифференцированным подходом обучения. Главным условием каждого занятия является эмоциональный настрой, расположенность к размышлениям и желание творить.

Содержание курса объединено тематические модули. Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельно-практического опыта. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, умения создавать электронные проекты.

Освоение материала в основном происходит в процессе практической творческой деятельности. Прохождение каждой новой теоретической темы предполагает постоянное повторение пройденных тем, обращение к которым диктует практика.

### **Ожидаемые результаты:**

К концу изучения программы учащиеся должны овладеть *основами теории алгоритмизации, основами создания проектов в программе Scratch*, а именно *должны знать:*

- правила техники безопасности при работе на компьютере;
- основные понятия теории алгоритмизации: алгоритм, исполнитель, система команд исполнителя, линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм, условие ветвления, циклический алгоритм, условие цикла;
- основные свойства алгоритма (однозначность, понятность, конечность, массовость, результативность);
- основные понятия теории программирования: язык программирования, программа, переменная, значение переменной, оператор;
- основные понятия программы Scratch: спрайт, костюм спрайта, сцена, костюмы сцены, скрипт, простая команда, составная команда;
- основные элементы интерфейса программы Scratch;
- приемы работы в растровом и векторном графическом редакторе;
- расширения графических файлов;

- структуру и принципы работы простых и составных команд;
- команды движения;
- команды изменения внешности;
- команды работы со звуком;
- команды рисования пером;
- команды управления (полное и неполное ветвление, цикл Нраз, цикл ПОКА, цикл ДО, цикл ВСЕГДА и др.)
- события и сенсоры, на которые реагируют спрайты;
- понятие двумерной системы координат, координаты x, y;

*должны уметь:*

- составлять план проекта;
- разбивать задачу на подзадачи;
- планировать действия каждого спрайта в проекте;
- заполнять таблицу действий спрайтов;
- запускать программу ScratchOfflineEditor, создавать новый проект, сохранять проект, открывать проект;
- пользоваться сайтом Scratch.mit.edu (просматривать опубликованные проекты, выполнять вход в свой или учебный аккаунт, создавать проекты онлайн, выгружать проект на компьютер, загружать проект с компьютера, публиковать проект);
- добавлять костюмы для сцены и спрайта разными способами (из библиотеки, рисовать в графическом редакторе, загружать с компьютера);
- изменять размеры спрайта посредством панели инструментов;
- создавать скрипт для каждого спрайта и сцены;
- организовывать движение спрайта разными способами (бесконечное с отражением от краев экрана, в заданную точку, управляемое мышью или клавиатурой);
- определять положение исполнителя на сцене;
- организовывать поворот спрайта;
- организовывать смену фона, костюма спрайта, цвета спрайта и применять различные эффекты, перемещать спрайт из одного слоя в другой;
- работать со звуком (фоновая музыка, звуки спрайтов);
- программно рисовать на сцене с помощью пера, задавать параметры пера в скрипте;
- создавать переменные, задавать им начальное значение, изменять значение переменной, скрывать переменную, использовать переменные в скрипте;
- создавать списки, заполнять их, добавлять, вставлять и удалять в них данные; скрывать список, определять его длину, обращаться к элементу списка;
- организовывать реакцию спрайта на щелчок по флажку, на двойной щелчок мыши по спрайту, нажатие клавиш клавиатуры, изменение фона, получение сообщения.
- организовывать задержку в скрипте;
- использовать в скрипте полное и неполное ветвление, циклы Всегда, Пока, До, Нраз.
- создавать и удалять клоны, организовывать работу клонов;
- использовать различные сенсоры в скрипте;
- организовывать ввод данных с клавиатуры;
- использовать операторы (+ - \* / >< = и или слить длина буква случайное число);
- программировать анимацию одиночных и групповых объектов, используя возможности среды Scratch;

### **Категория обучающихся**

К освоению программы допускаются дети в возрасте 10-13 лет.

### **Срок обучения**

Трудоемкость обучения по данной программе – 108 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы обучающихся. Общий срок обучения – 9 месяцев.

**Форма обучения**

Форма обучения – очная.

**Режим занятий**

Обучающиеся занимаются 3 академических часа в день, 1 раз в неделю.

