

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 35»

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
от 30.08.2023г.
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МБОУ «Школа № 35»

О.Н. Мышкина
Приказ № 130-ОД
30 августа 2023г.



«Практикум по программированию в среде Scratch»

дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

для учащихся 11-16 лет

Количество часов – 34ч.

Автор-составитель:

Луцык Наталья Анатольевна,
учитель информатики

г. Польшаево, 2023

1.1. Пояснительная записка

Scratch — детский язык программирования, позволяющий школьникам получать первые навыки работы с настоящими проектами. Создает комфортные условия для взаимодействия со звуком и картинками, позволяет создавать оригинальные открытки, анимированные изображения и динамические сцены, с прописыванием последовательностей действий при помощи скриптов.

Scratch представляет собой объектно-ориентированную среду программирования, адаптированную для детей, которая знакомит их с основными принципами компьютерного рисования и составления программ, помогает в освоении законов логики. Несмотря на внешнюю простоту, система позволяет разрабатывать сложные проекты — слайд-шоу, мультфильмы и даже игры.

Почему стоит выбрать Scratch? При использовании языка Scratch обучение программированию почти не отличается от компьютерной игры: учиться просто, весело и интересно.

Занимаясь по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Scratch программирование», учащиеся приобретают начальные навыки написания кода, развивают логическое мышление, креативность и умение самостоятельно добывать знания, выводя закономерности из практического опыта и проверяя свои предположения экспериментальным путем.

Scratch - не только среда для обучения программированию, в первую очередь Scratch - это инструмент для развития у учащихся таких навыков XXI века, как:

- **информационная грамотность:** создавая проекты, дети работают с разными видами информации: текст, графика, анимация, звук;
- **коммуникативные навыки:** Scratch позволяет учащимся работать над проектами совместно;
- **критическое и системное мышление:** работая в Scratch, дети учатся критически мыслить и рассуждать: в проектах надо согласовывать поведение героев, их взаимодействие;
- **креативность и любознательность.**

Программирование со Scratch учит ребят учиться, а это, пожалуй, самый ценный на сегодня навык, настраивающий на постоянное получение новых знаний и навыков. Кроме того, обучение детей программированию помогает в профориентации, прививает интерес к IT-сфере.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch программирование» является модифицированной и *соответствует стартовому уровню сложности.*

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно - правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018-2025 гг. (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. №1642);
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 №678-р);
5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р);
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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»;
8. Постановление правительства Кемеровской области – Кузбасса от 27.07.2023 г. №479 «Об организации государственных услуг в социальной сфере на территории Кемеровской области - Кузбасса»;
9. Приказ УОПГО от 31.08.2023 №201 «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания муниципальной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ» в Полысаевском городском округе в соответствии с социальным сертификатом»;
10. Устав и локальные нормативные акты МБОУ «Школа № 35».

Направленность. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Практикум по программированию в среде Scratc» - технической направленности.

Актуальность. В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования - Scratch. Это можно объяснить потребностью и педагогического сообщества, и самих детей в средстве, которое позволит легко и просто, но не бездумно, исследовать и проявить свои творческие способности. Данная программная среда дает принципиальную возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

Отличительные особенности среды программирования Scratch это:

- объектная ориентированность;
- поддержка событийно-ориентированного программирования;
- параллельность выполнения скриптов;
- дружественный интерфейс;
- разумное сочетание абстракции и наглядности; организация текстов программ из элементарных блоков;
- наличие средств взаимодействия программ на Scratch с реальным миром посредством дополнительного устройства;
- встроенная библиотека объектов;
- встроенный графический редактор;
- активное интернет-сообщество пользователей.

Педагогическая целесообразность. Программирование в среде Scratch» сочетает в себе различные формы проведения занятий: аудиторные - учебное занятие, практическая работа, создание и защита проекта. Такое сочетание форм позволяет, как качественно сформировать предметные навыки (работа в программе Scratch), так и поддерживать на высоком уровне познавательный интерес учащихся, готовность к творческой деятельности. Самостоятельное планирование, организация и проведение исследований и обработка отснятых материалов развивают навыки исследовательской деятельности и творческие способности учащихся. Основа курса - проектная научно-познавательная деятельность школьников на занятиях. Именно в этой деятельности наиболее полно раскрывается личностный потенциал школьника. Развиваются ценные качества и умения, необходимые современному человеку: критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышление; умение находить решение проблем; умение работать самостоятельно и в команде. Педагогическая целесообразность связана с реализацией следующих возможностей для развития ребенка: создание максимального количества ситуаций успеха, возможность долговременного влияния на формирование личности учащегося, выявление и стимулирование проявлений положительных личностных качеств ребенка, для постижения самооценности собственной личности; практическая значимость (расширение кругозора, использование приобретаемых качеств, знаний в повседневной жизни), предоставление учащемуся широких возможностей для самовыражения средствами программирования.

