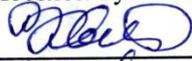


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа сельского поселения «Поселок Тумнин»
Ванинского муниципального района Хабаровского края

Утверждаю:

заместитель директора
школы по УР МБОУ СОШ
«Поселок Тумнин»


А.Ю.Квятковская
«31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Проектная деятельность младшего школьника».

на 2022- 2023 учебный год

Учитель: Вракова Н.А

Класс: 2-4 класс

Количество часов в классе: 1 час в неделю, 34 часа в год (102 ч/курс)

П. Тумнин
2022

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Проектная деятельность младшего школьника» разработана в соответствии с Положением о рабочей программе курсов внеурочной деятельности в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего и основного общего образования на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2016);
- Требований Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее ФГОС НОО) от 31.05.2021г №286
- Методических рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;

1.2 Общая характеристика курса

Цель современной школы – подготовка детей к жизни. Педагоги, родители и школьники в полной мере осознают преимущества, которые несёт в себе развитие и распространение информационных компьютерных технологий, освоение которых необходимо школьникам, как в самом учебном процессе, так и в повседневной и будущей профессиональной деятельности. Наши сегодняшние ученики должны быть готовы успешно интегрироваться в цифровизированное общество.

Работа с различными образовательными интернет-платформами, при организации дистанционного обучения, обусловлены написанием проектных и исследовательских работ – все это требует определенных знаний и умений при работе с компьютером от обучающихся начальной школы. Не имея начальных навыков и умений применения информационных технологий для решения определенных задач, обучающиеся вынуждены познавать компьютерные технологии интуитивно, или обращаться за помощью к старшим. Проанализировав потребности, продиктованные окружающей средой и современными требованиями обучения, возникла идея создания внеурочного курса, который нацелен на расширение ИКТ-компетентности обучающихся в области применения информационных технологий, развитие алгоритмического и логического мышления.

Внеурочная воспитательная работа обладает некоторыми преимуществами по сравнению с учебной, так как организуется на добровольных началах и имеет большие возможности для организации различных видов деятельности, позволяя использовать в оптимальном сочетании традиционные и инновационные формы и методы работы и обучения.

Учащиеся 2-4 классов принимают участие в научно-исследовательских конференциях, где при защите проектов необходимо так преподнести информацию, чтобы слушатели могли понять и оценить её значимость и необходимость. Для этого необходимо создать качественную яркую и образную презентацию, которая поможет продемонстрировать всем заинтересованным лицам свои идеи и достичь, в конечном счете, требуемых результатов

Основная *цель* учебного модуля - развитие интеллектуальных и творческих способностей детей средствами информационных технологий; формирование поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе быстро развивающихся информационных технологий.

Основные задачи учебного модуля:

обеспечить овладение обучающимися основами знаний о процессах получения, преобразования и хранения информации;
раскрыть обучающимся роль информатики, значение информационных технологий, а также основ программирования в формировании современной научной картины мира;
овладеть умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;
овладеть умением представления информации в различных формах;
способствовать развитию логического критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
формировать умения оформления исследовательских и проектных работ;
повышение мотивации к изучению программирования через создание творческих проектов в среде Scratch,

Характеристика концепции заложенной в содержании

ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельного типа, методы проектно- исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального образования. Внеурочный курс рассчитан на обучающихся, имеющих повышенный интерес к it-технологиям, а также обладающих начальными навыками пользования персональным компьютером. Основой для создания курса послужила примерная рабочая программа под редакцией Н.В. Матвеевой. На основании обоснованного анализа предыдущих лет, выяснились дополнительные потребности в умениях обучающихся. Учитывая активное участие учащихся начальной школы в проектно-исследовательской деятельности, было принято решение углубиться и расширить такие темы как:

2 класс: «Виды информации», «Информация и данные», «Документ и его создание» 3 класс:

«Действия с информацией», «Графическая информация»

4 класс: «Мир моделей», «Алгоритмы», «Управление»