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ пп	Наименование раздела	Количество часов			Форма контроля
		Всего	В том числе		
			Теоретическ ие занятия	практические занятия	
1.	ВВЕДЕНИЕ В SCRATCH. ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММИРОВАНИЕ	3	2	1	-
2.	СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ	3	1	2	-
3.	ОСНОВНЫЕ АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ	6	3	3	-
4.	УПРАВЛЕНИЕ НЕСКОЛЬКИМИ СПРАЙТАМИ	6	3	3	-
5.	УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ СПРАЙТА	6	3	3	промежуточ ный
6.	ПЕРЕМЕННЫЕ И ОПЕРАТОРЫ	21	7	14	промежуточ ный
7.	ОРГАНИЗАЦИЯ СЛОЖНОГО ПОВЕДЕНИЯ СПРАЙТА	15	8	7	-
8.	РИСОВАНИЕ	9	4	5	-
9.	СПИСКИ	6	3	3	-
10.	РАЗРАБОТКА ИГРОВЫХ ПРОЕКТОВ	15	3	12	-
11.	КУРСОВАЯ РАБОТА	15	-	15	промежуточ ный
	Итоговая аттестация	3	-	3	итоговый
	Итого	108	36	72	



№ п/п	Наименование раздела	5 месяц		6 месяц				7 месяц				8 месяц				9 месяц			
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1.	ВВЕДЕНИЕ В SCRATCH																		
2.	ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММИРОВАНИЕ																		
3.	СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ																		
4.	ОСНОВНЫЕ АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ																		
5.	УПРАВЛЕНИЕ НЕСКОЛЬКИМИ СПРАЙТАМИ																		
6.	УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ СПРАЙТА																		
7.	ПЕРЕМЕННЫЕ И ОПЕРАТОРЫ																		
8.	ОРГАНИЗАЦИЯ СЛОЖНОГО ПОВЕДЕНИЯ СПРАЙТА																		
9.	РИСОВАНИЕ																		
10.	СПИСКИ																		
11.	РАЗРАБОТКА ИГРОВЫХ ПРОЕКТОВ																		
12.	КУРСОВАЯ РАБОТА																		
	<b>Итоговая аттестация</b>																		



## IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. ВВЕДЕНИЕ В SCRATCH

#### Тема1.1. Техника безопасности

Правила поведения в компьютерном классе. Правила техники безопасности. Первая помощь при поражении электрическим током.

#### Тема1.2. Знакомство со средой Скретч.

Просмотр скретч-историй на сайте, вход в учебный аккаунт.

#### Тема1.3. Интерфейс среды. Основные понятия.

Основные понятия: проект, сцена, спрайт, скрипт.

Интерфейс среды: главное меню, сцена, спрайты, закладка Скрипт, закладка Костюмы, закладка Звук.

Запуск и остановка скрипта. Ящики команд.

#### Тема1.4. Создание простейших анимированных проектов.

Добавление спрайта из библиотеки. Выбор фона сцены из библиотеки.

Создание проектов с движением спрайта по сцене, отталкиванием от краёв, изменением его внешнего вида, выводом звука.

### 2. ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

#### Тема 2.1.Основные понятия.

Понятие алгоритм, исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. Система команд исполнителя. Способы описания алгоритмов.

Язык программирования. Программа.

Проект в Scratch. Скрипты.

#### Тема2.2.Линейный алгоритм

Составление линейных алгоритмов. Задания на поиск ошибки в алгоритме, исполнение алгоритма.

### 3. СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

#### Тема 3.1.Создание спрайтов

Создание с помощью встроенного графического редактора (растровый и векторный режимы).

Загрузка готовых спрайтов (рисунки с прозрачным фоном png).

#### Тема 3.2.Создание костюмов спрайтов

Создание с помощью встроенного графического редактора.

Загрузка готовых костюмов (рисунки с прозрачным фоном png).

Загрузка рисунков gif.

#### Тема 3.3.Создание фонов сцены

Размер сцены для Scratch.

Создание с помощью встроенного графического редактора.

Загрузка фона с компьютера. Изменение размера фона в графическом редакторе Paint.

Решение проблем с русским шрифтом.

