****

**Оглавление**

[1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы 3](file:///C:\Users\света\Desktop\точка%20роста\документы%20Центра\2022%20г\2021.%20Точка%20рп\Scratch%20программирование%2011-12%20лет.doc#_Toc1)

[1.1. Пояснительная записка](file:///C:\Users\света\Desktop\точка%20роста\документы%20Центра\2022%20г\2021.%20Точка%20рп\Scratch%20программирование%2011-12%20лет.doc#_Toc2) 3

[1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты](file:///C:\Users\света\Desktop\точка%20роста\документы%20Центра\2022%20г\2021.%20Точка%20рп\Scratch%20программирование%2011-12%20лет.doc#_Toc13) 5

[1.3. Содержание программы 6](file:///C:\Users\света\Desktop\точка%20роста\документы%20Центра\2022%20г\2021.%20Точка%20рп\Scratch%20программирование%2011-12%20лет.doc#_Toc20)

[2. Комплекс организационно - педагогических условий](file:///C:\Users\света\Desktop\точка%20роста\документы%20Центра\2022%20г\2021.%20Точка%20рп\Scratch%20программирование%2011-12%20лет.doc#_Toc120) 15

[2.1. Календарный учебный график 15](file:///C:\Users\света\Desktop\точка%20роста\документы%20Центра\2022%20г\2021.%20Точка%20рп\Scratch%20программирование%2011-12%20лет.doc#_Toc121)

[2.2. Условия реализации программы 15](file:///C:\Users\света\Desktop\точка%20роста\документы%20Центра\2022%20г\2021.%20Точка%20рп\Scratch%20программирование%2011-12%20лет.doc#_Toc122)

[2.3. Формы аттестации 16](file:///C:\Users\света\Desktop\точка%20роста\документы%20Центра\2022%20г\2021.%20Точка%20рп\Scratch%20программирование%2011-12%20лет.doc#_Toc123)

[2.4. Оценочные материалы 16](file:///C:\Users\света\Desktop\точка%20роста\документы%20Центра\2022%20г\2021.%20Точка%20рп\Scratch%20программирование%2011-12%20лет.doc#_Toc125)

[2.5. Методические материалы 17](file:///C:\Users\света\Desktop\точка%20роста\документы%20Центра\2022%20г\2021.%20Точка%20рп\Scratch%20программирование%2011-12%20лет.doc#_Toc126)

[2.6. Список литературы 19](file:///C:\Users\света\Desktop\точка%20роста\документы%20Центра\2022%20г\2021.%20Точка%20рп\Scratch%20программирование%2011-12%20лет.doc#_Toc132)

1. **Комплекс основных характеристик дополнительной**

**общеобразовательной общеразвивающей программы**

**1.1Пояснительная записка**

* Нормативные правовые основы разработки ДООП:
* Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
* Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
* Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
* Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
* Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
* Устав МКОУ Чистюньской СОШ.
* Основная образовательная программа МКОУ Чистюньской СОШ.

**Актуальность программы** состоит в том, что мультимедийная среда

Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию,отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования.

**Новизна**  заключается в том, что Scratch не просто язык

программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного учащегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

**Целесообразность** данной общеобразовательной (общеразвивающей) программы состоит в том, что изучая программирование в среде Scratch, у учащихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

**Вид программы:** модифицированная

**Направленность программы**: техническая

**Обучение включает в себя следующие основные предметы:** **информатика, математика, ИЗО, русский яык.**

**Язык***,* на котором осуществляется образовательная деятельность – государственный язык Российской Федерации – русский.