Scratch не просто среда для программирования, через нее можно выйти на многие другие темы школьной информатики. Создавая свои собственные игры и мультфильмы, дети научатся разрабатывать проекты, ставить цели и задачи. Чтобы оформить это, нужно поработать в текстовом редакторе. Потом надо нарисовать героя, окружение. Разработать алгоритм действий героя, алгоритмы его реакций на события. Надо будет озвучить героя и события

(записать, обработать звук). Важно и то, что ребенок имеет возможность поделиться результатами своего творчества с друзьями или другими пользователями: кнопка для размещения созданного проекта в Сети находится непосредственно в программе.

Отличительные особенности. Преимущества данной программы перед аналогичными состоит в развитии у учащихся логического и пространственного мышления. Можно ли научиться программировать играя? Оказывается, можно. Американские учёные, задумывая новую учебную среду для обучения школьников программированию, стремились к тому, чтобы она была понятна любому ребёнку, умеющему читать. Название «Scratch» в переводе с английского имеет несколько значений. Это и царапина, которую оставляет Котёнок - символ программы, и каракули, символизирующие первый, ещё неуклюжий самостоятельный опыт, и линия старта. Со Scratch удобно стартовать. Сами разработчики характеризуют программу так: «Scratch предлагает низкий пол (легко начинать), высокий потолок (возможность создавать сложные проекты) и широкие стены (поддержка большого многообразия проектов)». Подобно тому, как дети только-только начинающие говорить, учатся складывать из отдельных слов фразы, и Scratch обучает из отдельных кирпичиков-команд собирать целые программы. Scratch приятен «на ощупь». Его блоки, легко соединяемые друг с другом и так же легко, если

надо, разбираемые, сделаны явно из пластичных материалов. Они могут многократно растягиваться и снова ужиматься без намёка на изнашиваемость. Scratch зовёт к экспериментам! Важной особенностью этой среды является то, что в ней принципиально невозможно создать неработающую программу. В Scratch можно сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманные персонажи, создавать презентации, игры, в том числе и интерактивные, исследовать параметрические зависимости. Любой персонаж в среде Scratch может выполнять параллельно несколько действий - двигаться, поворачиваться, изменять цвет, форму и т.д.; благодаря чему юные скретчисты учатся осмысливать любое сложное действие как совокупность простых. В результате они не только осваивают базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы), которые пригодятся им при изучении более сложных языков, но и знакомятся с полным циклом решения задач, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой программы. Scratch - свободно распространяемая программа. Она одинаково хорошо устанавливается и в Windows, и в Ubuntu, и в Macintosh. Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им

приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач. Программа «Scratch программирование» позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. *Это является отличительной особенностью данной программы.*

Адресат общеобразовательной общеразвивающей программы «Scratch программирование»

По данной программе могут заниматься дети 5-9 класса. Программа рассчитана на 34 часа обучения.

Возраст учащихся

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы 11 - 15 лет. Прием детей в группы - добровольный, без конкурсных процедур только при наличии личной заинтересованности учащегося. Специальных требований к знаниям и умениям, состоянию здоровья учащихся при приеме в творческое объединение нет. Для успешной реализации программы целесообразно объединение детей в учебные группы численностью 10 человек.

Объем и сроки освоения программы

Общая продолжительность обучения составляет **34 часа.**

Количество лет	Количество месяцев	Количество недель
-	9	34

Форма обучения по программе - **очная.**

Формы проведения занятий:

1. Практическое занятие.
2. Игра.
3. Защита проекта.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

- фронтальная - при беседе, показе, объяснении;
- коллективная - при организации проблемно-поискового или творческого взаимодействия между детьми;
- групповая, в том числе работа в парах - для выполнения определенных задач (участие в конкурсах, выполнение творческих заданий).

