Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Основная общеобразовательная школа №13»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании педагогического совета Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УВР МБОУ «ООШ № 13 »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Г. В. Савкина«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. | УТВЕРЖДЕНАДиректор МБОУ «ООШ № 13 »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_О. В. ЛетяеваПриказ № \_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. |

**Рабочая программа**

**«Информатика и ИКТ»**

**8 – 9 класс**

**Уровень: общеобразовательный**

Учитель: Летяева Ольга Викторовна

Квалификационная категория: высшая

2013 - 2014 учебный год

**СОДЕРЖАНИЕ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | стр. |
| I.Паспорт программы ..………………………………………………………………… | 3 |
| II.Пояснительная записка………………………………………………………………. | 4 |
| III. Содержание обучения ……………………………………………………………. | 6 |
| IV. Поурочное календарное планирование ……………………………….. …………. | 10 |
| V. Требования к уровню подготовки обучающихся…….………………………………. | 15 |
| VI. Формы контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки…………… | 22 |
| VI. Материально-техническое обеспечение………………………….………………. | 25 |
|  |  |

1. **Паспорт рабочей программы**

Тип программы программа основного общего образования.

Статус программы: рабочая программа учебного курса.

Назначение программы:

* для обучающихся образовательная программа обеспечивает реализацию их права на информацию об образовательных услугах, права на выбор образовательных услуг и права на гарантию качества получаемых услуг;
* для педагогических работников МБОУ «ООШ № 13» программа определяет приоритеты в содержании основного общего образования и способствует интеграции и координации деятельности по реализации основного общего образования;
* для администрации МБОУ «ООШ № 13» программа является основанием для определения качества реализации основного общего образования.

Категория обучающихся: учащиеся 8 – 9 класса МОУ «ООШ № 13»

Сроки освоения программы: 1 год.

Объем учебного времени:

8 класс – 68 часов в год

9 класс – 68 часов в год

Форма обучения: очная.

Режим занятий:

2 часа в неделю

Формы контроля: тематические тесты и контрольные работы, устный и письменный опрос, практические работы

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного стандарта общего образования по дисциплине «Информатика и ИКТ», утвержденного приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089.
2. Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).
3. Учебного плана МБОУ « ООШ № 13» на 2013-2014 учебный год.
4. Авторской программы по информатике для учащихся 8 – 9 классов (автор Н. В. Макарова).

Системно-информационная концепция, положенная в основу данного курса, базируется на идеях системного и объектно-ориентированного анализа, для реализации которых используются компьютерные технологии, при этом учитывается развиваемый в научном сообществе информационный подход.

**Основными целями обучения**, в соответствии с системно-информационной концепцией, являются следующие:

* формирование информационной культуры школьника, уровень которой определяют:
	+ - система базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
		- знания и умения целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей;
		- умения применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов на базе современных информационно-коммуникационных технологий;
* развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала школьника, его коммуникативных способностей на базе современного компьютерного инструментария;
* приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной, в том числе проектной деятельности,
* воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности.

## Основные содержательные направления обучения

В дисциплине «Информатика и ИКТ» для базового уровня выделяют три фундаментальных направления обучения: информационная картина мира, программное обеспечение информационной технологии, техническое обеспечение информационной технологии. Это системо-образующие направления всего периода обучения и развиваются они на основе концентрического подхода.

Система понятий, вводимая на нижнем уровне обучения, получает дальнейшее развитие на последующих ступенях при изучении других объектов и моделей. Подходы к изучению любой темы с позиций изучения свойств и поведения системы и объекта реализуются на всех уровнях обучения. Следует обратить внимание, что при этом акценты смещаются в сторону то одного, то другого направления в зависимости от поставленных целей на каждом уровне обучения как по вертикали, так и по горизонтали (по темам).

ИНФОРМАТИКА и ИКТ

(Содержание учебной дисциплины)

*Информационная картина мира*

*Программное обеспечение информационных технологий*

*Техническое обеспечение информационных технологий*

Содержание обучения по дисциплине «Информатика и ИКТ» на основе системно-информационной концепции соответствует *углубленному базовому уровню*. Успешное освоение предлагаемого содержания дисциплины позволит выпускнику иметь достаточно высокий уровень профессионального пользователя компьютера, способного эффективно использовать приобретенные знания на работе и в учебе.

