**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Самарской области

Администрации городского округа Самара Департамент образования

МБОУ Школа № 129 г.о. Самара



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Курс внеурочной деятельности **«Киберзнатоки»**

Уровень образования: (**начальное общее 1-4 кл)**

Составитель: Кузьмичева Ю. П. Кабанова О. В.

 Комолова А. А. Бабарина О.С.

Самара, 2022г.

**Паспорт рабочей программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс**  |  2-4 |
| **Направление внеурочной** **деятельности** |  Информационная культура |
| **Наименование курса** **внеурочной деятельности** | «Киберзнатоки» |
| **Количество часов в год** | 1-ый год - 34ч.2-ой год – 34 ч.3-ий год - 34 ч. |
| **Рабочая программа составлена** **в соответствии с требованиями** |  ФГОС НОО   |
| **Рабочая программа составлена** **на основе программы** | «Сборник рабочих программ курсов внеурочной деятельности».Авторский коллектив: Д.Ф. Ильясов, н.Е. Скрипова, И. Д. Борченко и др.. Челябинск, 2016 |

**Пояснительная записка**

Необходимым результатом освоения основной образовательной программы начального общего образования является формируемая способность младших школьников грамотно применять информационно-коммуникационные технологии: пользовательская и учебная ИКТ-компетентность как способность решать учебные задачи с использованием общедоступных в начальном общем образовании инструментов ИКТ и источников информации в соответствии с возрастными потребностями и возможностями младшего школьника. Технологические навыки, являющиеся элементами пользовательской ИКТ-компетентности, формируются в контексте их применения для решения учебно-познавательных, учебно-практических и коммуникативных задач. Для их формирования используется информационно-образовательная среда общеобразовательной организации, в которой действуют и размещают продукты своей деятельности обучающиеся.

Задачи формирования ИКТ-компетентности обучающихся педагоги решают также посредством организации внеурочной деятельности младших школьников.

Освоение представленной рабочей программы направлено на достижение следующей цели:

формирование пользовательской и учебной информационно-коммуникационной компетентности обучающихся посредством организации творческой и поисковой информационной деятельности в информационно-образовательной среде.

Задачи:

-формирование технологических навыков использования доступного младшим школьникам программного обеспечения, цифровых устройств и социальных веб-сервисов;

-обучение приемам сбора, обработки и организации цифровой информации (в том числе в сети интернет);

-обучение основам информационного моделирования и алгоритмизации;

-обучение использованию средств ИКТ в индивидуальной творческой и коллективной проектной деятельности.

-формирование первичных навыков исследовательской деятельности с использованием виртуальных и цифровых лабораторий.

Объем рабочей программы курса составляет 102 часа и рассчитан на 3 года обучения. Занятия проводятся из расчета 1 час в неделю на площадках компьютерного класса и других специализированных кабинетов (лабораторий), школьной библиотеки.

Рекомендуемые формы организации и проведения учебных занятий: компьютерный практикум, наблюдение над объектами окружающей среды (проведение простейшего опыта) с фиксацией цифровой информации (в том числе во время экскурсии), исследование посредством виртуальной и цифровой лаборатории, интерактивная игра. Предусмотрены следующие виды деятельности обучающихся:

1. Рациональная организация информации в файловой системе компьютера – результатом является создание, именование и использование имен файлов и папок (поиск в файловой системе, выбор, открытие, сохранение открытого объекта) для хранения цифровой коллекции.

2. Работа в компьютерной программе, позволяющей создавать и редактировать тексты – результатом является создание текста с применением основных правил оформления (выбор шрифта, начертания, размера, цвета текста, расстановка пробелов относительно знаков препинания, использование абзацного отступа), редактирование текста (удаление, замена и вставка букв и слов) с использованием орфографического контроля и экранного перевода отдельных слов.

3. Работа в компьютерной программе, позволяющей создавать и редактировать графические изображения (вырезать из изображения нужную часть, уменьшать и увеличивать размер изображения) – результатом является работа с простыми геометрическими объектами: построение, изменение, измерение геометрических объектов, создание рисунка из геометрических объектов.

4. Работа в компьютерной программе, позволяющей создавать и редактировать видео цепочки, – результатом является редактирование иллюстративного ряда в редакторе презентаций при создании сообщения (для аудиовизуального сопровождения выступления).

5. Определение последовательности выполнения действий – результатом является исполнение, редактирование и создание алгоритмов (линейных, с ветвлением, циклических, с заданными параметрами) для знакомых формальных исполнителей.

