**Пояснительная записка**

Рабочая программа «Инфознайка» составлена для учащихся 4 класса в соответствии с авторской программой Горячева А.В. «Информатика в играх и задачах» в 2 –х частях, 4 класс: М.: «Баласс» 2014, Горячева А.В. «Информатика и ИКТ. Мой инструмент компьютер» 4 класс: М.: «Баласс» 2014 с учетом «Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования», установленных Стандартом второго поколения, и основной образовательной программы начального общего образования МБОУ СОШ № 34.

Программа учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

**Цель данной программы:** создание условий для интеллектуального развития ребенка в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества; формирование первоначальных представлений об информации и ее свойствах, а также формирование навыков работы с информацией (как с применением компьютеров, так и без них).

Реализация данной цели связана с решением следующих задач:

**Развивающая:** развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка, развивать восприятие, внимание, память, воображение, образное мышление, способность мыслить творчески; формировать у детей элементарные пространственные представления; обеспечение умственного и психического саморазвития.

**Образовательная:** научить детей выделять в своей предметной области систему понятий, представлять их в виде совокупности атрибутов и действий, описывать алгоритмы действий и схемы логического вывода, эффективному внедрению автоматизации в свою деятельность; различать, систематизировать, анализировать и группировать окружающие предметы; формировать навыки конструирования по образцу, по схеме и по замыслу; овладение навыками пространственного ориентирования.

**Воспитательная:** воспитывать осознанное отношение к деятельности и моделированию; вовлечение учащихся в активную творческую деятельность; способствовать развитию межличностных отношений, контактности, доброжелательности.

Во главу угла при изучении курса «Инфознаики» ставится следующее:

-научить обучающихся искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ним задач;

- сформировать первоначальные навыки планирования целенаправленной учебной деятельности;

- дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере;

- дать представление об этических нормах работы с информацией, информационной безопасности личности и государства.

**Основные принципы, которые решают современные образовательные задачи с учётом запросов будущего:**

**1. Принцип деятельности** включает ребёнка в учебно-познавательную деятельность. Самообучение называют деятельностным подходом.

**2. Принцип целостного представления о мире** в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении учащихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.

**3. Принцип непрерывности** означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.

**4. Принцип минимакса** заключается в следующем: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить содержание по минимальному уровню.

**5. Принцип психологической комфортности** предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в группе и на занятиях такой атмосферы, которая расковывает обучающихся, и, в которой они чувствуют себя «как дома». У обучающихся не должно быть никакого страха перед учителем, не должно быть подавления личности ребёнка.

**6. Принцип вариативности** предполагает развитие у детей вариативного мышления, т.е. понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.

**Общая характеристика программы курса «Инфознайка»**

Занятия в соответствии с возрастными особенностями учащихся (9 – 10 лет) – это уроки в форме познавательных и ролевых игр, уроков-путешествий, практических занятий, микроисследований, викторин. Как правило, различные темы и формы подачи учебного материала активно чередуются в течение одного урока.

. Занятия проходят два раз в неделю.

**Структура курса основ информатики**

Основные содержательные линии

Информационная картина мира.

Компьютер – универсальная машина по обработке информации.

Алгоритмы и исполнители.

Объекты и их свойства.

Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.

Материал этих рубрик изучается на протяжении всего курса концентрически, так что объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

При изучении способов работы с информацией (сбор, хранение, передача, обработка, использование) основное внимание уделяется тем информационным процессам, в которых непосредственное участие принимает человек. В этом контексте компьютер рассматривается как машина, обменивающаяся информацией с человеком. Прежде всего, изучаются основные устройства компьютера. Называются устройства, которые принимают информацию (устройства ввода – клавиатура, мышь, сканер); обрабатывают её (процессор); хранят (оперативная и внешняя память); передают человеку (устройства вывода – монитор, принтер).

Параллельно с постепенным накоплением понятийного аппарата обучающиеся выполняют практические задания, связанные:

- со сбором информации путём наблюдения, фиксацией собранной информации и организацией её различными способами;

- поиском информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках и отбором информации, необходимой для решения поставленной задачи;

- обработкой информации по формальным правилам и эвристически.

Практические задания выполняются как с использованием компьютера, так и без него. Содержательно эти задания связаны с различными предметами школьного курса и с жизненным опытом учащихся.