Знакомство с понятийным аппаратом предметной области и основами системного анализа начинается с разбора понятий «информация» и «объект», которые затем закрепляются в темах, посвященных изучению компьютерных технологий. Базовые технологии работы на компьютере изучаются: в системной среде Linux, в графическом редакторе KolourPaint, в текстовом процессоре OpenOffice.org Writer. Освоение информационных технологий происходит в процессе создания информационных объектов для разных предметных областей. Учащиеся знакомятся с основами алгоритмизации и программирования в среде KTurtle, где учатся управлять Черепашкой с помощью команд и простейших программ. Методика разработки простейших программ также реализует объектный подход. Учащиеся знакомятся с аппаратной частью компьютера.

В 8-м классе учащиеся начинают осваивать *базовый уровень* информатики. Здесь закладываются основы системного мышления. На основе концентрического подхода введенные ранее понятия (при изучении курса «Основы информатики» в 5 – 7 классах) закрепляются при изучении технологии работы в системной среде, в табличном и текстовом процессорах, и системе управления базой данных. Продолжается освоение объектно-ориентированного подхода к разработке программ в среде KTurtle, и изучение аппаратной части компьютера и основ кодирования.

В 9-м классе учащиеся выходят на более высокий уровень познания, работая с моделями объектов и систем и проводя исследования их свойств и поведения. В процессе моделирования учащиеся имеют возможность закрепить полученные на предыдущих уровнях обучения умения по базовым технологиям и выработать устойчивые навыки. Изучается технология работы в Интернет, с электронной почтой, основами языка HTML.

## Цели обучения:

* формирование системы базовых знаний учащегосяпо информатике;
* освоение базовой информационной технологии работы в системной среде Windows, в графическом редакторе, в текстовом процессоре, в табличном процессоре, в системе управления базой данных;
* освоение коммуникационной технологии в глобальной сети Интернет;
* формирование знаний по техническому обеспечению информационной технологии;
* приобретение знаний и умений целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей;
* освоение информационной технологии моделирования в среде графического редактора, в текстовом процессоре; в системе управления базой данных.
* ознакомление с основами алгоритмизации и программирования;
* понимания необходимости соблюдения этических и правовых норм информационной деятельности.
1. **Содержание обучения**

## Часть 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТИНА МИРА

Тема 1.1., 1.2. Понятие об информации. Представление информации

Понятие информации. Восприятие информации человеком. Виды органолептической информации. Основные свойства информации. Разъяснение на примерах основных свойств информации: полезности, понятности, актуальности, полноты, достоверности. Форма и язык представления информации. Назначение кода и кодирования информации. Понятие бита. Основные единицы измерения объема информации.

Тема 1.3. Информационная деятельность человека

Понятие об информационной деятельности человека и роли в ней различных устройств формируется при рассмотрении всевозможных примеров. Основные виды работ с информацией: сбор информации; обработка информации; передача информации; хранение информации; поиск информации; защита информации. Понятие о датчике. Входная и выходная информация. Представление об источнике, получателе, кодирующем и декодирующем устройстве, схеме передачи информации. Носитель информации. Способы защиты информации.

Тема 1.4. Информационные процессы

Понятие о процессе. Информационные процессы в обществе. Информационные процессы в живой природе. Информационные процессы в технике. Информационные технологии. Персональный компьютер как основное техническое средство информационной технологии.

Тема 1.5. Информационные основы процессов управления

Понятие объекта управления. Управляющее воздействие и обратная связь. Замкнутая схема управления. Разомкнутая схема управления. Примеры систем автоматического управления, неавтоматического управления, автоматизированных систем управления.

Тема 1.6. Представление об объектах окружающего мира

Понятие объекта. Свойства и параметры объекта. Действие как характеристика объекта. Среда существования объекта. Все перечисленные понятия формируются в процессе рассмотрения предметов окружающего мира. Представление сведений об объектах в виде таблицы.

Тема 1.7. Информационная модель объекта

Понятие модели. Примеры материальных и нематериальных моделей. Понятие информационной модели объекта. Выделение цели при создании информационной модели. Представление информационной модели объекта в виде таблицы, названиями граф которой являются: имя объекта, имя параметров, значения параметров, действия, среда. Примеры информационных моделей объектов.

Тема 1.8. Основы классификации (объектов)

Понятие класса объектов. Назначение классификации. Понятие и роль основания классификации. Свойство наследования. Примеры классификации различных объектов. Классификация компьютерных документов.