6. Цифровая фиксация (запись) информации (звуков и изображений) при помощи цифрового фотоаппарата или цифровой видеокамеры, веб-камеры, диктофона, наушников и микрофона, цифрового микроскопа – результатом является получение фотографий или аудио- и видеофрагментов, выполненных в простейших ситуациях (запись и прослушивание устной речи, публикация о заданном объекте в заданной папке, а также фото- и видеофиксация результатов наблюдений).

7. Извлечение хранящейся в устройстве ИКТ цифровой информации – результатом является воспроизведение (просмотр, прослушивание, вывод на печать) зафиксированной информации (открывание объекта).

8. Подключение устройств ИКТ (в том числе флеш-карт, карт памяти), перенос информации (файлов) в компьютер – результатом является ввод информационных объектов, сформированное представление об общем и личном информационных пространствах: соблюдение норм информационной избирательности и этики.

9. Сбор и наглядное представление числовых данных с по- мощью цифровых датчиков – результатом является проведение измерений и фиксация собранных числовых данных, обобщение и анализ данных на диаграмме.

10. Работа в компьютерной программе (веб-браузере), позволяющей организовать поиск дополнительной информации в контролируемом учебном информационном пространстве сети интернет – результатом является сохранение собранной информации с составлением списка используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок).

11. Оценка и интерпретация информации – результатом является создание сообщения на заданную тему с использованием полученной информации, добавлением новой информации из доступных электронных справочных источников, добавлением информации, полученной при переходе по гиперссылке из заданных гипертекстовых документов.

Темы, выделяемые в содержании рабочей программы курса внеурочной деятельности, носят модульный характер и могут реализовываться в последовательности, необходимой для организации запланированных педагогом творческих работ и проектных задач (краткосрочных групповых проектов).

 Эффективной формой реализации освоения некоторых тем курса (компьютерная графика, алгоритмы и основы программирования) является деятельность обучающихся в программах, предназначенных для младших школьников, – интегрированных творческих средах (ПервоЛого, ЛогоМиры и т. п.), виртуальных лабораториях, интерактивных обучающих тренажерах.

Задания на составление поисковых запросов при работе обучающихся в сети интернет должны отражать тематику проектной деятельности, позволяющую обучающимся получить представление об историческом, природном и культурном многообразии Самарской области.

**Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

***Личностные результаты:***

*Первый год обучения.*

-наличие внешней мотивации к познанию основ гражданской идентичности и осознанию своей этнической и национальной принадлежности: проявление желания изучения окружающего мира и родного края, осознание ответственности человека за общее благополучие;

-уважение к труду и созиданию, наличие мотивации к творческому труду;

-уважительное отношение к членам собственной семьи, их профессиональной деятельности;

-установка на соблюдение элементарных правил нравственного поведения в информационном обществе и мире природы;

-понимание важности освоения информационно-коммуникационных технологий;

-установка на безопасный, здоровый образ жизни и соблюдение элементарных правил безопасного поведения при использовании средств ИКТ и личной гигиены;

-принятие социальной роли первоклассника, а также внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к освоению информационно-коммуникационных технологий.

*Второй год обучения.*

-проявление желания к участию в гражданских акциях, проявление творчества в создании индивидуальных и групповых проектов о Родине и родном крае, в том числе связанных с изучением культуры своего народа;

-понимание необходимости профессиональной деятельности и творчества для развития общества, родного края (города, поселка, села, общеобразовательной организации);

-уважение к труду людей родного края (города, поселка, села, общеобразовательной организации), других людей;

-элементарные представления о современных технологиях коммуникации, потребность в творческом самовыражении в процессе взаимодействия со сверстниками и взрослыми в повседневных ситуациях;

-интерес к познанию окружающей действительности, навыки самостоятельной работы с различными источниками информации;

-установка на достижение результата в информационной деятельности и уважение к информационным результатам других людей;

-наличие мотивов учебной деятельности и личностного смысла учения, положительное отношение к учебному процессу;

-установка на безопасный, здоровый образ жизни и соблюдение элементарных правил безопасного поведения при использовании средств ИКТ и личной гигиены;

- понимание значимости безопасного поведения в информационном обществе и в природе.

*Третий год обучения.*

-уважение к интеллектуальному труду представителей науки, понимание ценности рабочих и инженерных профессий;

− элементарные представления об особенностях вербального и невербального общения в различных культурах жителей Самарской области области, наличие мотивации на проявление гуманистических установок во взаимоотношениях со сверстниками и взрослыми в привычных ситуациях;

экокультурные нормы поведения в социоприродной среде, знание доступных способов изучения природы и общества (наблюдение,

запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др. с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве);

правила продуктивного поведения и действий в учебных проблемных ситуациях, требующих изменения себя и окружающей действительности;

понимание важности самостоятельности и активности в учебной и информационной деятельности;

элементарные представления об информационной безопасности при работе с различными источниками информации, в том числе в сети интернет.