Методическая система достижения целей, общая характеристика учебного процесса

В качестве основной формы организации учебных занятий используется выполнение учащимися практических работ за компьютером (компьютерный практикум). Роль учителя состоит в небольшом по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем индивидуальное сопровождение или консультировании учащихся в процессе выполнения ими практической работы. Кроме разработки итоговых проектов, учащимся предлагаются практические задания для самостоятельного выполнения. Текущий контроль выполняется по результатам выполнения учащимися проектных работ по итогам изучения практически каждого раздела. Так же предусмотрено одно тестирование, и один соревновательный турнир. Эффективность обучения зависит от организации занятий, проводимых с применением следующих методов по способу получения:

- объяснительно–иллюстративный – предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация и др.);
- проблемный – постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися;
- программированный – набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: создание определенных мультфильмов, игр);
- репродуктивный – воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: беседа, упражнения по аналогу);
- частично–поисковый – решение проблемных задач с помощью педагога; В процессе обучения используются следующие формы занятий:
- вводное занятие;
- комбинированное учебное занятие (теоретическая и практическая часть);
- занятие-презентация;
- демонстрация;

- исследовательская деятельность;
- проектная деятельность.

При обучении используются следующие средства:

- авторские дидактические материалы, методические разработки (презентации, инструкции, раздаточный материал для практических работ);
- сетевые ресурсы Google: браузер, документы, таблицы, презентации, формы;
- графический редактор Gimp;
- обучающая среда «Пиктомир»;
- сетевые ресурсы Scratch.
- Используются такие педагогические технологии как обучение в сотрудничестве, индивидуализация и дифференциация обучения, проектные методы обучения, технологии использования в обучении игровых методов, информационно-коммуникационные технологии

Программа реализуется на основе следующих принципов:

Обучение в активной познавательной деятельности. Все темы учащиеся изучают на практике, выполняя различные творческие задания, общаясь в парах и группах друг с другом.

Индивидуальное обучение. Обучение учащихся работе на компьютере дает возможность организовать деятельность учащихся с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объеме.

Преимственность. Программа курса построена так, что каждая последующая тематическая связана с предыдущей. Данный принцип учащимся помогает понять важность уже изученного материала и значимость каждого отдельного занятия.

Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям.

Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации, инструментирования всех видов деятельности на базе общепринятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности информационных технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.

Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Отбор и логика последовательности тем для содержания программы обоснованы необходимостью формирования у подрастающего поколения новых компетенции, необходимых в обществе, использующем современные информационные технологии, что позволит обеспечить динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя, развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

Свободное использование детьми и подростками современных информационно - коммуникационных технологий, онлайн технологии в обучении, популяризация социальных сетей, информатизация повседневной жизни – все это требует умения работы с интернет-ресурсами. В разделе Интернет рассматриваются основы работы с информацией, безопасность, ее отбором, умением зарегистрироваться. Согласно законодательству, в образовательных учебных заведениях разрешено только лицензионное или свободно распространяемое программное обеспечение.

Сервис Google удовлетворяет всем требованиям, не требует дополнительной установки, и предлагает различные инструменты для работы с текстовой информацией. Научившись находить и отбирать нужную информацию, необходимо уметь представлять эту информацию в различных формах, в зависимости от поставленных задач. В разделах текстовый документ, и электронные таблицы обучающиеся научатся основным правилам работы с текстом, а также оформлением информации в виде схем, таблиц и диаграмм. Кроме того, с помощью облачного хранилища обучающимся предоставляется возможность ведения электронного

«портфеля достижений»

Компьютерная графика выбрана потому, что при изучении курса информатики в школе на изучение графических программ отводится очень мало времени, а вместе с тем это направление является одним из часто используемых и интересных с точки зрения выполнения практических работ. Умение визуализации информации способствует развитию познавательной активности учащихся; творческого и операционного мышления; повышению интереса к информационным технологиям.