Тема 1.9. Классификация моделей

Виды классификации моделей. Классификация моделей по способу представления – материальные и абстрактные. Классификация абстрактных моделей по возможности их реализации в компьютере – мысленные, вербальные, информационные. Классификация информационных моделей по степени формализации и по форме представления. Инструменты моделирования как основание классификации информационных моделей.

Тема 1.10. Основные этапы моделирования.

Место моделирования в деятельности человека. Прототип – моделирование – принятие решения. Этапы постановки задачи: описание задачи, цель моделирования, формализация задачи. Основные типы задач для моделирования. Рекомендации по формализации задачи. Этапы разработки модели: информационная модель, компьютерная модель. Этап компьютерного эксперимента: план, тестирование, проведение исследования. Анализ результатов моделирования. Схема этапов моделирования.

Тема 1.11. Моделирование в среде графического редактора

Представление о моделировании в среде графического редактора.

Моделирование геометрических операций и фигур. Моделирование геометрических операций. Моделирование объектов с заданными свойствами.

Конструирование - разновидность моделирования. Моделирование паркета. Компьютерное конструирование из мозаики. Создание меню мозаичных форм. Создание геометрических композиций из готовых мозаичных форм. Создание набора кирпичиков для конструирования. Конструирование из кирпичиков по общему виду. Моделирование расстановки мебели. Моделирование объемных конструкций из кирпичиков по трем проекциям.

Разнообразие геометрических моделей. Моделирование резьбы по дереву. Моделирование оконных наличников. Моделирование топографической карты или плана местности. Графический алгоритм процесса.

Тема 1.12. Моделирование в среде текстового процессора

Словесная модель. Моделирование составных документов. Структурные модели: таблица, схема, блок-схема, структура деловых документов. Алгоритмические модели.

## Часть 2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 2.1. Основы алгоритмизации

Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.

Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Цикл с предусловием. Цикл с известным числом повторений. Цикл с постусловием. Вспомогательный алгоритм.

Представление алгоритма в виде блок – схемы. Стадии создания алгоритма.

Тема 2.2. Представление о программе. Классификация программ

Исполнитель алгоритма. Понятия программы и программирования. Назначение процедуры. Подходы к созданию программы: процедурный, объектный. Классификация и характеристика программного обеспечения: системное; прикладное; инструментарий программирования. Роль программного обеспечения в организации работы компьютера.

Тема 2.3. Системная среда

Назначение системной среды.

Представление о файле. Параметры файла и действия над файлом. Представление о папке. Параметры папки и действия над папкой. Работа с папками и файлами с помощью Основного меню и Панели инструментов.

Графический интерфейс и его объекты. Работа с окнами графического интерфейса. Настройка параметров Рабочего стола.

Приложение и документ. Запуск приложений (программ). Работа в среде ОС как в многозадачной среде. Организация обмена данными. Технология и способы обмена данными.

Антивирусная защита дисков. Создание архивных файлов.

Тема 2.4. Общая характеристика прикладной среды

Роль и назначение прикладной среды. Особенности прикладных сред Linux. Структура интерфейса прикладной среды. Редактирование документа. Форматирование документа в целом и его объектов. Общая характеристика инструментов прикладной среды.

Тема 2.5. Прикладная среда графического редактора

Назначение графических редакторов. Растровая и векторная графика. Объекты растрового редактора. Типовые действия над объектами. Инструменты графического редактора.

Создание и редактирование рисунка в среде графического редактора. Создание и редактирование рисунка с текстом.

Тема 2.6. Прикладная среда текстового процессора

История обработки текстовых документов. Макет текстового документа. Характеристика текстового процессора. Объекты текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового документа.

Создание и редактирование документа в среде текстового процессора. Форматирование текста. Оформление текста в виде таблицы и печать документа. Использование в текстовом документе графических объектов.

Тема 2.7. Прикладная среда табличного процессора

Назначение табличного процессора. Объекты документа табличного процессора. Данные электронной таблицы. Типовые действия над объектами электронной таблицы

Создание и редактирование документа в среде табличного документа. Форматирование табличного документа.

Правила записи формул и функций. Копирование формул в табличном документе. Использование функций и логических формул в табличном документе.

Представление данных в виде диаграмм в среде табличного документа.

Тема 2.8. Система управления базой данных

Назначение системы управления базой данных (СУБД). Объекты базы данных. Инструменты системы управления базой данных для работы с записями, полями, обработки данных, вывода данных.