***Метапредметные:***

*Регулятивные универсальные учебные действия*

Обучающийся/выпускник научится:

-принимать и сохранять учебную задачу;

-планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

-учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

-оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

-адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

-различать способ и результат действия;

-осуществлять в сотрудничестве с учителем итоговый и пошаговый контроль по результату действия;

-вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата;

-умение под руководством учителя начинать и выполнять действия и заканчивать его в требуемый временной момент, умение тормозить реакции, не имеющие отношение к цели.

*Познавательные универсальные учебные действия*

Обучающийся/выпускник научится :

-под руководством учителя выделять и формулировать познавательную цель;

-осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети интернет;

-осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

-структурировать полученные знания;

-строить сообщения в устной и письменной форме осознанно и произвольно;

-ориентироваться на разнообразие способов решения за- дач;

выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь, текстов);

-определять основную и второстепенную информацию;

-использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;

-осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

-осуществлять синтез как составление целого из частей;

-проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;

-устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

-обобщать, то есть осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;

-устанавливать аналогии;

-выдвигать гипотезы и обосновывать их;

-формулировать проблему;

-владеть рядом общих приемов решения задач.

*Коммуникативные универсальные учебные действия*

Обучающийся/выпускник научится:

-адекватно использовать коммуникативные, прежде всего, речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалоги- ческой формой коммуникации, используя, в том числе, средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

-допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию;

- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;

- выявлять и идентифицировать проблему, осуществлять поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликта,

- принимать решение и реализовать его;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;

- задавать вопросы;

контролировать, корректировать и оценивать действия партнера;

-использовать речь для регуляции своего действия.

***Предметные результаты:***

Обучающийся научится *(первый год обучения*):

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером;

-вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию;

-набирать небольшие тексты на родном языке;

-пользоваться некоторыми функциями стандартного текстового редактора;

-рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;

-записывать аудиовизуальную информацию об объектах наблюдения, используя инструменты ИКТ.

Обучающийся научится *(второй год обучения):*

-использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;

-организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере;

-использовать сменные носители (флеш-карты);

-искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, системе поиска внутри компьютера;

-заполнять учебные базы данных (словарь, справочник).

создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера, составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

-пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль;

-записывать аудиовизуальную и числовую информацию об объектах наблюдения (в том числе о природе Челябинской области), используя инструменты ИКТ;

-собирать числовые данные в естественнонаучных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ.

Обучающийся научится *(третий год обучения):*

-создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;

-готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации;

-редактировать тексты, изображения, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений;

-набирать короткие тексты на иностранном языке;

создавать простые схемы;

-определять и корректировать последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий;

-искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом пространстве сети интернет;

-заполнять учебные базы данных.

Выпускник научится:

-редактировать тексты, изображения, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотографий;

-использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;

-использовать компьютерный перевод отдельных слов;

сканировать рисунки и тексты;

-готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

-упорядочивать, структурировать и представлять информацию, в том числе с использованием таблиц и диаграмм;

собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;

анализировать цифровые данные, изображения, звуки в хо- де наблюдения за объектами окружающего мира и описания объектов природы Самарской области, размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;

-пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах;

-создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерных управляемых средах (создание простейших роботов);

-определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий;

-строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;

-планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира;

-создавать модели изучаемых объектов и процессов;

-искать информацию (в том числе краеведческого характера) в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом пространстве сети интернет, системе поиска внутри компьютера;

-составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

заполнять учебные базы данных.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1-й год обучения**

(34 ч)

Введение

Правила поведения в компьютерном классе. Правила техники безопасности при работе с компьютером и устройствами ИКТ.

Знакомство с компьютером

Компьютер в жизни человека. История появления компьютера. Какие бывают компьютеры (персональный компьютер, ноутбук, микрокомпьютер). Основные устройства компьютера, их назначение (ввод, вывод, обработка информации).

Элементы операционной системы.

Операционная система.

система компьютера.

Файл, виды файлов. Значки файлов на рабочем столе. Имя файла. Контекстное меню.

Компьютерная графика. Создание и сохранение графического документа. Интерфейс графического редактора Paint. Панель инструментов, панель опций, палитра, область выделения.