### 4. ОСНОВНЫЕ АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ

#### Тема 4.1. Ветвление

Неполное ветвление. Условие ветвления. Полное ветвление

Использование ветвления в скриптах.

#### Тема4.2.Циклы

Цикл Всегда, цикл Нраз, цикл Пока,цикл До.

Использование циклов в скриптах

#### Тема4.3.Создание проектов с ветвлениями и циклами

Создание проектов, в которых объект передвигается по экрану определенное количество раз, передвигается пока не коснется края или другого объекта, при касании объекта меняет выдает сообщение и т.п.

Сенсоры. Использование сенсоров в условиях.

## 5. УПРАВЛЕНИЕ НЕСКОЛЬКИМИ СПРАЙТАМИ

Тема 5.1. Последовательное и одновременное выполнение скриптов.

Последовательное выполнение скриптов одного спрайта. Одновременное выполнение скриптов разных спрайтов.

Организация одновременного выполнения скриптов для одного спрайта. Проект с фоновой музыкой.

Тема 5.2. Передача сообщений

Организация последовательного выполнения скриптов для разных спрайтов. Команды Передать ..., Когда я получу ...

Тема 5.3. Клонирование спрайта

Примеры проектов с множеством одинаковых объектов. Организация клонирования спрайта, как способ рационализации скрипта. Команды Клонировать, Когда я начинаю как клон, Удалить клон.

## 6. УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ СПРАЙТА

Тема 6.1. Движение с использованием координат

Система координат в Scratch. Координаты x, y. Определение текущих координат спрайта. Установка начального положения спрайта в скрипте (команда Перейти в x ..., y...). Программное изменение координат спрайта (команды Перейти в x ..., y..., Установить x ..., Установить y ..., Изменить x на ..., Изменить y на ...).

Тема 6.2. Повороты

Понятие направления спрайта. Команда Идти ... шагов и направление спрайта. Выбор начального направления спрайта и программное изменение направления (команды Повернуть в направлении ..., Повернуть на ... градусов)

Тема 6.3. Управление движением с помощью клавиатуры и мыши.

Управление движением с помощью клавиатуры (команда Когда клавиша ... нажата).

Управление движением с помощью мыши (команды Перейти в указатель мышки, Мышка по x, Мышка по y).

## 7. ПЕРЕМЕННЫЕ И ОПЕРАТОРЫ

Тема 7.1. Переменные

Понятие переменной, имени и значения переменной. Создание переменной в Scratch.

Типы данных (число, строка). Отображение переменной и её значения на сцене (режимы отображения).

Программное задание и изменение значения переменной. Ввод переменной с клавиатуры (команды Спросить ... и ждать, Ответ). Примеры использования переменных в проектах.

Тема 7.2. Операторы

Операторы арифметических действий (+ - \* /). Операторы сравнения (> < =). Логические операторы (И, ИЛИ). Оператор генерации случайного числа. Операторы для работы со строками (Слить ... и ..., Буква ... в ..., длина ...)

Примеры проектов с использованием операторов и переменных. Организация меню.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛОЖНОГО ПОВЕДЕНИЯ СПРАЙТА

Тема 8.1. Плавные анимации.

Плавное движение спрайта (команда Плыть). Движение с ускорением.

Тема 8.2. Работа со слоями

Слои в Scratch. Работа со слоями в режиме редактирования и программное изменение слоя (команды Перейти в верхний слой, Перейти назад на ... слоев).

Тема 8.3. Анализ сложной обстановки

Изменение объекта в зависимости от условий (операторы И, ИЛИ)

## 9. РИСОВАНИЕ

Тема 9.1. Команды для рисования  
Команды Опустить перо, Поднять перо, Установить цвет пера, Установить размер пера, Очистить, Команда Штамп. Рисование простых фигур.

Тема 9.2.Рисование геометрических фигур.  
Рисование геометрических фигур, звезд, снежинок.

Тема 9.3.Рисование с помощью циклов  
Построение абстрактных рисунков с использованием циклов. Рисование фонов для игр.

## 10. СПИСКИ

Тема10.1.Списки. Команды для работы со списками  
Создание списка. Отображение его на сцене. Заполнение списка значениями в режиме редактирования и программно. Обращение к элементам списка. Определение длины списка. Поиск в списке.