Создание структуры базы данных и заполнение ее данными. Создание формы базы данных. Работа с записями базы данных. Критерии выборки данных. Разработка отчета для вывода данных.

Тема 2.9. Коммуникации в глобальной сети Интернет

Возможности Интернет. Браузер. Поиск информации в сети Интернет. Язык разметки гипертекста HTML. Web-страница с графическими объектами. Web-страница с гиперссылками. Мир электронной почты.

## Часть 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 3.1. Компьютер как средство обработки информации. Представление о микропроцессоре

Компьютер как средство обработки информации. Роль микропроцессора в структуре компьютера. Основные характеристики микропроцессора.

Тема 3.2. Устройства памяти

Понятие памяти компьютера. Назначение, основные характеристики, и виды памяти. Внутренняя память: постоянная, оперативная, кэш-память. Типы устройств внешней памяти и их характеристики. Гибкие магнитные диски. Жесткие магнитные диски. Оптические диски. Магнитные ленты.

Тема 3.3. Устройства ввода информации

Классификация устройств ввода. Клавиатура. Манипуляторы. Сенсорные устройства ввода. Устройства сканирования. Устройства распознавания речи.

Тема 3.4. Устройства вывода информации

Классификация устройств вывода. Мониторы. Принтеры. Плоттеры. Устройства звукового вывода.

Тема 3.5. Взаимодействие устройств компьютера

Структурная схема компьютера. Системный блок и системная плата. Системная шина. Порты. Прочие компоненты системного блока. Представление об открытой архитектуре компьютера.

Тема 3.8. Логические основы построения компьютера

Основные понятия формальной логики. Логические выражения и логические операции.

Построение таблиц истинности для сложных логических выражений. Логические элементы и основные логические устройства компьютера.

Тема 3.9. История развития компьютерной техники

Счетно-решающие средства до появления ЭВМ. Первое поколение ЭВМ. Второе поколение ЭВМ. Третье поколение ЭВМ. Четвертое поколение ЭВМ. Перспективы развития компьютерных систем.

Тема 3.10. Классификация компьютеров по функциональным возможностям

Класс больших компьютеров. Серверы. Суперкомпьютеры.

 Класс малых компьютеров. Персональные компьютеры. Портативные компьютеры.

Промышленные компьютеры.