Текстовый редактор «Блокнот»

Текстовые редакторы. Создание и сохранение текстового документа. Меню и панель инструментов текстового редактора. Служебные клавиши Shift, Enter, Backspace, Delete. Полоса прокрутки. Контекстное меню текстового редактора. Вывод документа на печать.

Фиксация цифровой информации

Цифровая фиксация звуков и изображений. Цифровой микроскоп. Съемные носители информации (диск, флеш-память, карта памяти устройств ИКТ).

Обобщающее повторение Обобщение знаний об устройстве компьютера. *Защита творческого проекта.*

**2-й год обучения**

(34 ч)

 Введение

Правила безопасного поведения в компьютерном классе. Правила техники безопасности при работе с компьютером и устройствами ИКТ.

Информация и информационные процессы

Понятие информации, виды информации. История развития вычислительной техники.

Информационный объект. Информационный процесс (получение, обработка, передача, хранение, использование информации). Источники информации.

Текстовые, графические, числовые данные. База данных.

Кодирование и декодирование текста. Просмотр и поиск информации в электронных справочниках, энциклопедиях и др.

Составление учебной базы данных.

Файловая система компьютера

Папка. Каталог, его структура.

Базовые операции с папками: открытие и закрытие, пере- именование, копирование, перемещение, создание и удаление.

Поиск файлов в файловой системе.

Графические редакторы

Графический редактор Paint. Графический редактор Tux Paint. Панель инструментов графического редактора Tux Paint. Палитра цвета и кистей. Инструменты Штамп и Форма. Эффекты.

Выделение фрагмента изображения, операции с фрагментами: удаление, перемещение, копирование, объединение. Создание эффектов. Создание графического документа по замыслу.

Текстовый редактор Word

Организация текста. Оформление текста. Полуавтоматический орфографический контроль.

Цифровые и виртуальные лаборатории

Виртуальная лаборатория. Цифровые датчики. Сбор числовых данных с помощью цифровых датчиков.

Обобщающее повторение Обобщение знаний об устройствах ИКТ.

**3-й год обучения**

(34 ч)

 Введение

Правила безопасного поведения в компьютерном классе. Правила техники безопасности при работе с компьютером и

цифровыми устройствами. Бережное отношение к техническим устройствам.

Файловая система компьютера

Формат файла, расширение файла. Дерево каталогов. Путь к файлу.

Текстовый редактор Word

Клавиатурные команды. Графические объекты текстового документа. Сканирование изображения. Таблица, ее элементы (столбец, строка, ячейка). Схема. Диаграмма. Выбор языка при наборе текста. Набор короткого текста на иностранном языке*.*

Редактор презентаций PowerPoint

Мультимедийная презентация. Слайд, структура и макет слайда. Изменение последовательности слайдов. Объекты слайда (текст, графика). Панель инструментов редактора презентаций.

Оформление слайда. Клавиши перехода и возвращения к слайду. Просмотр презентации. Сохранение презентации, завершение работы редактора презентаций.

Алгоритмы

Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Алгоритмы в жизни человека. Формы записи алгоритмов: построчная запись, блок-схема. Исполнитель алгоритма. Линейные, ветвящиеся (с полным и неполным ветвлением), циклические алгоритмы.

Цифровые и виртуальные лаборатории

Сеть интернет

Компьютерная сеть. Сеть интернет, ее возможности. Правила безопасного поведения в сети интернет. Сайт и веб-страница. Программы просмотра сайтов (браузеры). Открытие и завершение работы браузера. Гиперссылка. Системы поиска информации. Поисковый запрос, ключевые слова. Контекстное меню. Цитирование информационного источника с соблюдением авторских прав.