**Адресат программы:** Программа рассчитана на детей 11-12 лет. Плавающий возрастной барьер обусловлен тем, что вхождение в программу «Scratch программирование»возможно для детей с 6 до 16 лет в любой промежуток времени, так как по принципу персонализации дополнительного образования посредством выстраивания индивидуальных образовательных траекторий выставляются свои цели, задачи и планируемые результаты

**Срок и объем освоения программы:** 1 год, 36 педагогических часов.

**Форма обучения:** очная

**Особенности организации образовательной деятельности:** разновозрастные группы

**Сведения об обеспечении образовательных прав и обязанностей обучающихся:**

* обучающиеся имеют право выполнять индивидуальный учебный план, в том числе посещать предусмотренные учебным планом или индивидуальным учебным планом учебные занятия, осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям, выполнять задания, данные педагогом в рамках программы;
* дети с ОВЗ имеют право обучаться по дополнительным общеобразовательным программам с учетом особенностей психофизического развития.

**Режим занятий:** Занятия проводятся в группах постоянного состава до 15 человек. Для каждой группы занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 учебному часу. Продолжительность учебного часа – 30-40минут (в зависимости от возрастной категории)

* 1. **Цель, задачи, ожидаемые результаты**

**Цель -** развитие творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями, развитие индивидуальных творческих способностей, интереса к науке и технике.

**Задачи:**

*Предметные:*

- обучать навыками составления алгоритмов;

- овладевать функциональностью работы основных алгоритмических

конструкций;

- формировать представление о профессии «программист»;

- формировать навыки разработки программ;

- формировать навыки разработки проектов: интерактивных историй,

квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

*Личностные:*

- воспитывать положительное отношение к информатике и ИКТ;

-воспитывать самостоятельность и формировать умение работать в паре,

малой группе, коллективе;

*Метапредметные:*

- развивать критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышление;

- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный

интерес;

- развивать умение работать с компьютерными программами и

дополнительными источниками информации;

- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование тем | Количество часов | | | Форма аттестации/контроля |
| теория | практика | всего |
| **1 раздел** | **Среда программирования Scratch (повторение)** | 0.5 | 1.5 | 2 | Наблюдение,  отработка навыков |
| **2 раздел** | **Компьютерная графика** | 0.5 | 4.5 | 5 | Наблюдение,  отработка навыков |
| **3 раздел** | **Алгоритмы и исполнители** | 1.5 | 22.5 | 24 | Наблюдение,  отработка навыков  Тест+ практическая работа(начальная аттестация |
| **4 раздел** | **Проектная деятельность и моделирование процессов и систем** |  | 5 | 5 | Наблюдение,  отработка навыков Конференция «Презнтация творческих проектов» |
|  | Итого: |  |  | 36 |  |

**Содержание учебного плана:**

**Раздел 1. Среда программирования Scratch(повторение)(2ч)**

Свободное программное обеспечение. Авторы программной среды Scratch. Параметры для скачивания и установки программной среды на домашний компьютер.

Основные элементы пользовательского интерфейса программной среды Scratch. Внешний вид рабочего окна. Блочная структура систематизации информации. Функциональные блоки. Блоки команд, состояний, программ, запуска, действий и исполнителей. Установка русского языка для Scratch.

Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Очистка экрана.

Основной персонаж как исполнитель программ. Система команд исполнителя (СКИ). Блочная структура программы. Непосредственное управление исполнителем.

Библиотека персонажей. Сцена и разнообразие сцен, исходя из библиотеки данных. Систематизация данных библиотек персонажей и сцен. Иерархия в организации хранения костюмов персонажа и фонов для сцен. Импорт костюма, импорт фона.

**Аналитическая деятельность:**

выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;

определять технические устройства для ввода и вывода информации;

понимать иерархическую организацию библиотеки данных программной среды;

выделять путь к элементам библиотеки;

выделять фрагменты изображения для дальней работы с ними;

планировать работу по созданию сложных изображений путем копирования и масштабирования простых;

выбирать наиболее подходящий инструмент графического редактора для создания фрагмента изображения;

различать верхний и нижний цвета изображения;

придумывать и создавать различные градиенты для заливки замкнутой области;

планировать создание симметричных изображений.

**Практическая деятельность:**

выбирать и запускать программную среду Scratch;

работать с основными элементами пользовательского интерфейса программной среды;

изменять размер и перемещать окно программы, выбирать необходимый режим окна;

вводить имя файла с помощью клавиатуры;

выбирать необходимый файл из нужной папки библиотеки программы;

создавать, копировать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;

соблюдать требования техники безопасности при работе в компьютерном классе.