1. **Поурочное календарное планирование**

**8 класс**

**68 часов (2 час/нед)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | **Дата** |
| **Часть 1. Информационная картина мира 15 ч + 2 ч зачет** |
|  |  | ***Понятие об информации. Представление информации. 1 ч*** |  |
| 1 | 1 | Инструктаж по ТБ. Понятие об информации. Представление информации. |  |
|  |  | ***Информационная деятельность человека 1 ч*** |  |
| 2 | 1 | Информационная деятельность человека.  |  |
|  |  | ***Информационные процессы 1 ч*** |  |
| 3 | 1 | Информационные процессы |  |
|  |  | ***Информационные основы процессов управления 2 ч*** |  |
| 4 | 1 | Основные понятия процесса управления |  |
| 5 | 2 | Классификация систем управления. |  |
|  |  | ***Представление об объектах окружающего мира 4 ч*** |  |
| 6 | 1 | Что такое объект. Свойства и параметры объекта.  |  |
| 7 | 2 | Состояние объекта. Действие как характеристика объекта.  |  |
| 8 | 3 | Представление о процессе. Среда существования объекта. |  |
| 9 | 4 | Контрольное занятие по теме «Объекты окружающего мира» |  |
|  |  | ***Информационная модель объекта 6 ч + 1 ч зачет*** |  |
| 10 | 1 | Понятие модели. |  |
| 11 | 2 | Примеры материальных и нематериальных моделей. |  |
| 12 | 3 | Информационная модель объекта. |  |
| 13 | 4 | Примеры информационных моделей объектов. |  |
| 14 | 5 | Примеры информационных моделей объектов. |  |
| 15 | 6 | Примеры информационных моделей объектов. |  |
| 16 | 7 | Контрольное занятие по теме «Модели объекта» |  |
| **Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий 41 ч + 3 ч зачет**  |
|  |  | ***Основы алгоритмизации 6 ч*** |  |
| 1 | 1 | Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. |  |
|  |  | **Итого за I четверть 17 часов** |  |
| 2 | 2 | Линейный алгоритм. |  |
| 3 | 3 | Разветвляющийся алгоритм. |  |
| 4 | 4 | Циклический алгоритм. Цикл с предусловием. Цикл с известным числом повторений. Цикл с постусловием |  |
| 5 | 5 | Вспомогательный алгоритм.  |  |
| 6 | 6 | Представление алгоритма в виде блок – схемы. Стадии создания алгоритма. |  |
|  |  | ***Представление о программе 3 ч + 1 ч зачет*** |  |
| 7 | 1 | Исполнитель алгоритма. Понятия программы и программирования. |  |
| 8 | 2 | Назначение процедуры. Подходы к созданию программы: процедурный, объектный.  |  |
| 9 | 3 | Подходы к созданию программы: процедурный, объектный.  |  |
| 10 | 4 | Контрольное занятие по теме «Алгоритм и программа» |  |
|  |  | *Системная среда 12 ч +1 ч зачет* |  |
| 11 | 1 | Системная среда.  |  |
| 12 | 2 | Параметры файла и действия над файлом. |  |
| 13 | 3 | Параметры папки и действия над папкой. |  |
| 14 | 4 | Работа с папками и файлами.  |  |
| 15 | 5 | Графический интерфейс. Работа с окнами.  |  |
|  |  | **Итого за II четверть 14 часов** |  |
| 16 | 6 | Приложение и документ |  |
| 17 | 7 | Совместная работа с несколькими программами. Создание и сохранение документа. |  |
| 18 | 8 | Организация обмена данными. Освоение технологии OLE |  |
| 19 | 9 | Организация обмена данными. Освоение технологии OLE |  |
| 20 | 10 | Антивирусные программы.  |  |