Большое внимание уделяется заданиям по сбору информации путем непосредственного наблюдения за природными объектами или явлениями и в процессе общения с окружающими людьми (опросы, интервью, беседы). Первостепенное значение уделяется сбору информации в семье, в классе, на пришкольном участке. Собранная информация фиксируется письменно и организуется в виде списков, таблиц, деревьев с помощью компьютера или без него.

Поиск и отбор информации на начальных этапах обучения базируется в первую очередь на сюжетных рисунках, коротких литературных рассказах, схемах, помещенных непосредственно в учебнике информатики. При наличии оборудования с этой же целью можно использовать компьютерные программы, которые являются частью методического комплекса. В 3-м и 4-м классах с этой целью используются также учебники по другим предметам, детские энциклопедии, словари, справочники. При наличии оборудования могут быть использованы мультимедийные энциклопедии и гипертекстовые документы.

Обработка информации по формальным правилам рассматривается, в основном, в рамках раздела «Алгоритмы и исполнители». В процессе выполнения алгоритмов (созданных для формальных исполнителей) у обучающихся формируются учебные действия по использованию информации, содержащейся в разработанном другими людьми плане. Составляя такие алгоритмы, обучающиеся учатся самостоятельно формулировать цели и составлять план достижения этих целей на основе информации о начальном и конечном состоянии исполнителя.

Сроки реализации: 2014-2015г.г..

Формы и режим занятий: ведущей формой организации занятий является групповая.

Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся

Описание места программы курса «Инфознайка» в учебном плане.

Преподавание курса « Инфознайка» проводится во второй половине дня. Важность этого курса для младших школьников подчеркивается тем, он осуществляется в рамках программы формирования познавательной деятельности, рекомендованного для внеурочной деятельности новым стандартом. Курс «Инфознайка» изучается в 4 классе по два часа в неделю – 70 часов за год.

В авторскую программу курса внесены изменения, касающиеся объёма разделов. Эти изменения обусловлены учебным планом основной образовательной программой начального общего образования МБОУ СОШ № 34 (учебная нагрузка рассчитана на 35 учебных недель), а также развития общелогических умений, познавательных и коммуникативных способностей. Это является продолжением углубленного изучения предмета информатики с целью прочного формирования умений и навыков работы с компьютером.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы курса «Инфознайка»**

**Личностные УУД**

Правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося. Формирование умений соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.

Соблюдение правил работы с файлами в корпоративной сети, правил поведения в компьютерном классе, цель которых сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

Самоопределение и смыслообразование

Формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, умения находить ответы на вопросы: Какой смысл имеет для меня учение? Какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и в условиях самообразования? Использование в курсе «Инфознайка» специальных обучающих программ, формирующих отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно.

Система заданий, иллюстрирующая место информационных технологий в современном обществе, профессиональное использовании информационных технологий, способствующая осознанию их практической значимости.

**Регулятивные УУД**

Система заданий, целью которых является формирование у обучающихся умений ставить учебные цели; использовать внешний план для решения поставленной задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; сличать результат с эталоном (целью); вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи и ранее поставленной целью и т. д.

**Планирование и целеполагание**

Система заданий, непосредственно связанная с определением последовательности действий по решению задачи или достижению цели (задания типа «Составь алгоритм…», «Заполни пропуски в алгоритме…», с формированием действий самостоятельного целеполагания, анализом нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) с целью выделения необходимой информации.

**Контроль и коррекция**

Система заданий типа «Составь алгоритм и выполни его» как создание информационной среды для составления плана действий формальных исполнителей алгоритмов по переходу из начального состояния в конечное. Сличение способа действия и его результата (соответствие конечного состояния исполнителя поставленной в задании цели). Внесение исправление в алгоритм в случае обнаружения отклонений способа действия и его результата с заданным эталоном. Создание информационных объектов как самостоятельное планирование работы на компьютере, сравнение созданных на компьютере информационных объектов с эталоном, внесение изменений в случае необходимости.

**Оценивание**

Контроль и оценка обучающихся в кружке осуществляется при помощи текущего и итогового контроля в форме викторин, защиты проектной работы (в конце каждого полугодия).