**Раздел 2. Компьютерная графика(5ч)**

Компьютерная графика. Векторные и растровые графические редакторы. Встроенный растровый графический редактор. Основные инструменты графического редактора — кисточка, ластик, заливка (цветом или градиентом), рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов и окружностей, выбор фрагмента изображение и отражение его по горизонтали или вертикали, использование инструмента печать для копирование выделенной области изображения, работа с текстом. Масштаб фрагмента изображения. Палитра цветов, установка цвета переднего плана и фона, выбор цвета из изображения с помощью инструмента пипетка. Изменение центра костюма. Изменение размера костюма.

Основные возможности изменения внешнего вида исполнителя: 1) использование встроенной библиотеки данных путём импорта её элемента; 2) редактирование выбранного элемента с помощью инструментов встроенного растрового графического редактора; 3) создание собственных изображений в других программах (например, LibreOfficeDraw) и импортирование их в программную среду Scratch.

Знакомство с основными графическими примитивами векторного редактора LibreOfficeDraw. Возможность создания геометрических фигур без внутренней заливки, но с текстовым блоком внутри. Стрелки, их направление.

**Аналитическая деятельность:**

выделять фрагменты изображения для дальней работы с ними;

планировать работу по созданию сложных изображений путем копирования и масштабирования простых;

выбирать наиболее подходящий инструмент графического редактора для создания фрагмента изображения;

различать верхний и нижний цвета изображения;

придумывать и создавать различные градиенты для заливки замкнутой области;

планировать создание симметричных изображений.

**Практическая деятельность:**

использовать простейшие растровые и векторные редакторы для создания и редактирования изображений;

изменять центр изображения;

вносить изменения в изображения из встроенной библиотеки;

создавать сложные графические объекты путем копирования и модификации простых объектов и их фрагментов,

использовать возможности работы с цветом.

**Раздел 3. Алгоритмы и исполнители (24ч)**

Алгоритм. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя, приводящих от исходных данных к конечному результату. Схематическая запись алгоритма. Использование геометрических фигур для схематической записи алгоритма. Создание блок-схем в свободном векторном редакторе LibreOfficeDraw.

**Линейные алгоритмы**

Основные признаки линейного алгоритма. Схематическое описание линейного алгоритма. Геометрические примитивы, используемые для описания линейного алгоритма.

Программное управление исполнителем. Создание программ для перемещения исполнителя по экранному полю. Понятие поворота исполнителя в определенное направление. Прямой угол. Поворот исполнителя на прямой угол по часовой стрелке и против часовой стрелки.

Создание программ для рисования линий. Изменение цвета и толщины рисуемой линии. Особенности пунктирной линии. Написание программы для исполнителя, чтобы он оставлял пунктирную линию при перемещении по экранному полю.

Прямоугольник, квадрат — основные черты. Написание программ для движения исполнителя вдоль сторон квадрата, прямоугольника. Внесение изменений в программу рисования квадрата, если необходимо получить другой размер стороны квадрата.

Прерывание программы.

**Циклические алгоритмы**

Многократное повторение команд как организация цикла. Особенности использования цикла в программе. Упрощение программы путём сокращения количества команд при переходе от линейных алгоритмов к циклическим.

Схематическая запись циклического алгоритма.

Типы циклических алгоритмов. Основные конструкции программной среды, используемые для написания программ исполнителям с применением циклов.

Конечный цикл. Сокращение программы для исполнителя, рисующего линии, квадраты, прямоугольники при использовании цикла. Программа исполнителя для рисования нескольких однотипных геометрических фигур, например, нескольких квадратов из одной вершины, но с различным значением стороны.

Конструкции программной среды спрятаться/показаться. Выполнение программы исполнителем, не показанным на поле выполнения программы.

Написание и отладка программ с применением конструкции цикл в цикле.