| 21 | 11 | Архивация файлов. |  |
| 22 | 12 | Настройка Рабочего стола. |  |
| 23 | 13 | Контрольное занятие по теме «Системная среда» |  |
|  |  | ***Прикладная среда графического редактора 8 ч*** |  |
| 24 | 1 | Общая характеристика прикладной среды. Особенности графического редактора. |  |
| 25 | 2 | Назначение инструментов графического редактора растрового типа. |  |
| 26 | 3 | Построение изображений по алгоритму |  |
| 27 | 4 | Объекты векторной графики и их свойства. |  |
| 28 | 5 | Знакомство с инструментами векторной графики. Типовые действия над графическими объектами. |  |
| 29 | 6 | Специфические действия над векторными объектами |  |
| 30 | 7 | Конструирование векторного рисунка |  |
| 31 | 8 | Виды компьютерной графики. Классификация графики по различным основаниям |  |
|  |  | ***Прикладная среда текстового процессора 12 ч + 1 ч зачет*** |  |
| 32 | 1 | История обработки текстовых документов. Макет текстового документа.  |  |
| 33 | 2 | Назначение и характеристики текстового процессора. Интерфейс текстового процессора.  |  |
| 34 | 3 | Ввод и редактирование текста. Сохранение и открытие документа. |  |
| 35 | 4 | Ввод и редактирование текста. Сохранение и открытие документа. |  |
|  |  | **Итого за IIIчетверть 20 часов**  |  |
| 36 | 5 | Форматирование текстового документа. Форматирование символов и абзацев |  |
| 37 | 6 | Форматирование текстового документа. Форматирование символов и абзацев |  |
| 38 | 7 | Форматирование документа в целом. Списки, колонки, колонтитулы, сноски. |  |
| 39 | 8 | Форматирование документа в целом. Списки, колонки, колонтитулы, сноски. |  |
| 40 | 9 | Таблицы в текстовом документе. Форматирование таблиц. |  |
| 41 | 10 | Таблицы в текстовом документе. Форматирование таблиц. |  |
| 42 | 11 | Работа с несколькими документами. |  |
| 43 | 12 | Работа с формулами. |  |
| 44 | 13 | Контрольное занятие по теме «Создание комплексного документа» |  |
| **Часть 3 Техническое обеспечение информационных технологий 8 ч + 1 ч резерв** |
|  |  | ***Компьютер как средство обработки информации 1 ч*** |  |
| 1 | 1 | Компьютер как средство обработки информации |  |
|  |  | ***Представление о микропроцессоре 1 ч*** |  |
| 2 | 1 | Назначение и характеристики микропроцессора |  |
|  |  | ***Устройства памяти 2 ч*** |  |
| 3 | 1 | Назначение и основные характеристики памяти. Внутренняя память. |  |
| 4 | 2 | Внешняя память. |  |
|  |  | ***Устройства ввода информации 1 ч*** |  |
| 5 | 1 | Устройства ввода информации |  |
|  |  | ***Устройства вывода информации 1 ч*** |  |
| 6 | 1 | Устройства вывода информации |  |
|  |  | История развития компьютерной техники 1 ч |  |
| 7 | 1 | История развития компьютерной техники. Вычисления в докомпьютерную эпоху. Поколения ЭВМ. |  |
|  |  | ***Классификация компьютеров по функциональным возможностям 1 ч*** |  |
| 8 | 1 | Классификация компьютеров по функциональным возможностям. Класс малых компьютеров. Класс больших компьютеров. |  |
|  |  |  |  |
| 9 |  | Резерв |  |
|  |  | Итого за IV четверть 18 часов |  |
|  | **Итого: 68 часов + 1 ч резерв** |