Сегодня выступление ученика начальной школы на научно-исследовательской конференции, уроке, внеклассном мероприятии все чаще сопровождается электронной презентацией. Это удобный современный инструмент, позволяющий сделать выступление ярким и запоминающимся. В школьном курсе информатики тема мультимедиа рассматривается только в 6-7 классах, но при этом умение донести свои мысли до аудитории необходимо уже с начальных классов. Задача раздела мультимедиа научить обучающихся основам составления презентации, правилам стилистического оформления, тезисному формулированию мыслей, умению структурировано и наглядно представлять информацию для успешного выступления на конференциях и конкурсах. Современные дети почти с пелёнок умеют работать на планшетах и компьютерах, имеют опыт «пультавого» управления бытовыми приборами - телевизорами, проигрывателями, электронными игрушками, отсюда совсем недалеко и до понятия программа. По утверждениям психологов, основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5 – 11 лет. Изучение основ алгоритмики и программирования необходимо для того, чтобы научить логически мыслить и планировать свои действия. Изучение базовых концепций программирования заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе. Пиктомир - система ограниченного назначения и применения, которая понятна ребенку и легка в освоении. Пиктомир не требует записывать программу с помощью текстовых команд, а собирать из готовых элементов — пиктограмм, управляющую виртуальным исполнителем-роботом

Мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Scratch 2.0 — это самая новая среда, которая позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие произведения. Работа в среде Scratch позволяет, с одной стороны, организовать среду для самореализации и самоутверждения учащихся, и, с другой стороны, сформировать у них тягу к творчеству и знаниям и дать подходящие средства её реализации.

1.3 Место предмета в Учебном плане школы

Занятия проводятся по одному часу в неделю, в течение каждого года обучения. Во время занятия обязательными являются физкультурные разминки и гимнастика для глаз.

Срок реализации – 3 года по 34 часа.

2 класс – 34 часа: теория 15ч, практика 19ч 3 класс – 34 часа: теория 11ч, практика 23ч 4 класс – 34 часа: теория 14ч, практика 20ч

2. Планируемые образовательные результаты

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении данного курса, являются:

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет);
- умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, готовить своё

выступление;

- соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

- работать в сотрудничестве;
- определение общей цели и путей её достижения;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Личностные УУД:

- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности;
- желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению;
- осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;
- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этические нормы;

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя.
- находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения;

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть монологической и диалогической формами речи;
- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения модуля умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального образования основные предметные результаты изучения информатики в начальной школе отражают:

Раздел	Планируемые предметные результаты
Интернет	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - роль информации в деятельности человека; - источники образовательной информации; - основные программы-браузеры; - этические правила и нормы, применяемы при работе с информацией, и правила безопасного поведения при работе с компьютерами в сети Интернет; - что такое облачные технологии, их возможности. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами; - использовать приобретенные знания и умения в учебной деятельности и повседневной жизни: - осуществлять поиск информации в интернете, выделять из общего списка нужные фрагменты; - применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни; - создавать аккаунт, личный кабинет; - работать с электронной почтой.
Текстовый документ	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные инструменты на панели управления и их назначение; - правила набора текста, расстановки пробелов; - что такое шрифт, размер, выравнивание, отступ, межстрочный интервал; - сочетания клавиш для быстрой работы с текстом; - составляющие элементы таблицы: столбец, строка, ячейка; - маркировка, нумерация списка; - функцию клавиши prt sc. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать текстовый документ, переименовывать его; - давать другим пользователям доступ к своему документу; - настраивать интерфейс: закрепить панель задач, включить линейку, сетку, режим просмотра; - набирать текст по правилам; - менять размер и начертание текста, выравнивать; - копировать, вставлять, вырезать текст; - создавать автоматическое оглавление; - менять ориентацию таблицы, устанавливать поля; - создавать, форматировать и заполнять данными таблицы; - создавать маркированный и нумерованный список; - вставлять в документ картинки, символы, фото экрана; - обрезать картинки, менять их положение относительно текста.