Тема 10.2.Создание программ-тренажеров с использованием списков

## 11. РАЗРАБОТКА ИГРОВЫХ ПРОЕКТОВ

Создание игровых проектов различных направлений (поиск предметов, перестрелка, игра-платформер, квест, гонки)

## 12. КУРСОВАЯ РАБОТА

Разработка электронного программного проекта с применением изученного материала.

## V. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### Квалификация педагогических кадров

Педагогические работники в части требований к образованию должны соответствовать требованиям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"»

### Условия реализации

Материально-технические условия проведения программы курса:

Обучение проводится в специализированных аудиториях.

Материально-техническая база, обеспечивающая проведение программы курса:

Наименование специализированных аудиторий	Вид занятий	Наименование оборудования
Учебный класс	Лекции, практические занятия	Компьютеры или ноутбуки 5-10 шт, мультимедийный проектор или телевизор, доска

Учебно-методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы:

По данной программе слушатели обеспечиваются:

-учебно-методическими материалами, разработанными преподавателями на бумажных носителях и (или) в форме электронных документов;

-доступом к профильным сайтам в сети Интернет.

В процессе занятий слушателям предлагаются тематические тесты, практические задания.

### Особенности реализации программы

Качество освоения программы определяется индивидуальным подходом к обучающимся, основанном на изучении ими конкретных вопросов и получении необходимых практических навыков в тематических рамках программы. В этой связи аудиторная учебная работа всех видов осуществляется в компьютерном классе.

В рамках одной темы осуществляется тезисная проработка лекционного материала и конкретизируются вопросы, требующие углубленного теоретического изучения. Любой из вопросов может рассматриваться с наглядным применением средств аппаратного и программного обеспечения, доступа к информационным сетевым ресурсам.

Практические занятия проводятся преподавателем с индивидуальным подходом к обучающимся. При выполнении задания конкретизируются вопросы, требующие проработки с каждым из обучающихся. После совместной работы с преподавателем выполнение задания осуществляется обучающимся самостоятельно.

#### **Оценка качества освоения программы**

Оценка качества освоения дополнительных общеобразовательных программ проводится в форме внутреннего мониторинга и предусматривает промежуточный и итоговый контроль.

Промежуточный контроль проводится по окончании изучения разделов курса в форме зачета (тестирования).

Итоговая аттестация слушателей курса проводится по окончании занятий в форме зачета (тестирования).

Перечни вопросов, выносимых на промежуточную и итоговую аттестацию, приведены в приложении.

Критерии оценки аттестационных тестов:

Оцениваемый показатель	Кол. баллов, обеспечивающих получение		
	Зачета	уровень	
		освоил	Не освоил
Процент набранных баллов из 100% возможных	От 60% и выше	60% и более	Менее 60%

Слушатель считается аттестованным, если имеет зачет по всем разделам программы.

Слушатели, успешно освоившие дополнительную программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают Сертификат.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной общеобразовательной программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении.

#### **Организация самостоятельной работы**

Самостоятельная работа планируется исходя из установленной недельной нагрузки слушателей всеми видами учебных занятий.

Для повышения эффективности и качества самостоятельная работа слушателей должна быть тесно связана со всеми видами и формами учебной работы. Ее элементы включаются в методическое построение практических занятий, подготовку ко всем видам контроля знаний.

Контроль за качеством выполнения заданий по самостоятельной работе осуществляют преподаватели. Анализ самостоятельной работы слушателей может осуществляться как методом тестирования, так и путем опроса или сообщения на практических занятиях.

Периодичность проведения анализа самостоятельной работы осуществляется по усмотрению преподавателя.