**9 класс**

 **68 часов (2 час/нед)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Наименование разделов и тем** | **Дата** |
| **Часть 1. Информационная картина мира 17 ч**  |
|  |  | ***Основные этапы моделирования 2 ч*** |  |
| 1 | 1 | Инструктаж по ТБ. Место моделирования в деятельности человека. Основные этапы моделирования: постановка и формализация задачи |  |
| 2 | 2 | Основные этапы моделирования: разработка модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. |  |
|  |  | ***Моделирование в среде графического редактора 8 ч*** |  |
| 3 | 1 | Моделирование геометрических операций в среде графического редактора. |  |
| 4 | 2 | Моделирование геометрических фигур с заданными свойствами в среде графического редактора. |  |
| 5 | 3 | Конструирование как разновидность моделирования.  |  |
| 6 | 4 | Конструирование из плоских деталей в среде графического редактора. |  |
| 7 | 5 | Разработка алгоритмов построения геометрических моделей |  |
| 8 | 6 | Разработка алгоритмов построения геометрических моделей |  |
| 9 | 7 | Конструирование из объемных деталей в среде графического редактора |  |
| 10 | 8 | Разнообразие геометрических моделей |  |
|  |  | ***Моделирование в среде текстового процессора 4 ч*** |  |
| 11 | 1 | Моделирование составного документа в среде текстового процессора |  |
| 12 | 2 | Структурные модели в среде текстового процессора: деловые документы |  |
| 13 | 3 | Структурные модели в среде текстового процессора: классификация |  |
| 14 | 4 | Структурные модели в среде текстового процессора: алгоритмические модели |  |
|  |  | ***Основы классификации объектов 1 ч*** |  |
| 15 | 1 | Классы и классификация. Наследование свойств объектов в процессе классификации. |  |
|  |  | ***Классификация моделей 2 ч*** |  |
| 16 | 1 | Виды классификации моделей |  |
| 17 | 2 | Абстрактные модели. Инструменты моделирования |  |
| **Часть 2 Программное обеспечение информационных технологий 40 ч + 4 ч зачет** |
|  |  | Классификация программ 1 ч |  |
| 1 | 1 | Классификация и характеристика программного обеспечения. Роль программного обеспечения в организации работы компьютера |  |
|  |  | **Итого за I четверть 18 часов** |  |
|  |  | ***Основы алгоритмизации 5 ч + 1 ч зачет*** |  |
| 2 | 1 | Представление о процедуре и программном модуле |  |
| 3 | 2 | Представление о процедуре и программном модуле |  |
| 4 | 3 | Переменные |  |
| 5 | 4 | Программы с переменными |  |
| 6 | 5 | Программы с переменными |  |
| 7 | 6 | Контрольное занятие по теме «Переменные» |  |
|  |  | ***Общая характеристика прикладной среды 1 ч*** |  |
| 7 | 1 | Общая характеристика прикладной среды |  |
|  |  | ***Прикладная среда табличного процессора 13 ч + 1 ч зачет*** |  |
| 8 | 1 | Общая характеристика табличного процессора.  |  |
| 9 | 2 | Представление о формуле и правилах ее записи в ЭТ. |  |
| 10 | 3 | Создание и редактирование табличного документа. |  |
| 11 | 4 | Вычисление по формулам.  |  |
| 12 | 5 | Использование в формулах встроенных функций. |  |
| 13 | 6 | Вычисления с использованием в формулах абсолютных, относительных и смешанных ссылок. |  |
| 14 | 7 | Вычисления с использованием в формулах абсолютных, относительных и смешанных ссылок. |  |
|  |  | **Итого за II четверть 14 часов** |  |
| 15 | 8 | Логические функции. Использование в вычислениях логических функций. |  |
| 16 | 9 | Логические функции. Использование в вычислениях логических функций. |  |
| 17 | 10 | Форматирование табличного документа. |  |
| 18 | 11 | Создание и настройка диаграмм. |  |
| 19 | 12 | Создание и настройка диаграмм. |  |
| 20 | 13 | Построение графиков функций. |  |
| 21 | 14 | Контрольное занятие по теме «Технология работы в среде табличного процессора» |  |
|  |  | Система управления базой данных 12 ч + 2 ч зачет |  |
| 22 | 1 | Представление о базе данных и ее объектах.  |  |
| 23 | 2 | Знакомство с интерфейсом СУБД. |  |
| 24 | 3 | Создание структуры базы данных. Заполнение, редактирование и форматирование базы данных. |  |
| 25 | 4 | Создание структуры базы данных. Заполнение, редактирование и форматирование базы данных. |  |
| 26 | 5 | Создание формы.  |  |
| 27 | 6 | Создание формы.  |  |
| 28 | 7 | Сортировка и фильтрация данных. |  |
| 29 | 8 | Сортировка и фильтрация данных. |  |
| 30 | 9 | Создание запросов  |  |
| 31 | 10 | Создание запросов  |  |
| 32 | 11 | Создание отчетов |  |
| 33 | 12 | Создание отчетов |  |
| 34 | 13 | Контрольное занятие по теме «Разработка однотабличной базы данных» |  |
|  |  | Контрольное занятие по теме «Разработка однотабличной базы данных» |  |
|  |  | Итого за III четверть 20 часов  |  |
|  |  | Коммуникации в глобальной сети Интернет 8 ч |  |
| 35 | 1 | Возможности Интернета. Браузеры. |  |
| 36 | 2 | Поиск информации в сети Интернет. |  |
| 37 | 3 | Работа с электронной почтой. |  |
| 38 | 4 | Работа с электронной почтой. |  |
| 39 | 5 | Язык разметки гипертекста HTML |  |
| 40 | 6 | Язык разметки гипертекста HTML. Построение одностраничного документа |  |
| 41 | 7 | Web-страница с графическими объектами |  |
| 42 | 8 | Web-страница с гиперссылками |  |
| **Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий 7 ч + 1 ч зачет** |
|  |  | Взаимодействие устройств компьютера 1 ч |  |
| 1 | 1 | Взаимодействие устройств компьютера |  |
|  |  | Логические основы построения компьютера 6 ч |  |
| 2 | 1 | Основные понятия формальной логики. Логические операции. |  |
| 3 | 2 | Построение таблиц истинности. |  |
| 4 | 3 | Построение таблиц истинности. |  |
| 5 | 4 | Некоторые законы булевой алгебры |  |
| 6 | 5 | Логические элементы и логические схемы компьютера. |  |
| 7 | 6 | Логические элементы и логические схемы компьютера. |  |
|  |  |  |  |
| 8 | 1 |  |  |
|  |  | Итого за IV четверть 16 (15) часов  |  |
| **Итого за учебный год: 68 (67) часов** |