Режим занятий

Год обучения	Продолжительность занятия	Количество занятий в неделю	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1	30 минут	1 раз	1 час	34 часа

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут. Практические задания составляются так, чтобы время на их выполнение не превышало 20 минут; остальное время - теоретическая часть, игры, гимнастика для глаз.

Особенности организации образовательного процесса:

Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному. Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества.

Теоретический материал при реализации программы подается небольшими порциями с использованием игровых ситуаций: для закрепления и проверки уровня усвоения знаний применять рефлексивные интерактивные упражнения; практические задания могут включать в себя работу с готовым проектом на редактирование скрипта, на дополнение скрипта командами, на сборку скрипта самостоятельно.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: формирование у учащихся навыков создания анимированных проектов средствами среды программирования Scratch.

Задачи:

Обучающие задачи

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки.

Развивающие задачи

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные задачи

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

1.3 Содержание программы

1.3.1. Учебно-тематический план

№ п/ п	Наименование раздела (темы)	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1	0	беседа
2	Знакомство со Scratch	2	1	1	практическая работа
3	Знакомство с эффектами	3	1	2	беседа
4	Знакомство с отрицательными числами	4	2	2	практическая работа
5	Знакомство с пером	3	1	2	практическая работа
6	Циклы	5	2	3	практическая работа
7	Условный блок	3	1	2	практическая работа
8	Знакомство с координатами X и Y	2	1	1	практическая работа
9	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр	9	3	6	практическая работа
10	Итоговое занятие	2	1	1	выставка
ВСЕГО:		34	14	20	

1.3.2. Содержание учебно-тематического плана.

Вводное занятие - 1 часа.

Теория: Техника безопасности в компьютерном кабинете. Компьютеры в жизни человека. Классификация компьютеров по функциональным возможностям.

Практика: Практическая работа на ПК. *Формы занятий:* беседа, упражнения, контроль.

Методическое обеспечение: словесный, наглядный, практический методы, техническое оснащение - компьютеры.

2. Знакомство со Scratch - 2 часа.

Теория: Техника безопасности в компьютерном классе. Алгоритмизация в жизни человека. Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch. *Практика:* Практическая работа на ПК.

Форма проведения занятий: беседа, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: план-конспект

Материалы и инструменты: компьютер, проектор, доска.

Формы подведения итогов: обобщающая беседа. Проект «Автомобиль».

3. Знакомство с эффектами - 3 часа.

Теория: Блок Внешность. Основные возможности. Назначение и снятие эффекта на спрайт. Изучение эффектов рыбьего глаза (раздутие) и Эффекта завихрения. Изменение внешнего вида спрайтов при помощи эффектов.

Практика: Практическая работа на ПК.

Форма проведения занятий: беседа, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: план-конспект. *Материалы и инструменты:*

компьютер, проектор, доска. *Формы подведения итогов:* обобщающая беседа.

4. Знакомство с отрицательными числами - 4 часа.

Теория: Работа с отрицательными числами в скриптах. Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах.

Практическая работа: Практическая работа на ПК.

Форма проведения занятий: беседа, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: план-конспект.

Материалы и инструменты: компьютер, проектор, доска.

Формы подведения итогов: обобщающая беседа. Проект «Привидение».

5. Знакомство с пером - 3 часа.

Теория: Блок Перо. Назначение и основные возможности. Создание графических объектов при помощи пера.

Практика: Практическая работа на ПК.

Форма проведения занятий: беседа, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: план-конспект.

Материалы и инструменты: компьютер, проектор, доска.

Формы подведения итогов: обобщающая беседа. Проект «Рисуем объекты».

6. Циклы - 5 часов.

Теория: Блок Управление. Назначение и основные возможности. Циклы и отрицательные числа. Движение спрайтов при помощи циклов. *Практическая работа:* Практическая работа на ПК. *Форма проведения занятий:* беседа, демонстрация, практическая работа. *Методическое обеспечение:*

план-конспект.

Материалы и инструменты: компьютер, проектор, доска.

Формы подведения итогов: обобщающая беседа. Проект «Автоматическая печать».

7. Условный блок - 3 часа.

Теория: Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.

Практика: Практическая работа на ПК.

Форма проведения занятий: беседа, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: план-конспект. *Материалы и инструменты:* компьютер, проектор, доска. *Формы подведения итогов:* обобщающая беседа. Проект «Погоня».

8. Знакомство с координатами X и Y - 2 часа.