## **VI. ЛИТЕРАТУРА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ПРОГРАММЫ**

1. Креативное программирование. Карен Бреннан, Кристиан Болкх, Мишель Чунг, Гарвардская Высшая школа образования, 2016.
2. Евгений Патаракин. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0
3. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург, 2009.
4. Рабочая тетрадь для 5-6 классов «Творческие задания в среде программирования Scratch»/ Ю.В.Пашковская. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python «Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус и др.; пер. с англ.С.Ломакин. – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2015.
6. Учебно-методическое пособие. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. /В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. - Оренбург – 2009
7. Scratch (официальный сайт проекта)/[Электронный ресурс]–Режим доступа: <http://scratch.mit.edu>
8. Scratch/ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://letopisi.ru/index.php/Scratch>
9. Бочкала В. Общедоступное программирование в Scratch [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// uvk6.info/scratch/](http://uvk6.info/scratch/)

10. Википедия / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>

11. Учитесь со Scratch/ [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<https://sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/home>

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ:**

**ТЕСТ №1**

Вопрос	1-ый вариант	2-ой вариант	3-ий вариант	4-ый вариант	Номер правильного варианта
Файл, созданный в программе Scrath	документ	проект	презентация	книга	2
Расширение файла, созданного в программе Scrath	exe	docx	sb2	fb2	3
Объект в проекте Scrath	сцена	скрипт	актер	спрайт	4
Основное действие в проекте Scrath, происходит на ...	экране	сцене	окне	линейке	2
Команды, выполняемые в проекте Scrath, называются	программа	код	алгоритм	скрипт	4
К командам повторения (циклам) не относится	всегда	повторять пока не ...	повторять ... раз	если ..., то ...	4
К командам движения не относится	идти ... шагов	изменить размер на ...	повернуть ...	изменить x на ...	2
Какую команду можно вставить в условие Если ..., то... после слова Если	касается край	изменить x на 10	следующий костюм	играть звук ...	1
Выберите скрипт, при помощи которого спрайт всегда будет перемещаться по горизонтали вслед за мышкой	Всегда Перейти в указатель мыши	Всегда Перейти в мышка по x	Всегда Установить x в мышка по x	Всегда Повернуть к указатель мышки	3
Что произойдет в результате выполнения скрипта: Когда щелкнут по флажку Всегда Создать клон себя самого Ждать 2 секунды  Когда я начинаю как клон Повторять пока не касается края Идти 10 шагов Удалить клон	Будут появляться клоны спрайта	Будут появляться клоны спрайта и двигаться по экрану	Спрайт будет двигаться по экрану	Будут появляться клоны спрайта и двигаться до края экрана, а потом исчезать	4

**ТЕСТ №2**

Вопрос	1-ый вариант	2-ой вариант	3-ий вариант	4-ый вариант	Номер правильного варианта
Файл, созданный в программе Scratch	документ	проект	презентация	книга	2
Расширение файла, созданного в программе Scratch	exe	docx	sb2	fb2	3
Объект в проекте Scratch	сцена	скрипт	актер	спрайт	4
Основное действие в проекте Scratch, происходит на ...	экране	сцене	окне	линейке	2
Команды, выполняемые в проекте Scratch, называются	программа	код	алгоритм	скрипт	4
Скрипт, в котором команды выполняются одна за другой, называется	линейный	разветвляющийся	циклический	простой	1
Скрипт с условием, в зависимости от которого выполняются либо одни, либо другие команды, называется	линейный	разветвляющийся	циклический	сложный	2
Скрипт, в котором некоторые команды выполняются несколько раз	линейный	разветвляющийся	циклический	сложный	3
К командам повторения (циклам) не относится	всегда	повторять пока не ...	повторять ... раз	если ..., то ...	4
Размеры сцены в Scratch	480×360	240×180	800×600	500×500	1
К командам движения не относится	идти ... шагов	изменить размер на ...	повернуть ...	изменить x на ...	2
Область памяти, имеющая имя	спрайт	константа	переменная	оператор	3
Оператор деления	*	/	:	делить	2
Когда будет выполнено условие Если «касается край» и «мышка нажата»	когда спрайт коснется края	когда на спрайте щелкнут мышью	всегда	когда спрайт коснется края и на спрайте щелкнут мышью	4
Какую команду можно вставить в условие Если ..., то... после слова Если	касается край	изменить x на 10	следующий костюм	играть звук ...	1
Выберите скрипт, при помощи которого спрайт всегда будет перемещаться по горизонтали вслед за мышкой	Всегда Перейти в указатель мыши	Всегда Перейти в мышка по x	Всегда Установить x в мышка по x	Всегда Повернуть к указатель мышки	3
Что произойдет в результате выполнения скрипта: Когда щелкнут по флажку Всегда Создать клон себя самого Ждать 2 секунды	Будут появляться клоны спрайта	Будут появляться клоны спрайта и двигаться по экрану	Спрайт будет двигаться по экрану	Будут появляться клоны спрайта и двигаться до края экрана, а потом исчезать	4