<p>Электронные таблицы</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные инструменты на панели управления и их назначение; - форматы, типы данных; - составные элементы таблицы; - основные функции; - назначение рабочих листов; - наглядный способ представления табличных данных – диаграмма. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять формат вводимых данных; - устанавливать границы ячеек; - вставлять и удалять строки и столбцы; - изменять размер строк и столбцов, выравнивать по ширине; - объединять и разделять ячейки; - сортировать данные в таблице; - использовать элементарные функции; - вставлять диаграмму;
<p>Компьютерная графика</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и основные группы графических редакторов; - виды компьютерной графики; - основное назначение растрового редактора Gimp; - структуру инструментальной оболочки среды; - цветовую палитру; - принципы деления изображения на слои; - возможность работы со слоями, наличие фильтров и технология их применения для получения эффектов изображения; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - масштабировать; - использовать основные инструменты редактора Gimp; - изменять размер холста; - выделять фигурную область для работы; - устанавливать фон, прозрачный фон; - создавать и редактировать графические изображения; - выполнять типовые действия с объектами и документами в среде Gimp ; - создавать фотомонтажи, коллажи; - вставлять текстовые объекты.

Мультимедиа	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимость умения создания презентации; - основные правила выступлений; - тайминг; - инструменты на панели управления и их назначение; - основы логики размещения текста; - правила вставки рисунка, диаграммы, графика, звука; - виды вопросов; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно создавать типовую презентацию; - использовать основные инструменты редактора презентаций; - переставлять, сортировать слайды; - использовать готовые шаблоны; - настраивать эффекты анимации; - создавать форму опроса; - публично выступать с презентацией своей работы;
Алгоритмика. Пиктомир	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные компоненты программы; - понятие алгоритм; - свойства алгоритмов; - виды и отличия алгоритмов; - понятие подпрограммы; - компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные алгоритмические конструкции для решения задач; - записывать алгоритм при помощи геометрических фигур; - применять полученные знания в практической деятельности; - конструировать различные модели; использовать созданные программы;
Программирование. Scratch	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные компоненты данной среды; - графический язык программирования; - термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи в информатике; - порядок создания алгоритма программы, порядок ее тестирования; - использование созданных программ; - как корректировать программу в случае необходимости; - как презентовать свою законченную программу (мультфильм или игру). <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления - создавать различные программы;

	<ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать результаты работы программы; - планировать ход выполнения задания или ход сюжета; - представлять одну и ту же информацию различными способами.
--	---

В ходе освоения содержания учебного модуля учащиеся *получат возможность научиться*:

- развивать представление об информации и информационных процессах;
- понять роль информационных процессов в современном мире, развить информационную культуру;
- сформировать представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развить основные навыки и умения использования компьютерных устройств;
- развить алгоритмическое, логическое и операционное мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.

3. Содержание курса

Раздел 1: Интернет

Вводное занятие. Техника безопасности. Основные правила техники безопасности. Правила проведения практических работ за компьютером. Основные требования к рабочему месту.

Интернет браузер. Знакомство со структурой Интернета. Популярные браузеры. Основные элементы интерфейса. Вкладки. Закладки.

Поиск данных в сети интернет. Возможности Интернета. Виртуальные экскурсии. Основы поиска информации в сети Интернет.

Отбор Информации. Настройка поисковых систем

Безопасность в сети. Безопасность в Интернете. Личные данные. Социальные сети. Популярные виды мошенничества.

Образовательные интернет ресурсы. Учи.ру. Якласс. Яндекс учебник. Полезные сайты. Электронные энциклопедии. Электронные словари. Электронные переводчики.

Облачные технологии. Знакомство с сервисом Google . Принцип работы облачных технологий. Организация совместной работы и другие настройки. Политика Google сервиса. Возможности Google сервиса.

Правила регистрации, создание аккаунта. Создание аккаунта, почтового ящика на сервере Google. Безопасные пароли. Синхронизация.

Почтовые службы. Gmail. Интерфейс почтового ящика. Вложенные папки. Сортировка. Синхронизация почтовых ящиков. Спам.