Теория: Блоки Движение, Условие и Операторы. Создание гибкого управления перемещения спрайтов. Создание графических объектов по координатам

Практика: Практическая работа на ПК.

Форма проведения занятий: беседа, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: план-конспект. *Материалы и инструменты:* компьютер, проектор, доска. *Формы подведения итогов:* обобщающая беседа. Проект «Погоня».

9. Творческий блок. Создание мультфильмов и игр – 9 часов.

Теория: Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала

Практика: Практическая работа на ПК.

Форма проведения занятий: беседа, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: план-конспект *Материалы и инструменты:* компьютер, проектор, доска. *Формы подведения итогов:* обобщающая беседа. Проекты.

10. Итоговое занятие - 2 часа.

Теория: Подведение итогов работы объединения за текущий период.

Организация выставки лучших работ. Поощрение актива. *Практическая работа:* Практическая работа на ПК, подготовка работ к итоговой выставке.

Формы занятий: беседа, итоговая выставка.

Методическое обеспечение: техническое оснащение - компьютеры, проектор.

1.4. Планируемые результаты

В результате обучения по программе, учащиеся будут ЗНАТЬ:

- основные понятия информатики (алгоритм, исполнитель, система команд исполнителя);
- виды алгоритмов;
- основные командные блоки, скрипты среды программирования Scratch.

УМЕТЬ:

- планировать сценарий проекта в среде Scratch;
- использовать основные алгоритмические конструкции для построения скриптов;
- программировать анимацию одиночных и групповых объектов, используя возможности среды Scratch.

В результате обучения по программе, учащиеся получают дальнейшее развитие - личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия. В основном формируются и получают развитие метапредметные результаты такие, как: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

Вместе с тем делается существенный вклад в развитие личностных результатов, таких как:

формирование ответственного отношения к учению;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

В части развития предметных результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает:

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

1. Дополнительная общеразвивающая программа «Scrach программирование»

Направленность программы - техническая.

1.1. Год обучения - 1 год.

1.2. Количество учащихся - 10 человек.

1.3. Возраст учащихся - 11-13 лет.

2. Адрес места осуществления образовательного процесса

2.1. 652560, РФ, Кемеровская область - Кузбасс, г. Полысаево, улица Космонавтов, 17, кабинет 5 (кабинет информатики)

3. Продолжительность учебного года

3.1. Начало учебного года - 01.09.2023 г.

3.2. Окончание учебного года - 26.05.2024 г.

3.3. Количество учебных недель 34 недели.

4. Режим работы в период каникул:

4.1. В каникулярное время занятия не проводятся.

5. Сроки контроля знаний:

5.1. входной контроль - с 25-28 сентября 2023г.;

5.2. промежуточный - 15-18 января 2024г.;

5.3. итоговый - 10-20 мая 2024г.

6. Праздничные дни:

- 23 февраля – День защитника Отечества

- 8 марта – Международный женский день

- 1 мая - Праздник Весны и Труда;

- 9 мая - День Победы.

2.2. Условия реализации программы Обеспечение

учебным помещением

1. Учебное помещение, соответствующее требованиям санитарных норм и правил, утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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»;

Материально-техническое обеспечение

Для реализации настоящей программы требуется:

- наличие компьютерного класса, с оборудованием, соответствующим санитарным нормам;
- 8 ученических мест;
- каждое учебное место должно быть оборудовано 1 компьютером с установленным программным обеспечением;
- ноутбук (для педагога) - 1 шт., проектор, доска.

Методическое обеспечение Методическое обеспечение - это методы и технологии, используемые для реализации образовательного процесса.

Для успешной реализации программы используются следующие *методические материалы*:

- учебно-тематический план;
- календарно-тематический план;
- теоретический материал по изучаемым темам;
- инструкции по технике безопасности и правилам поведения в учреждении;

Дидактическое обеспечение программы включает в себя следующие материалы:

- учебные презентации по темам;

- материалы для практических и самостоятельных заданий.

2.3. Формы контроля

Формы и методы оценивания: вербальное выражение оценки, самооценка, коллективная оценка, лист достижений.

Входной контроль позволяет определить исходные знания учащихся, их готовность к данному виду деятельности. Форма: собеседование в виде диалога, позволяющее оценить уровень заинтересованности и притязаний ребенка к данному виду деятельности.