Когда я начинаю как клон Повторять пока не касается края Идти 10 шагов Удалить клон					
Каким образом организовать появление меню в игре?	С помощью команды ждать	С помощью сообщений	С помощью команды всегда	Не знаю	2
Команда, с помощью которой можно предложить пользователю ввести данные с клавиатуры	Сказать ...	Спросить ... и ждать	Ждать до ...	Думать ...	2
Имеется скрипт кота: Спросить Пойдём в кино? и ждать Если ответ=да, то Сказать Идём! Иначе Сказать Как жаль! Что произойдёт, если пользователь ответит «да»?	Кот ответит «Идём!»	Кот ответит «Как жаль!»	Кот ответит «Хорошо!»	Ничего	1
Для организации плавной анимации используется команда	Идти ... шагов	Перейти в x ... y...	Плыть в x ... y...	Изменить x на ...	3
Для чего нельзя использовать переменную	Подсчета очков	Подсчёта жизней	Ввода данных	Смены костюма	4
Чтобы определить является ли переменная x чётной нужен скрипт	Если $x/2$ , то Сказать Чётная Иначе Сказать Нечётная	Если остаток от деления $x$ на $2=0$ , то Сказать Чётная Иначе Сказать Нечётная	Если остаток от деления $x$ на $2=0$ , то Сказать Нечётная Иначе Сказать Чётная	Если $x=2$ , то Сказать Чётная Иначе Сказать Нечётная	2
Чтобы организовать появление спрайта в случайном месте экрана, нужен скрипт	Перейти в $x$ выдать случайное число от -240 до 240 $y$ выдать случайное число от -180 до 180	Перейти в $x$ выдать случайное число от -180 до 180 $y$ выдать случайное число от -240 до 240	Перейти в $x$ выдать случайное число от 0 до 480 $y$ выдать случайное число от 0 до 360	Перейти в $x$ 0 $y$ 0	1



**ТЕСТ №3**

Вопрос	1-ый вариант	2-ой вариант	3-ий вариант	4-ый вариант	Номер правильного варианта
Файл, созданный в программе Scratch	документ	проект	презентация	книга	2
Расширение файла, созданного в программе Scratch	exe	docx	sb2	fb2	3
Объект в проекте Scratch	сцена	скрипт	актер	спрайт	4
Команды, выполняемые в проекте Scratch, называются	программа	код	алгоритм	скрипт	4
Скрипт, в котором команды выполняются одна за другой, называется	линейный	разветвляющийся	циклический	простой	1
Скрипт с условием, в зависимости от которого выполняются либо одни, либо другие команды, называется	линейный	разветвляющийся	циклический	сложный	2
Скрипт, в котором некоторые команды выполняются несколько раз	линейный	разветвляющийся	циклический	сложный	3
К командам повторения (циклам) не относится	всегда	повторять пока не ...	повторять ... раз	если ..., то ...	4
Область памяти, имеющая имя	спрайт	константа	переменная	оператор	3
Когда будет выполнено условие Если «касается край» и «мышка нажата»	когда спрайт коснется края	когда на спрайте щелкнут мышью	всегда	когда спрайт коснется края и на спрайте щелкнут мышью	4
Какую команду можно вставить в условие Если ..., то... после слова Если	касается край	изменить x на 10	следующий костюм	играть звук ...	1
Что произойдет в результате выполнения скрипта: Когда щелкнут по флажку	Будут появляться клоны спрайта	Будут появляться клоны спрайта и двигаться по экрану	Спрайт будет двигаться по экрану	Будут появляться клоны спрайта и двигаться до края экрана, а потом исчезать	4