Автоматическая сортировка писем. Правила письма. Личное письмо. Деловое письмо.

Работа с сервисом облачного хранения данных - Диск Google. Элементы интерфейса. Мой диск. Доступная информация. Открытый доступ. Ссылка файла. История изменений. Сортировка и хранение информации.

Раздел 2: Текстовый документ

Знакомство с сервисом Google документ. Создание нового документа. Имя файла.

Настройки доступа. Вид. Режим просмотра. Элементы интерфейса. Настройки панели управления. Линейка. Сетка.

Набор и форматирование текста. Шрифт. Размер шрифта. Выравнивание. Отступ. Межстрочный интервал. Абзац. Начертание.

Правила расстановки знаков препинания. Скорость печати. Слепой набор. Проверка орфографии. Горячие клавиши. Сочетание клавиш для быстрой работы с текстом. Копировать. Вырезать. Вставить. Печать. Выделение. Настройки страницы. Ориентация. Поля. Разрыв страницы. Автоматическое оглавление. Нумерация, колонтитулы, печать. Нумерация. Колонтитул. Режим печати. Работа с таблицами. Таблица. Элементы таблицы. Добавление, удаление строк, столбцов. Границы ячеек. Нумерованные списки. Нумерованный список. Маркированный список. Многоуровневый список.

Вставка фигур, ссылок, копирование текста. Вставка текста с применением форматирования. Фигуры. Рабочие ссылки. Функция Print Screen. Фото экрана. Обрезка картинки. Редактирование цвета. Расположение картинки.

Проектная работа «Книга сказок». Каждый обучающийся создает свою сказку в текстовом редакторе Google, используя полученные знания, умения и навыки на занятиях. Сказка должна соответствовать заданным параметрам.

Раздел 3: Электронные таблицы

Знакомство с сервисом Google таблица. Создание табличного документа. Настройки доступа. Рабочие листы

Элементы интерфейса. Основные возможности. Панель форматирования. Форматирование чисел. Установка шрифтов. Форматирование по образцу. Выравнивание содержимого ячеек. Границы и цвет. Изменение размеров строк и столбцов. Оформление таблиц. Группирование элементов таблицы. Форматирование ячеек.

Элементы таблицы. Понятие электронной таблицы, ячейки, строки, столбца, система адресации. Типы данных. Изменение ширины столбцов и высоты строк.

Работа с данными: Сортировка. Форматы ячеек.

Формулы. Диаграммы. Правила написания формул. Сумма. Среднее значение. Столбчатая, круговая диаграммы.

Проектная работа «Мои финансы». Индивидуальная проектная работа по созданию табличного документа для ведения и учетов расходов и доходов.

Раздел 4: Компьютерная графика

Компьютерная графика, виды. Растровая графика. Векторная графика. 3D графика. Пиксель. Цветовая модель. Чувствительность к масштабированию.

Графические редакторы. Свободные графические редакторы. Paint. Paint.NET. SketchUp Free. Gimp. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Gimp. Параметры документа. Размер холста. Разрешение. Режим. Фон. Цветовая палитра.

Основы обработки изображений. Панель инструментов. Кисти. Маска. Лассо. Текст. Штамп. Заливка. Текст. Ластик. Слой. Эффекты слоя. Трансформация слоя. Добавление слоев. Объединение слоев.

Комбинация изображений. Фотомонтаж. Область выделения. Свободное, фигурное выделение. Соединение изображений. Фильтры. Работа с фильтрами. Растушевка краев. Коррекция светового фона.

Текст в Gimp. Вставка текста. Шрифты. Ледяной текст. Горящий текст.

Проектная работа «Создание стикера». Индивидуальная проектная работа по созданию стикера по собственной задумке, для использования в мессенджере.

Раздел 5: Мультимедиа

Знакомство с сервисом Google презентации. Необходимость умения создания презентации. Самопрезентация. Возможности применения в различных отраслях.