Бесконечный цикл. Повторяющаяся смена внешности исполнителя для имитации движения персонажа. Использование бесконечного цикла для создания анимации.

Получение различного эффекта воспроизведения программы при изменении костюма исполнителя Scratch.

**Параллелизм в программной среде**

Использование нескольких исполнителей. Копирование программы одного исполнителя другим. Выполнение одинаковых программ разными исполнителями с использованием различных начальных условий. Параллельное выполнение одинотипных действий. Принцип суперкомпъютерных технологий. Таймер для вычисления времени выполнения программы. Уменьшение показаний таймера при использовании параллельных вычислений.

Интерактивность программ. Возможность организации диалога между исполнителями. Операторы для слияния текстовых выражений.

Взаимодействие исполнителей путём касания друг друга или цвета. Использование сенсоров при взаимодействии исполнителей. Задержка выполнения программы.

Работа исполнителей в разных слоях изображения.

**Ветвление в алгоритмах**

Использование ветвления при написании программ. Короткая форма. Полная форма условного оператора. Конструкции ветвления для моделирования ситуации.

Цикл пока. Повторение команд исполнителя при выполнении определенного условия.

**Последовательное выполнение фрагментов программы разными исполнителями**

Типы исполнителей программной среды Scratch. Системы команд исполнителей. Различные системы команд для разных типов исполнителей.

Управление событиями. Передача сообщений исполнителям для выполнения определенной последовательности команд.

Передача управления между различными типами исполнителей.

**Аналитическая деятельность:**

придумывать задачи для исполнителей программной среды;

выделять ситуации, для описания которых можно использовать линейный алгоритм, алгоритм с ветвлениями, повторениями;

определять эффективный способ решения поставленной задачи;

находить параллельности в выполняемых действиях и программировать их с помощью нескольких исполнителей;

планировать последовательность событий для заданного проекта.

**Практическая деятельность:**

составлять и отлаживать программный код;

использовать конструкции программной среды для создания линейных, разветвленных и циклических алгоритмов;

организовывать параллельные вычисления;

организовывать последовательность событий программы, передачу управления от одних исполнителей другим.

**Раздел 4. Проектная деятельность и моделирование процессов и систем (5ч)**

Мультимедийный проект. Описание сюжетных событий. Анимация. Создание эффекта анимации с помощью последовательной смены изображений. Имитационные модели. Интерактивные проекты. Игры.

**Аналитическая деятельность:**

создавать план появления событий для отражения определенной темы;

выбирать иллюстративный материал из встроенной библиотеки;

выбирать метод анимации для конкретной задачи;

планировать последовательность событий для создания эффекта анимации по выбранному сценарию.

**Практическая деятельность:**

использовать возможности программной среды Scratch для создания мультимедийных проектов;

создавать имитационные модели, интерактивные проекты и игры средствами программной среды.

**1.4 Планируемые результаты**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Базовый уровень** |
| **Знать** | * устройство программной среды Scratch (базовый уровень); * процесс составления алгоритма, блок-схемы; * алгоритм составления проекта;    − процесс составления алгоритма программы и её отладки;   * задачи для исполнителей программной среды; * эффективный способ решения поставленной задачи; * последовательность событий для заданного проекта. |
| **Уметь** | * использовать простейшие растровые и векторные редакторы для создания и редактирования изображений; * изменять центр изображения; * вносить изменения в изображения из встроенной библиотеки; * создавать сложные графические объекты путем копирования и модификации простых объектов и их фрагментов, * использовать возможности работы с цветом; * составлять и отлаживать программный код; * использовать конструкции программной среды для создания линейных, разветвленных и циклических алгоритмов; * организовывать параллельные вычисления; * организовывать последовательность событий программы, передачу управления от одних исполнителей другим. |
| **Владеть** | Навыками работы в редакторе Scratch |