Текущий контроль осуществляется после изучения основных тем. Контроль и оценка результатов освоения учебной программы осуществляется педагогом в процессе проведения практических работ и тестирования. Промежуточный контроль проводится в форме практической работы, которая предполагает задания по пройденному материалу. Итоговый контроль позволяет оценить уровень освоения учащимися образовательной программы.

Все формы контроля способствуют поддержанию интереса к работе, направляют учащихся к достижению более высоких вершин творчества.

Система оценки результативности необходима чтобы:

- проследить эффективность выбранных форм и методов обучения;
- определить востребованность программы и наиболее значимые результаты;
- определить влияние образовательного процесса на личностный рост детей.

Хорошим показателем развития творческих способностей учащегося на протяжении всего срока освоения программы является его активное участие в конкурсах различного уровня в области информатики.

2.4. Оценочные материалы

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 (выполнение 100% - 70% заданий).

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 (выполнение от 50% до 70% заданий).

Низкий уровень - учащиеся не знают значительной части материала, допускают существенные ошибки, с большими затруднениями выполняют практические задания (выполнение менее 50% заданий).

В ходе проведения мониторинга применялись следующие методы:

- наблюдение,
- опрос, беседа.

Оценочные материалы (см. Приложение)

2.5. Применяемые методы и технологии обучения

В процессе реализации программы используются следующие методы организации занятий:

- словесные методы (лекция, объяснение). Словесные методы позволяют более полно представить познавательную сторону данной программы. Беседы, обсуждения активизируют мышление детей, вовлекая их в творческий процесс;
- демонстративно-наглядные (демонстрация работы в программе, схем, скриптов, таблиц);
- исследовательские методы;
- работа в парах;
- работа в малых группах;
- проектные методы (разработка проекта по спирали творчества, моделирование, планирование деятельности).

Практическая часть работы - работа в среде программирования со скриптами и проектирование информационных продуктов. Для наилучшего усвоения материала практические задания рекомендуется выполнять каждому за компьютером. При выполнении более сложных проектов рекомендуется объединять школьников в пары. Формы подведения итогов: испытание квеста, игры.

Форма организации образовательного процесса - групповая.

Формы проведения занятий:

- занятие с использованием игровых технологий;
- занятие-игра;
- занятие-исследование;
- творческие практикумы (сбор скриптов с нуля);
- занятие-испытание игры;
- занятие-презентация проектов.

Содержание практических занятий ориентировано не только на овладение учащимися навыками программирования, но и на подготовку их как грамотных пользователей ПК; формированию навыков участия в дистанционных конкурсах и олимпиадах, умений успешно использовать навыки сетевого взаимодействия.

Наряду с решением образовательных задач, большое внимание уделяется формированию навыков здорового образа жизни учащихся, большое значение уделяется формированию личных санитарно -

гигиенических навыков, навыков обеспечения своего здоровья. Предусматривается обязательное проведение занятий по технике безопасности на занятии.

2.6. Список литературы Список литературы для педагога:

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. Дженжер, Л.В. Денисова.

3. «Раннее обучение программированию в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова.

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

Список литературы для учащихся:

1. Залогова Л.А. Компьютерная графика: учебное пособие / Л.А. Залогова. - 3-е изд. - Москва: Бинوم. Лаб. знаний, 2009 - 213 с.

2. Торгашева Ю. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. - СПб.: Питер. 2017. - 128 с.: ил. - (Серия «Вы и ваш ребенок»)

3. Программирование для детей на языке Scratch/ пер. А. Банкрашкова. - Москва: Издательство АСТ. 2017. - 94, [2] с.: ил.

4. Голиков Д.Н. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.

Электронные ресурсы:

1. Учебник Л.А. Залоговой «Компьютерная графика»
<http://www.alleng.ru/d/comp/comp46.htm>

2. Официальный сайт проекта Scratch - <http://scratch.mit.edu>

3. Учитесь со Scratch - <https://sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/home>

4. Уроки Скретч
по <https://www.youtube.com/playlist?list=PLMIInhDclNR1GsZ9CJBZESbm7k3Xpr7awy>

5. <https://scratch.mit.edu/> - web сайт Scratch.

Оценочные материалы Входной контроль знаний Тест

Вопрос 1

Как переводится с английского название программы?

Варианты ответов

Царапка

Котёнок

Лисёнок

Вопрос 2

Для чего предназначена программа Скретч?