**Формы обучения**

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

* фронтальной - подача учебного материала всему коллективу учеников
* индивидуальной - самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработки навыков самостоятельной работы.
* групповой - когда учащимся предоставляется возможность самостоятель­но построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование учеников на создание так называемых минигрупп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

**Примерная структура занятия:**

1. Организационный момент ( 1-2 мин )
2. Разминка: короткие логические, математические задачи и задачи на развитие внимания (6-8 мин)
3. Разбор нового материала. Выполнение письменных заданий ( 8-10 мин )
4. Физкультминутка (1-2 мин)
5. Работа за компьютером (10-15 мин)
6. Подведение итогов занятия (3 мин)

**Познавательные УУД**

**Общеучебные универсальные действия**

поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников 3 – 4 классов (выдержки из справочников, энциклопедий, Интернет-сайтов с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов), гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также других источниках информации;

знаково-символическое моделирование:

- составление знаково-символических моделей («Кодирование информации»), пространственно графических моделей реальных объектов («Устройство компьютера» и «Алгоритмы и исполнители»)

- использование готовых графических моделей процессов для решения задач («Алгоритмы и исполнители. Ветвление», «Алгоритмы перехода объектов из начального состояния в конечное состояние);

- табличные модели (для записи условия и решения логической задачи, описания группы объектов живой и неживой природы и объектов, созданных человеком);

- опорные конспекты – знаково-символические модели;

смысловое чтение:

- анализ коротких литературных текстов и графических объектов, отбор необходимой текстовой и графической информации;

- работа с различными справочными информационными источниками.

выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий: составление алгоритмов формальных исполнителей;

постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием офисных компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, конструирование роботов.

**Логические универсальные действия:**

анализ объектов с целью выделения признаков: выполнения заданий, связанных с развитием смыслового чтения, при изучении тем «Объекты и их свойства», «Действия объектов».

выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов: решение заданий типа «Продолжи последовательность...», темы «Классы объектов», «Таблицы», «Порядок записей в таблице», темы «Организация информации в виде дерева», «Дерево деления на подклассы» и «Циклические алгоритмы» – задания на создание алгоритмов упорядочивания объектов;

создание информационных объектов на компьютере с использованием готовых файлов с рисунками и текстами, а также с добавлением недостающих по замыслу ученика элементов.

Построение логической цепи рассуждений

- введение и усвоение понятий «Истинное» и «Ложное» высказывания (задания на определение истинности содержат высказывания с кванторами общности (все, некоторые, каждый, ни один и т. д.);

- сложные высказывания (задания на определение истинности сложных высказываний и составление сложных высказываний как условия выбора продолжения действий в алгоритме, образованном с помощью действий логического сложения и умножения);

- задания на составление логической цепи рассуждений

**Коммуникативные УУД:**

выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах, лабораторных работ, предполагающих групповую работу;

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их развития.

**Предполагаемые результаты реализации программы**

**Личностные результаты**

К концу обучения учащиеся должны знать:

* правила техники безопасности;
* правила работы за компьютером;
* назначение и работу графического редактора PAINT;
* назначение и работу стандартных программ «Блокнот» и «Калькулятор»;
* возможности текстового редактора WORD;
* понятие информации, свойства информации;
* назначение и работу программы Power Point;
* Основные блоки клавиш;
* Компьютерные сети;
* информационные процессы;
* понятие информации, свойства информации;
* типы моделей;
* основные понятия логики;
* устройство персонального компьютера, основные блоки;
* устройства ввода и вывода информации;
* основные операционные системы и их отличия;
* определение файла и файловой системы;
* классификации вирусов;
* способы защиты информации;
* понятие алгоритм;
* свойства алгоритмов;

**должны уметь:**

* соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
* включить, выключить компьютер;
* работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
* набирать информацию на русском регистре;
* запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу.
* работать с программами WORD, PAINT, Блокнот, Калькулятор
* работать со стандартными приложениями Windows;
* создавать презентации;
* пошагово выполнять алгоритм практического задания ;
* осуществлять поиск информации на компьютере;
* осуществлять поиск информации в интернете, выделять из общего списка нужные фрагменты;
* работать с программами Power Point, Черепашка, Чертежник.
* работать с разными видами информации
* строить суждения;
* решать логические задачи;
* находить сходства и отличия реальных объектов и их моделей;
* работать с основными блоками компьютера, и подключать их;
* пользоваться устройствами ввода и вывода информации, подключать их к компьютеру;
* запускать операционные системы Windows.
* работать с файлами (создавать, сохранять, осуществлять поиск);
* пользоваться антивирусными программами;
* осуществлять ручной поиск вредоносных программ
* распознавать некоторые вирусы
* составлять алгоритмы;
* реализовывать алгоритмы
* решать задачи с использованием блок-схем
* осуществлять отбор нужной информации;

**Метапредметными результатами являются:**

* развитие познавательной, эмоциональной и волевой сфер младшего школьника;
* формирование мотивации к изучению предметов естественно-математического цикла.