**2.Комплекс организационно – педагогических условий**

**2.1 Календарный учебный график**

|  |  |
| --- | --- |
| **Позиции** | **Сроки реализации** |
| Количество учебных недель | 36 |
| Количество учебных дней | 36 |
| Даты начла и окончания учебного года | 01.09.2022-31.05.2023г. |
| Сроки промежуточной аттестации | 21.11.22; 30.01.2023г; 08.05.23.., сроки итоговой аттестации- 29.05.2023г. |

**2.2. Условия реализации программы**

**2.2. Условия реализации программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Аспекты** | **Характеристика** |
| Материально-техническое обеспечение | * операционная система Windows; * компьютеры с установленной средой программирования Scratch; * мультимедийный проектор; * интерактивная доска; * локальная сеть; * доступ к сети Интернет; * браузер. |
| Информационное обеспечение | * Портал Scratch: [https://scratch.mit.edu/](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fscratch.mit.edu%2F). Позволяет организовать практические занятия и обмениваться опытом. * <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков * <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch * http://scratch.ucoz.net/Что такое Scratch? * <https://zen.yandex.ru/media/id/5f7b5efe4c2a9a1f2b8a0085/programmirovanie-na-scratch-dlia-detei-ot-8-let-skretch--besplatnye-videouroki-602f0f2a6ce3da7804ef4bf2> - видео уроки по Scratch * <https://mpa71.ru/wp-content/uploads/Scratch-dlya-yunyih-programmistov.pdf-учебник> «Scratch для юных программистов» * <http://window.edu.ru/resource/056/78056/files/scratch_lessons.pdf-циклуроков> по программированию для детей |
| Кадровое обеспечение | Педагог дополнительного образования, прошедшей обучение по программе «Гибкие компетенции проектной деятельности», «Методология технологи цифровых образовательных технологий в образовательной организации», «Цифровая грамотность педагогического работника» |

**2.3. Формы аттестации**

**Формами аттестации являются:**

* Зачет
* Творческая работа
* Соревнования
* Конкурс

**2.4. Оценочные материалы**

При наборе учащихся в объединение по интересам проводится начальная

аттестация, в ходе которой педагог проводит устный опрос и практическая

работа, по результатам которого узнает уровень подготовки учащихся к

занятиям.

Формы промежуточной аттестации: теоретическая часть - письменный

опрос, практическая часть - практическая работа.

Письменный опрос состоит из перечня вопросов по содержанию разделовпрограммы, каждому из учащихся предлагается ответить письменно на

вопросов. Практическая работа предполагает задания по пройденному

материалу.

Оценка теоретических знаний и практических умений и навыков учащихся

по теории и практике проходит по трем уровням: высокий, средний, низкий.

Высокий уровень - учащиеся должны знать правила техники

безопасности при работе, грамотно излагать программный материал, знать

основные блоки команд, уметь выполнять алгоритмы, описанные с

использованием конструкций ветвления и повторения и уметь самостоятельно

создавать и выполнять программы для решения алгоритмических задач в

программе Scratch.

Средний уровень - учащиеся должны знать основные блоки команд,

уметь выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций

ветвления и повторения, грамотно и по существу излагать программный

материал, не допуская существенных неточностей в ответе.

Низкий уровень - учащиеся не знают значительной части материала,

допускают существенные ошибки, с большими затруднениями выполняют

практические задания.

При обработке результатов учитываются критерии для выставления

уровней:

Высокий уровень - выполнение 100% - 70% заданий;

Средний уровень - выполнение от 50% до 70% заданий;

Низкий уровень - выполнение менее 50% заданий.

Формы аттестации учащихся в течение учебного года

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Аттестация | Сроки | Теория | Практика |
| Начальная аттестация | ноябрь | устный опрос | Практическая работа |
| Промежуточная | январь | письменный опрос | Практическая работа |
| Промежуточная | май | письменный опрос | Практическая работа |
| Итоговая аттестация | май | конференция | Практическая работа (представление проектов) |

При проведении промежуточной аттестации Все результаты работы заносятся в таблицу представленную в Приложении 1.