<p>Всегда Создать клон себя самого Ждать 2 секунды</p> <p>Когда я начинаю как клон Повторять пока не касается края Идти 10 шагов Удалить клон</p>					
<p>Команда, с помощью которой можно предложить пользователю ввести данные с клавиатуры</p>	Сказать ...	Спросить ... и ждать	Ждать до ...	Думать ...	2
<p>Чтобы определить является ли переменная <math>x</math> чётной нужен скрипт</p>	Если $x/2$ , то Сказать Чётная Иначе Сказать Нечётная	Если остаток от деления $x$ на $2=0$ , то Сказать Чётная Иначе Сказать Нечётная	Если остаток от деления $x$ на $2=0$ , то Сказать Нечётная Иначе Сказать Чётная	Если $x=2$ , то Сказать Чётная Иначе Сказать Нечётная	2
<p>К командам группы Перо не относится</p>	Очистить	Печать	Спрятаться	Опустить перо	3
<p>Чтобы нарисовать квадрат, нужен скрипт</p>	Опустить перо Повторить 4 раза Идти 50 шагов Повернуть на 120 градусов	Опустить перо Повторить 4 раза Идти 50 шагов Повернуть на 90 градусов	Опустить перо Повторить 4 раза Идти 50 шагов Повернуть на 72 градусов	Опустить перо Повторить 4 раза Идти 50 шагов Повернуть на 60 градусов	2
<p>Чтобы нарисовать шестиугольник, нужен скрипт</p>	Опустить перо Повторить 6 раз Идти 50 шагов Повернуть на 120 градусов	Опустить перо Повторить 6 раз Идти 50 шагов Повернуть на 90 градусов	Опустить перо Повторить 6 раз Идти 50 шагов Повернуть на 72 градусов	Опустить перо Повторить 6 раз Идти 50 шагов Повернуть на 60 градусов	4
<p>Что произойдет в результате выполнения скрипта: Если касается цвета (красный) или касается цвета (синий), то Говорить «Больно!» в течении 2 секунд</p>	Спрайт будет говорить «Больно!»	Спрайт будет говорить «Больно!» при одновременном касании красного и синего цвета	Спрайт будет говорить «Больно!», если коснётся хотя бы одного из цветов – красного или синего	Ничего не произойдёт	3
<p>Набор однотипных данных, доступ к которым осуществляется по номеру</p>	Переменная	Спрайт	Скрипт	Список	4

Добавить значение переменной x в список Ответы можно командой	Добавить x к Ответы	Элемент x из Ответы	Заменить элемент x в Ответы	Установить x в Ответы	1
Программа – это	Все команды, которые может выполнить исполнитель	Последовательность действий	Упорядоченная последовательность действий, которые может выполнить исполнитель	Последовательность действий, которые может выполнить исполнитель	3
В каком случае необходимо использовать подпрограмму (блок)	Если в скрипте (программе) ничего не понятно	Если последовательность действий повторяется несколько раз в разных частях скрипта (программы)	Если последовательность действий повторяется несколько раз	Если надо написать сложный скрипт (программу)	2
Выберите другие названия подпрограммы	Процедура	Функция	Блок	Скрипт	4
Значение, которое используется при выполнении подпрограммы и от которого зависит её результат	Переменная	Оператор	Параметр	цикл	3

**ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ:**

Вопрос	1-ый вариант	2-ой вариант	3-ий вариант	4-ый вариант	Номер правильного варианта
Файл, созданный в программе Scratch	документ	проект	презентация	книга	2
Расширение файла, созданного в программе Scratch	exe	docx	sb2	fb2	3
Объект в проекте Scratch	сцена	скрипт	актер	спрайт	4
Команды, выполняемые в проекте Scratch, называются	программа	код	алгоритм	скрипт	4
Скрипт, в котором команды выполняются одна за другой, называется	линейный	разветвляющийся	циклический	простой	1
Скрипт с условием, в зависимости от которого выполняются либо одни, либо другие команды, называется	линейный	разветвляющийся	циклический	сложный	2
Скрипт, в котором некоторые команды выполняются несколько раз	линейный	разветвляющийся	циклический	сложный	3
К командам повторения (циклом) не относится	всегда	повторять пока не ...	повторять ... раз	если ..., то ...	4
Область памяти, имеющая имя	спрайт	константа	переменная	оператор	3
Когда будет выполнено условие Если «касается край» и «мышка нажата»	когда спрайт коснется края	когда на спрайте щелкнут мышью	всегда	когда спрайт коснется края и на спрайте щелкнут мышью	4
Какую команду можно вставить в условие Если ..., то... после слова Если	касается край	изменить x на 10	следующий костюм	играть звук ...	1
Что произойдет в результате выполнения скрипта: Когда щелкнут по флажку Всегда Создать клон себя самого Ждать 2 секунды  Когда я начинаю как клон	Будут появляться клоны спрайта	Будут появляться клоны спрайта и двигаться по экрану	Спрайт будет двигаться по экрану	Будут появляться клоны спрайта и двигаться до края экрана, а потом исчезать	4