Элементы интерфейса. Группы инструментов. Сортировка, перестановка слайдов. Смысловое наполнение. Введение. Основная часть. Заключение.

Шаблоны, цветовые схемы. Дизайн. Цветовые схемы. Шаблоны. Шрифт. Композиция. Тезисы. Гиперссылки. Вставка графических объектов. Фигуры. Символы. Графика.

Анимация. Разновидности. Вход, выход объектов. Выделение объектов. Переход между

слайдами. Таймер. Звуковые эффекты. Звуковые эффекты. Музыкальные записи. Уместность применения звуковых эффектов. Создание типовой презентации. Самопрезентация по изученным правилам.

Знакомство с сервисом Google формы. Вопрос с выбором варианта ответа. Единичный, множественный выбор. Ввод текста. Шкала.

Обязательный вопрос. Добавление картинок в опрос.

Создание формы для проведения теста, анкетирования с настройкой общего доступа. Создание простейшего опроса. Ссылка опроса.

Интерпретация результата. Настройка теста.

Исследовательская работа с проведением опроса. Индивидуальная проектная исследовательская работа, содержащая в себе опрос. Проектная работа: Представление результатов исследовательской работы посредством презентаций.

Раздел 6: Алгоритмика. Пиктомир

Знакомство с обучающей средой "ПиктоМир". Принцип организации программы. Уровни сложности. Рабочее поле. Поле алгоритма.

Система команд исполнителя. Цель игры.

Алгоритм и его виды 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. Главный алгоритм. Вспомогательный алгоритм

Линейный алгоритм. Признаки линейного алгоритма. Свойства алгоритма. Создание программ для перемещения исполнителя по экранному полю.

Алгоритм с ветвлением. Признаки алгоритма с условием. Понятие поворота исполнителя в определенное направление.

Циклический алгоритм Схематическая запись циклического алгоритма. Особенности использования цикла в программе. Упрощение программы путём сокращения количества команд при переходе от линейных алгоритмов к циклическим.

Алгоритм с ветвлением и циклом Многократное повторение команд как организация цикла.

Подпрограмма. Понятие подпрограммы. Составление алгоритмов с в вспомогательными алгоритмами (подпрограммами). Проверочная работа «Решение задач»

Раздел 7: Программирование. Scratch 2.0

Основные элементы интерфейса программы Scratch. Демонстрация возможностей Scratch. Знакомство со средой программирования. 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.

Понятие спрайта и объекта. 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.

Алгоритм. Алгоритмы. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Создание алгоритма первого проекта Смена костюмов спрайта. Спрайт. Операция со спрайтами. Выбор костюмов.

Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета. Библиотека персонажей. Сцена и разнообразие сцен. Импорт костюма, импорт фона.

Команды управление спрайтами

Линейные алгоритмы Команды управления . Управление спрайтами. Алгоритм рисования квадрата.

Циклические алгоритмы Редактирование изображений. Создание собственных объектов. Импорт изображений. Построение графических изображений. Команды управления - контроля

Вложенные циклы Составление программы рисования квадрата. Спрайты умеют рисовать.

Рисование рисунка

Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями Использование нескольких исполнителей. Копирование программы одного исполнителя другим. Выполнение одинаковых программ разными исполнителями с использованием различных начальных условий. Параллельное выполнение однотипных действий.

Планирование работы. Таймер. Таймер для вычисления времени выполнения программы. Уменьшение показаний таймера при использовании параллельных вычислений.

Анимация «Солнечные сутки» Создание анимации с несколькими спрайтами.

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

Работа со слоями. Взаимодействие исполнителей путём касания друг друга или цвета. Использование сенсоров при взаимодействии исполнителей. Задержка выполнения программы. Работа исполнителей в разных слоях изображения.

Проектная работа «Мой мультфильм» Индивидуальный мультимедийный проект. Описание сюжетных событий. Анимация.

Создание эффекта анимации с помощью последовательной смены изображений.

Имитационные модели. Интерактивные проекты. Игры.