**2.5. Методические материалы**

**Методы обучения:**

* Словесный
* Наглядный
* Объяснительно-иллюстративный
* Репродуктивный
* Частично-поисковый
* Исследовательский
* Проектный

**Формы организации образовательной деятельности:**

* Индивидуально-групповая
* Практическое занятие
* Открытое занятие
* Защита проекта
* Игра
* Презентация
* Мини-конференция
* Мастер-класс

**Педагогические технологии:**

* Технология индивидуального обучения
* Технология группового обучения
* Технология коллективного взаимодействия
* Технология дифференцированного обучения
* Технология исследовательской деятельности
* Проектная технология
* Здоровьесберегающая технология

**Дидактические материалы:**

* Раздаточные материалы
* Инструкции
* Технологические карт

**2.6. Список литературы**

1. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность

школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т.

менеджмента, 2009.

2. «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова.

3.«Ранее обучение программирование в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О.

Джинжер, Л.В. Денисова.

4. Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.

**Интернет – ресурсы:**

1.Портал Scratch: [https://scratch.mit.edu/](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fscratch.mit.edu%2F). Позволяет организовать практические занятия и обмениваться опытом.

2. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков

3. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch

4.http://scratch.ucoz.net/Что такое Scratch?

5. <https://zen.yandex.ru/media/id/5f7b5efe4c2a9a1f2b8a0085/programmirovanie-na-scratch-dlia-detei-ot-8-let-skretch--besplatnye-videouroki-602f0f2a6ce3da7804ef4bf2> - видео уроки по Scratch

6. <https://mpa71.ru/wp-content/uploads/Scratch-dlya-yunyih-programmistov.pdf-учебник> «Scratch для юных программистов»

7. <http://window.edu.ru/resource/056/78056/files/scratch_lessons.pdf-циклуроков> по программированию для детей

Приложение1.

**Карта оценивания учащегося**

ФИ ребенка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

**Максимальное количество**

**баллов**

**24 балла**

Приложение 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование тем | Количество часов | | | Форма аттестации/контроля |
| теория | практика | всего |
| **1 раздел** | **Среда программирования Scratch (повторение)** |  |  | 2 |  |
| 1 | Среда Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. | 0.5 | 0.5 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 2 | Среда Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| **2 раздел** | **Компьютерная графика** |  |  | 5 |  |
| 3 | Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить. | 0.5 | 0.5 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 4 | Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 5 | Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 6 | Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 7 | Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| **3 раздел** | **Алгоритмы и исполнители** |  |  | 24 |  |
| 8 | Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 9 | Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 10 | Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направление. Проект «Полёт самолёта». | 0.5 | 0.5 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 11 | Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек». **Тест+ практическая работа(начальная аттестация** |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков  Тест+ практическая работа(начальная аттестация |
| 12 | Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка». |  | 1 | 1 |  |
| 13 | Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение). |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 14 | Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 15 | Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок». |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 16 | Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт». |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 17 | Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти». |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 18 | Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник». | 0.5 | 0.5 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 19 | Циклы с условием. Проект «Будильник». |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 20 | Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка». |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 21 | Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог». |  | 1 |  | Наблюдение,  отработка навыков |
| 22 | Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».  **Тест+ практическая работа(промежуточная аттестация)** |  | 1 | 1 | Тест+ практическая работа(промежуточная аттестация) |
| 23 | Датчики. Проекты «Котёнок-обжора» |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 24 | Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Анимация. Разворачиваем Пчелу в направление движения. | 0.5 | 0.5 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 25 | Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 26 | Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники». |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 27 | Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник». |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 28 | Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник». |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 29 | Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 30 | Организация интерактивного диалога с пользователем |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 31 | Создание игры «Угадай слово». |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 32 | Создание тестов – с выбором ответа и без. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| **4 раздел** | **Проектная деятельность и моделирование процессов и систем** |  |  | 5 |  |
| 33 | Свободное проектирование. Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 34 | Свободное проектирование. Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. |  | 1 | 1 | Наблюдение,  отработка навыков |
| 35 | Презентация творческих проектов. |  | 3 | 3 | Конференция «Презнтация творческих проектов» |
|  | Итого: |  |  | 36 |  |