Повторять пока не касается края Идти 10 шагов Удалить клон					
Команда, с помощью которой можно предложить пользователю ввести данные с клавиатуры	Сказать ...	Спросить ... и ждать	Ждать до ...	Думать ...	2
Чтобы определить является ли переменная $x$ чётной нужен скрипт	Если $x/2$ , то Сказать Чётная Иначе Сказать Нечётная	Если остаток от деления $x$ на $2=0$ , то Сказать Чётная Иначе Сказать Нечётная	Если остаток от деления $x$ на $2=0$ , то Сказать Нечётная Иначе Сказать Чётная	Если $x=2$ , то Сказать Чётная Иначе Сказать Нечётная	2
К командам группы Перо не относится	Очистить	Печать	Спрятаться	Опустить перо	3
Чтобы нарисовать квадрат, нужен скрипт	Опустить перо Повторить 4 раза Идти 50 шагов Повернуть на 120 градусов	Опустить перо Повторить 4 раза Идти 50 шагов Повернуть на 90 градусов	Опустить перо Повторить 4 раза Идти 50 шагов Повернуть на 72 градусов	Опустить перо Повторить 4 раза Идти 50 шагов Повернуть на 60 градусов	2
Что произойдет в результате выполнения скрипта: Если касается цвета (красный) или касается цвета (синий), то Говорить «Больно!» в течении 2 секунд	Спрайт будет говорить «Больно!»	Спрайт будет говорить «Больно!» при одновременном касании красного и синего цвета	Спрайт будет говорить «Больно!», если коснётся хотя бы одного из цветов – красного или синего	Ничего не произойдёт	3
Набор однотипных данных, доступ к которым осуществляется по номеру	Переменная	Спрайт	Скрипт	Список	4
Добавить значение переменной $x$ в список Ответы можно командой	Добавить $x$ к Ответы	Элемент $x$ из Ответы	Заменить элемент $x$ в Ответы	Установить $x$ в Ответы	1
Программа – это	Все команды, которые может выполнить исполнитель	Последовательность действий	Упорядоченная последовательность действий, которые может выполнить исполнитель	Последовательность действий, которые может выполнить исполнитель	3
Команды, выполняемые в проекте Scratch, называются	программа	код	алгоритм	скрипт	4
Размеры сцены в Scratch	480×360	240×180	800×600	500×500	1
К командам движения не относится	идти ... шагов	изменить размер на ...	повернуть ...	изменить $x$ на ...	2
Оператор деления	*	/	:	делить	2
Выберите скрипт, при помощи которого спрайт всегда будет	Всегда Перейти в указатель мыши	Всегда Перейти в мышка по $x$	Всегда Установить $x$ в мышка по $x$	Всегда Повернуть к указатель мышки	3

перемещаться по горизонтали вслед за мышкой					
Каким образом организовать появление меню в игре?	С помощью команды ждать	С помощью сообщений	С помощью команды всегда	Не знаю	2
Имеется скрипт кота: Спросить Пойдём в кино? и ждать Если ответ=да, то Сказать Идём! Иначе Сказать Как жаль! Что произойдёт, если пользователь ответит «да»?	Кот ответит «Идём!»	Кот ответит «Как жаль!»	Кот ответит «Хорошо!»	Ничего	1
Для организации плавной анимации используется команда	Идти ... шагов	Перейти в x ... y...	Плыть в x ... y...	Изменить x на ...	3
Чтобы организовать появление спрайта в случайном месте экрана, нужен скрипт	Перейти в x выдать случайное число от -240 до 240 y выдать случайное число от -180 до 180	Перейти в x выдать случайное число от -180 до 180 y выдать случайное число от -240 до 240	Перейти в x выдать случайное число от 0 до 480 y выдать случайное число от 0 до 360	Перейти в x 0 y 0	1