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Дата		Тема	Кол-во часов Примечание		
	План	Факт		теори я	прак тика	итого
Первый год обучения						
Раздел 1: Интернет, 11ч						
1	1		Вводное занятие. Техника безопасности.	1		1
2	2		Интернет браузер.	0,5	0,5	1
3	3		Поиск данных в сети интернет.	0,5	0,5	1
4	4		Безопасность в сети.	1		1
5-6	5-6		Образовательные интернет ресурсы.	1	1	2
7	7		Облачные технологии. Знакомство с сервисом Google.	1		1
8	8		Правила регистрации, создание аккаунта.	0,5	0,5	1
9	9		Почтовые службы Gmail	0,5	0,5	1
10	10		Работа с сервисом облачного хранения данных - Диск Google	0,5	0,5	1
11	11		Тестирование		1	1
Раздел 2: Текстовый документ, 15ч						
12	12		Знакомство с сервисом Google документ	0,5	0,5	1
13	13		Элементы интерфейса	0,5	0,5	1
14-15	14-15		Набор и форматирование текста.	1	1	2
16	16		Горячие клавиши	0,5	0,5	1
17	17		Настройка страницы	0,5	0,5	1
18	18		Нумерация, колонтитулы, печать.	0,5	0,5	1
19-20	19-20		Работа с таблицами	1	1	2
21	21		Нумерованные списки	0,5	0,5	1
22	22		Вставка фигур, ссылок, копирование текста	1	1	1
23	23		Функция Print Screen	0,5	0,5	1
24-26	24-26		Проектная работа «Книга сказок»		3	3
Раздел 3: Электронные таблицы, 8ч						
27	27		Знакомство с сервисом Google таблица	0,5	0,5	1

28	28			Элементы интерфейса. Основные возможности	0,5	0,5	1
29	29			Элементы таблицы	0,5	0,5	1
30	30			Работа с данными: сортировка	0,5	0,5	1
31-32	31-32			Формулы. Диаграммы	1	1	2
33-34	33-34			Проектная работа «Мои финансы»		2	2
				Итого	15	19	34
Второй год обучения							
Раздел 4: Компьютерная графика, 12ч							
35	1			Компьютерная графика, виды	0,5	0,5	1
36	2			Графические редакторы	1		1
37	3			Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Gimp	0,5	0,5	1
38-39	4-5			Основы обработки изображений. Панель инструментов	0,5	1,5	2
40	6			Слои.	0,5	0,5	1
41-42	7-8			Комбинация изображений. Фотомонтаж.	0,5	1,5	2
43	9			Фильтры. Работа с фильтрами.	0,5	0,5	1
44	10			Текст в Gimp	0,5	0,5	1
45-46	11-12			Проектная работа «Создание стикера»		2	2
Раздел 5: Мультимедиа, 22ч							
47	13			Знакомство с сервисом Google презентации	0,5	0,5	1
48	14			Элементы интерфейса	0,5	0,5	1
49	15			Шаблоны, цветовые схемы	0,5	0,5	1
50-51	16-17			Звуковые эффекты	1	1	2
52	18			Вставка графических объектов	0,5	0,5	1
53-55	19-21			Анимация	1	2	3
56-57	22-23			Создание типовой презентации	1	1	2
58	24			Знакомство с сервисом Google формы	0,5	0,5	1