Обобщающее повторение Обобщение знаний о цифровых устройствах.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1-ый год обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Кол-вочасов |
| 1. | Мы в компьютерном классе. | 1 |
| 2. | Что умеет компьютер. | 1 |
| 3. | Знакомьтесь – компьютеры. | 1 |
| 4. | Как компьютер в дом пришел. | 1 |
| 5. | Как устроен компьютер. | 1 |
| 6. | Самый главный. | 1 |
| 7. | Секреты клавиатуры. | 1 |
| 8. | Старт и финиш. | 1 |
| 9. | Стол и окна. | 1 |
| 10. | Что скрывает меню «Пуск». | 1 |
| 11. | Диск и файл. | 1 |
| 12. | Имя для файла. | 1 |
| 13. | Для чего мыши правая кнопка. | 1 |
| 14. | Компьютерная мастерская художника. | 1 |
| 15. | Рисуем вместе с компьютером. | 1 |
| 16. | Веселые раскраски. | 1 |
| 17. | Создаем коллаж. | 1 |
| 18. | Первый чертеж. | 1 |
| 19. | Рисуем комикс. | 1 |
| 20. | Блокнот. | 1 |
| 21. | Компьютерное письмо. | 1 |
| 22. | Создаем текст. | 1 |
| 23. | Юный корректор. | 1 |
| 24. | Что такое форматирование. | 1 |
| 25. | Как оформить текст. | 1 |
| 26. | Набор фотокорреспондента. | 1 |
| 27. | Остановись, мгновенье! | 1 |
| 28. | Создаем фотогалерею. | 1 |
| 29. | Аудиотеатр. | 2 |
| 30. |
| 31. | Этот удивительный микромир. | 2 |
| 32. |
| 34. | Что мы узнали о компьютере. | 2 |

**2-ой год обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Кол-вочасов |
| 1. | Компьютерный класс: правила поведения и безопасной работы. | 1 |
| 2. | Как считали наши предки. | 1 |
| 3. | Что такое информация и информационные процессы. | 1 |
| 4. | Источники и носители информации. | 1 |
| 5. | Азбука Морзе и другие коды. | 1 |
| 6. | Читаем шифровку. | 1 |
| 7. | Как хранятся данные в компьютере. |  |
| 8. | Файлы и папки. | 1 |
| 9. | Дерево папок. | 1 |
| 10. | Как найти информацию в компьютере. | 1 |
| 11. | Какие бывают графические редакторы. | 1 |
| 12. | Графический редактор Tux Paint. | 1 |
| 13. | Компьютерная открытка. | 1 |
| 14. | Рисуем с Tux Paint. | 1 |
| 15. | Группы штампов в Tux Paint. | 1 |
| 16. | Магия эффектов. | 1 |
| 17. | Инструменты чертежника. | 1 |
| 18. | Виртуальная выставка Tux Paint. | 1 |
| 19. | Текстовый редактор Microsoft Office Word. | 1 |
| 20. | Лента текстового редактора Word. | 1 |
| 21. | Редактируем текст. | 2 |
| 22. |
| 23. | Форматируем текст. | 2 |
| 24. |
| 25. | Оформляем текст. | 1 |
| 26. | Иллюстрируем текст. | 1 |
| 27. | Корректируем текст. | 1 |
| 28. | В виртуальной лаборатории. | 2 |
| 29. |
| 30. | Цифровой микроскоп. | 1 |
| 31. | Знакомьтесь – цифровые датчики. | 3 |
| 32. |
| 33. |
| 34. | Компьютер – наш помощник. | 1 |

**3-ий год обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Кол-вочасов |
| 1. | Правила безопасной работы с компьютером и уст-ройствами ИКТ. | 1 |
| 2. | Путь файла. | 1 |
| 3. | Как управлять текстовым редактором Word при по-мощи клавиатуры. | 1 |
| 4. | Сканер. | 1 |
| 5. | Создаем таблицу. | 2 |
| 6. |
| 7. | Умные фигуры. | 1 |
| 8. | Что такое диаграмма. | 1 |
| 9. | Создаем текст на иностранном языке. | 1 |
| 10. | Редактор презентаций PowerPoint. | 1 |
| 11. | Слайд и макет слайда. | 1 |
| 12. | Дизайн слайдов. | 1 |
| 13. | Графика на слайде. | 1 |
| 14. | Надписи на слайде. | 1 |
| 15. | Редактируем презентацию. | 1 |
| 16. | Команда и исполнитель. | 1 |
| 17. | Алгоритм. | 1 |
| 18. | Верно – неверно. | 1 |
| 19. | Запись алгоритма. | 1 |
| 20. | Ветвящийся алгоритм. | 1 |
| 21. | Циклический алгоритм. | 1 |
| 22. | Стандартная программа «Калькулятор». | 1 |
| 23. | В виртуальных лабораториях. | 2 |
| 24. |
| 25. | Цифровая лаборатория. | 3 |
| 26. |
| 27. |
| 28. | Компьютерные сети. | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Кол-вочасов |
| 29. | Что умеет интернет. | 1 |
| 30. | Сайт и веб-страницы сайта. | 1 |
| 31. | Что можно делать в сети интернет. | 1 |
| 32. | Поисковый запрос. | 1 |
| 33. | Алгоритм поиска, отбора и сохранения информации. | 1 |
| 34. | Что мы знаем о возможностях компьютера. | 1 |