Варианты ответов

Для программирования в режиме конструктора

Для рисования мультиков

Для написания сайтов

Вопрос 3

Каких блоков нет в программе (несколько вариантов ответа)?

Варианты ответов

Движение

Внешность

Фигуры

Контроль

Сенсоры

Картинки

Вопрос 4

Что такое спрайт?

Варианты ответов

Объект программы

Напиток

Загадочное существо

Вопрос 5

Что такое скрипт?

Варианты ответов

Звуки в программе

Программа, по которой действует герой

Отдельные действия спрайта

Вопрос 6

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

Варианты ответов

Нет

Да

Да, предварительно записав её через микрофон

Вопрос 7

Можно ли рисовать спрайт самим?

Варианты ответов

Да

Нет

Вопрос 8

Можно ли с помощью данной программы создавать игры?

Варианты ответов

Да

Нет

Вопрос 9

Есть ли в Скретч графический редактор?

Варианты ответов

Нет

Да

Вопрос 10

Зачем спрайту нужны костюмы?

Варианты ответов

Для красоты

Чтоб не замёрзнуть

Для создания анимации

Промежуточный контроль

Практическая работа «Создание нового спрайта. Создание фона. Создание анимации»

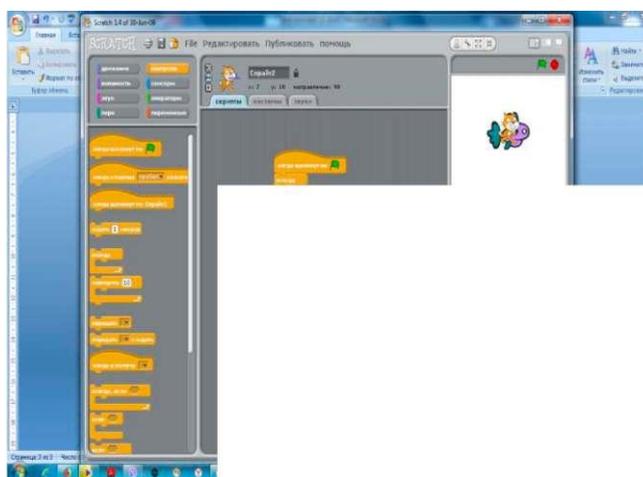
Технология выполнения задания.

Добавьте в проект новый спрайт. Выберите кнопку Новый объект, в папке Animals выберите Спрайт fish2.

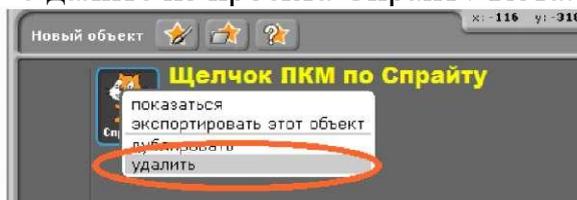


2

Сделайте активным Спрайт Рыбу двойным щелчком мыши. Как мы видим, для Рыбы у нас нет прописанного алгоритма. Для этого мы возвращаемся к скрипту кота и перетаскиваем скрипт на Рыбу (происходит копирование программы). **Посмотрите, что получилось.**



Удалите из проекта Спрайт / Кота.



4

Под Рыбой находится белый прямоугольник Сцена.

Итоговый контроль Тест на тему «Основные понятия Scratch»

Как называется подвижный графический объект, который действует на сцене проекта и выполняет разнообразные алгоритмы (сценарии).

Исполнитель алгоритмов, которому доступны все команды языка Scratch.

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

Блоки команд в программе Scratch разделены на разноцветные категории.

Сколько таких категорий?

А)20 Б) 15 В)10 Г) 7

Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта?

А)Скрипт Б) Спрайт В)Сцена Г) Код

Чему равна ширина сцены?

А)320 точек Б) 480 точек В)260 точек Г) Может меняться

Сколько костюмов может иметь спрайт?

А) 1 Б) 2 В) Любое количество Г) Можно не более 7

Чему равна высота сцены?

А)320 точек Б) 480 точек В)360 точек Г) Может меняться

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

А)Скрипт Б) Спрайт В)Сцена Г) Котенок

Можно ли сделать проект, в котором нет сцены?

А)Да Б) Нет В)Иногда можно

Какое расширение имеют файлы, созданные в среде Scratch?

А).sb2 Б) .exe В).psd Г) .bmp

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

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

Ответы на тест:

Б

В

А

Б

В

В

В

Б

А

А