**уметь:**

* оценивать результаты своей работы
* осуществлять проектную деятельность;
* работать в команде

**Содержание учебного предмета**

***Алгоритмы.*** Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.

***Объекты.*** Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.

***Логические рассуждения.*** Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если …, то …». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».

***Применение моделей (схем) для решения задач.*** Приёмы фантазирования (приём «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приёмов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.).

Тема 1. Вводное занятие

Тема 2. Устройство ПК. Монитор. Системный блок. Кулер (система охлаждения). Дисковод. Блок питания. Бесперебойник. Внешние устройства

Тема 3. Устройства ввода и вывода информации. Манипулятор мышь. Клавиатура. Принтер (виды), сканер. Дисковые накопители. Колонки. Микрофон.

Тема 4. Операционные системы. Windows. Linux. Mac OS. В чем отличие операционных систем?

Тема 5. Файл. Работа с файлами. Типы файлов.

Тема 6. Файловая система. Файловая таблица. Работа с каталогами.

Тема 7. Защита информации. Информационные угрозы. Программные средства защиты информации. Аппаратные средства защиты информации.

Тема 8. Вирусы. Классификация вирусов. Наиболее опасные вирусы.

Тема 9. Алгоритмы. Что такое алгоритмы? Примеры алгоритмов. Примеры использования алгоритмов в повседневной жизни. Составление словесных алгоритмов. Описание алгоритмов. Основные свойства алгоритмов. Блок-схемы. Составление алгоритмов с помощью блок-схем. Решение задач. Повторение.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Число часов** | **Основные виды**  **учебной деятельности учащихся** |
| ***Алгоритмы*** | | |
| Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров. | 9 | Составлять и записывать вложенные алгоритмы. Выполнять, составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами и записывать их в виде схем и в построчной записи с отступами.  Выполнять и составлять алгоритмы с параметрами. |
| ***Группы (классы) объектов*** | | |
| Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах. | 8 | Определять составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую).  Описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом).  Записывать признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава.  Заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов). |
| ***Логические рассуждения*** | | |
| Связь операций над совокупностями (множествами)и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если …, то …». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или». | 10 | Изображать на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение.  Определять истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».  Строить графы по словесному описанию отношений между предметами или существами.  Строить и описывать пути в графах.  Выделять часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».  Записывать выводы в виде правил «если …, то …»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если …, то …»; составлять схемы рассуждений из правил «если …, то …» и делать с их помощью выводы. |
| ***Применение моделей (схем) для решения задач*** | | |
| Приёмы фантазирования (приём «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приёмов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.). | 7 | Придумывать и описывать предметы с необычным составом и возможностями. Находить действия с одинаковыми названиями у разных предметов. Придумывать и описывать объекты с необычными признаками. Описывать с помощью алгоритма действие, обратное заданному. Соотносить действия предметов и существ с изменением значений их признаков. |

**Знакомство с компьютером (2 часа)**

**Компьютер и его устройства.**

Основные устройства компьютера. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Передача управляющего сигнала. Практикум «Подключение основных устройств компьютера».

**Рабочий стол**

Понятие рабочего стола. Объекты рабочего стола. Перемещение объектов рабочего стола. Понятие «виртуальный мир». Кнопка Пуск. Главное меню. Запуск программ из главного меню. Окно программы. Структура окна программы. Работа с окном программы (перемещение, изменение размера, свернуть, развернуть, закрыть).

**Обработка текстовой информации (12 часов)**

**Набор и редактирование текста.**

Простейший текстовый редактор Блокнот (KWriter). Запуск текстового редактора. Интерфейс окна. Правила набора текста. Редактирование набранного текста. Изменение формата набранного текста.

**Действия с фрагментом текста.**

Понятие «фрагмент текста». Основные операции с фрагментом текста: выделение, перемещение, удаление, копирование, вставка. Понятие «текстовый документ». Сохранение текстового документа в памяти компьютера. Поиск сохраненного документа и открытие его.