59-61	25-27			Создание формы для проведения теста, анкетирования с настройкой общего доступа	1	2	3
62-63	28-29			Исследовательская работа с проведением опроса		2	2
64-68	30-34			Проектная работа: представление результатов исследовательской работы посредством презентаций		5	5
				Итого	11	23	34
Третий год обучения							
Раздел 6: Алгоритмика. Пиктомир, 10ч							
69	1			Знакомство с обучающей средой "ПиктоМир"	0,5	0,5	1
70-71	2-3			Алгоритм и его виды	1	1	2
72	4			Линейный алгоритм	0,5	0,5	1
73	5			Алгоритм с ветвлением	0,5	0,5	1
74-75	6-7			Циклический алгоритм	1	1	2
76	8			Алгоритм с ветвлением и циклом	0,5	0,5	1
77	9			Подпрограмма	0,5	0,5	1
78	10			Проверочная работа «Решение задач»		1	1
Раздел 7: Программирование. Scratch 2.0, 24ч							
79	11			Основные элементы интерфейса программы Scratch	0,5	0,5	1
80	12			Понятие спрайта и объекта	0,5	0,5	1
81	13			Алгоритм	0,5	0,5	1
82	14			Смена костюмов спрайта	0,5	0,5	1
83-84	15-16			Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	1	1	2
85	17			Команды управление спрайтами	0,5	0,5	1
86-87	18-19			Линейные алгоритмы	1	1	2
88-89	20-21			Циклические алгоритмы	1	1	2
90-91	22-23			Вложенные циклы	1	1	2
92	24			Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями	0,5	0,5	1

93	25			Планирование работы. Таймер	0,5	0,5	1
94-95	26-27			Анимация «Солнечные сутки»	1	1	2
96	28			Знакомство со словами	0,5	0,5	1
97	29			Работа со слоями	0,5	0,5	1
98-102	30-34			Проектная работа «Мой мультфильм»		5	5
				Итого	14	20	34

5. Способы и формы оценки достижения результатов обучения

Для контроля уровня достижений обучающихся в конце изучения каждого раздела предусмотрена работа: проектная, исследовательская, тестирование, олимпиада.

Проектная работа дает возможность обучающимся проявить творчество и продемонстрировать умение применять полученные практические навыки. Раннее включение в организованную проектную деятельность творческого характера позволяет сформировать у школьника познавательный интерес и исследовательские навыки. В будущем они станут основой для организации научно - исследовательской деятельности.

Всего предусмотрено выполнение 5 проектных работ, 1 тестирование, 1 проверочная работа.

Примерные критерии для оценивания проектных работ:

- обоснование и постановка цели, планирование путей ее достижения;
- всесторонняя демонстрация применения полученных знаний в проектной работе;
- полнота использованной информации, разнообразие источников;
- творческий и аналитический подход к работе;
- качество проектного продукта, качество выступления.

Все выполняемые работы сохраняются на личных Google дисках обучающихся, тем самым формируя «портфель достижений». Это сборник работ и результатов, которые показывают усилия, прогресс и достижения ученика в разных областях, а также помогают проводить самоанализ ребенком своих текущих достижений и недостатков, позволяющих самому определять цели своего дальнейшего развития. Благодаря облачным технологиям информация не затеряется и сохраняется на необходимое или неопределенное время, которую можно использовать в любой момент.

6. Материально-техническое обеспечение курса

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности детей в школе является установка в компьютерном классе 15 компьютеров (рабочих мест) для школьников и одного компьютера (рабочего места) для педагога. Предполагается объединение компьютеров в локальную сеть с обязательным выходом в Интернет, что позволяет использовать сетевые цифровые образовательные

ресурсы.

Кроме того, в кабинете информатики должны быть:

- проектор
- принтер на рабочем месте учителя;
- колонки для воспроизведения звука.

Требования к программному обеспечению компьютеров

- свободно распространяемая среда для программирования «Scratch 2.0»;
- свободно распространяемая программная система для изучения азов программирования «ПиктоМир»;
- свободно распространяемый растровый графический редактор Gimp;
- интернет браузер «Chrome».

Список литературы

Для учителя

- Модуль «Пропедевтика программирования со Scratch», Сорокина Т.Е, 2016;
- Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009.
- «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова, 2019;
- «Раннее обучение программированию в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова, 2016;
- Методика преподавания «пиктомир» <https://piktomir.ru/method>

Для обучающихся

- Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 4-5 классов/ Ю.В. Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.: ил.
- Голиков Денис, Голиков Артем Книга юных программистов на Scratch, 2013

Интернет ресурсы

- <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
- <http://letopisi.ru/index.php> /Скретч - Скретч в Летописи.ру
- <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch
- <https://piktomir.ru/> программная среда