**Размещение рисунка в тексте.**

Вставка картинки (вставка из галереи, вставка из файла) в текст. Изменение размера рисунка, перемещение рисунка. Определение положения рисунка в тексте.

**Презентация проектов.**

Обучающиеся на протяжении изучения темы «Обработка текстовой информации» работают над индивидуальными проектами. По изучению темы – представляют свою работу с обоснованием порядка выполнения.

Возможные темы проектов: «Мое любимое стихотворение», «Любимое время года», «Мое увлечение», «О моей семье» и т. д.

**Мультимедийные технологии (9 часов)**

**Презентация. Создание презентации**

Программы для создания презентаций (Microsoft Power Point или Open Office org. Impress), Интерфейс программы для создания презентации. Слайд. Добавление слайда. Демонстрация презентации. Сохранение презентации. Поиск сохраненной презентации. Выбор макета слайда. Размещение текста. Форматирование текста на слайде. Изменение формата оформления слайда. Вставка картинки на слайд (вставка из галереи, вставка из файла). Работа с рисунком на слайде (перемещение, изменение размера, удаление).

**Первая анимация.**

Эффекты анимации. Применение эффектов анимации к объектам на слайдах презентации (рисункам, тексту). Установка автоматической анимации. Применение эффектов анимации к смене слайдов презентации. Автоматизация смены слайдов. Добавление звука при смене слайда. Вставка звука на слайд.

**Презентация проектов.**

Обучающиеся на протяжении изучения темы «Мультимедийные технологии» работают над индивидуальными проектами. По изучению темы – представляют свою работу с обоснованием порядка выполнения.

**Работа с табличным процессором (8 часов)**

**Работа со списками, базами данных.**

Создание списков или табличной базы данных в программе Microsoft Excel. занесение информации в базу данных. Вставка, удаление столбцов или строк. добавление, удаление ячеек.

**Использование, форматирование таблиц.**

Использование средств форматирования таблиц в Microsoft Excel: шрифты, выравнивание содержимого ячеек; опции горизонтального и вертикального выравнивание; перенос по словам и автоподбор по ширине; объединение ячеек; изменение ориентации текста; изменение направления текста; цвета заливки; границы и линии; автоформатирование; использование, изменение и создание стилей и т.д.

**Основные математические и статистические функции**

Освоение правил работы с формулами и функциями. Копирование и перемещение формул. использование Мастера функции. Прием автозаполнение ячеек, механизм относительных ссылок на ячейки. Тренировочные упражнения по использованию функции.

**Создание диаграмм, графиков, импортирование иллюстраций**

Типы диаграмм Microsoft Excel. Построение новой диаграммы с помощью Мастера Диаграмм. Редактирование поля диаграммы, заголовка, легенды, разметки осей, поля графики, кривых. Использование динамической связи данных таблицы с диаграммой. Работа с иллюстрациями: автофигуры, импортирование графических, аудио и видеофайлов. Форматы файлов. Тренировочные упражнения по созданию диаграмм.

**Работа в сети Интернет (3 часа).**

Всемирная сеть Интернет.

Что такое Интернет? Выход в Интернет. Программы (браузеры) для выхода в сеть Интернет.

Поиск информации в сети Интернет.

Поисковые серверы сети Интернет. Поиск информации в сети. Работа с гиперссылками. Обработка найденной информации (размещение в текстовом документе).

Практикум «Поиск информации в сети Интернет».

Описание материально-технического обеспечения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения | Количество |
| 1 | Технические средства обучения |  |
|  | Интерактивная доска | 1 |
|  | Мультипроектор | 1 |
|  | Звуковые колонки | 1 |
|  | Компьютер | 15 |
|  | Принтер | 1 |
| 2 | Программное обеспечение |  |
|  | ОС Windows | 15 |
|  | Microsoft Office 2007 | 15 |
| 3 | Печатные пособия |  |
|  | Рабочие тетради | 45 |
|  | Раздаточный материал | 25 |

Учебно –методическое обеспечение

1. А.Г.Асмолов, Г.В.Бурменская, И.А.Володарская и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли. 2 изд.- М.: Просвещение, 2010
2. А.В. Горячев. Н.И. Суворова. Информатика (Информатика в играх и задачах). 4 класс.
3. А.В. Горячев Информатика и ИКТ. Мой инструмент компьютер.