1. **Требования к уровню подготовки обучающихся**

## Часть 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТИНА МИРА

**Тема 1.1, 1.2 Понятие об информации. Представление информации**

Учащиеся должны знать:

* понятие информации и ее основные свойства;
* виды органолептической информации;
* основные формы представления информации;
* назначение языка, кода и кодирования информации;
* основные единицы измерения объема информации.

Учащиеся должны уметь:

* определять информационный объем любого текста;
* кодировать текст с помощью какого-либо способа.

Тема 1.3. Информационная деятельность человека

Учащиеся должны знать:

* основные виды информационной деятельности человека;
* роль технических устройств на всех этапах работы человека с информацией;
* основные составляющие схемы передачи информации;
* назначение носителей информации;
* основные средства защиты информации.

Учащиеся должны уметь:

* приводить примеры информационной деятельности человека;
* приводить примеры использования технических устройств при работе с информацией;
* приводить примеры носителей информации;
* приводить примеры способов защиты информации;
* шифровать фразы с помощью своего ключа.

Тема 1.4. Информационные процессы

Учащиеся должны знать:

* понятие информационного процесса;
* понятие информационной технологии и основные этапы ее развития;
* роль технических средств в информационных процессах.

Учащиеся должны уметь:

* приводить примеры информационных процессов в обществе, в живой природе, в технике;
* приводить примеры технических устройств, используемых в информационной технологии.

Тема 1.5. Информационные основы процессов управления

Учащиеся должны знать:

* понятия объекта управления, управляющего воздействия, обратной связи;
* структуру замкнутой и разомкнутой системы управления.

Учащиеся должны уметь:

* выделять объект управления и управляющее воздействие;
* указывать наличие или отсутствие обратной связи;
* приводить примеры систем управления разного типа.

Тема 1.6. Представление об объектах окружающего мира

Учащиеся должны знать:

* понятие объекта и его свойств;
* понятие параметра и его значений;
* понятие действия объекта;
* представление о среде существования объекта.

Учащиеся должны уметь:

* выделять объекты из окружающего мира и вести о них рассказ;
* называть параметры, характеризующие объект, и указывать их возможные значения;
* перечислять действия, характеризующие объект;
* определять среду обитания объекта;
* представлять сведения об объекте в виде таблицы.

Тема 1.7. Информационная модель объекта

Учащиеся должны знать:

* понятие модели объекта;
* понятие информационной модели;
* почему при создании модели важно вначале определить цель;
* одной из форм представления информационной модели служит таблица.

 Учащиеся должны уметь:

* приводить примеры материальных моделей;
* приводить примеры нематериальных моделей;
* формулировать цель, прежде чем создавать информационную модель;
* выделять соответствующие цели характеристики объекта;
* представлять информационную модель объекта в виде таблицы.

Тема 1.8. Основы классификации (объектов)

Учащиеся должны знать:

* понятие класса;
* назначение классификации объектов;
* понятие свойства наследования;
* основные классы документов, создаваемых на компьютере.

Учащиеся должны уметь:

* приводить примеры классификации всевозможных объектов, выделяя на каждом уровне основание классификации;
* отображать классификацию в виде иерархической схемы;
* определять в чем проявляется свойство наследования.

Тема 1.9. Классификация моделей

Учащиеся должны знать:

* основные виды классификации моделей;
* основные признаки (основания) классификации моделей;
* характеристику каждого класса моделей.

Учащиеся должны уметь:

* приводить примеры моделей, относящихся к определенному классу;
* приводить примеры моделей из школьной жизни.

Тема 1.10. Основные этапы моделирования.

Учащиеся должны знать:

* назначение моделирования;
* основные типы задач моделирования;
* основные этапы моделирования и последовательность их выполнения;

Учащиеся должны уметь:

* разрабатывать поэтапную схему моделирования для любой задачи;
* задавать цель моделирования и осуществлять формализацию задачи на этапе постановки задачи;
* создавать информационную модель и преобразовывать ее в компьютерную модель на этапе разработки модели.

Тема 1.11. Моделирование в среде графического редактора

Учащиеся должны знать:

* класс задач, ориентированный на моделирование в графическом редакторе;
* понятие геометрической модели;
* представление о компьютерном конструировании;
* технологию работы в среде графического редактора.

Учащиеся должны уметь:

* проводить моделирование в среде графического редактора;
* создавать меню типовых мозаичных форм;
* создавать геометрические композиции с помощью меню типовых мозаичных форм;
* моделировать конструкции по общему виду, по трем проекциям;
* моделировать геометрические операции.

Тема 1.12. Моделирование в среде текстового процессора

Учащиеся должны знать:

* класс задач, ориентированный на моделирование в текстовом процессоре;
* технологию работы в среде тестового процессора.

Учащиеся должны уметь:

* выделять объекты текстового документа и его параметры;
* составлять различные виды знаковых моделей средствами текстового процессора;
* проводить моделирование в среде текстового процессора.

##

## Часть 2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 2.1. Основы алгоритмизации

Учащиеся должны знать:

* назначение алгоритма и его определение;
* типовые конструкции алгоритма;
* представление алгоритма в виде блок-схемы;
* основные стадии разработки алгоритма.

Учащиеся должны уметь:

* приводить примеры алгоритмов из разных сфер;
* составлять алгоритмы для различных ситуаций или процессов в виде блок-схем;

Тема 2.2. Представление о программе. Классификация программ

Учащиеся должны знать:

* понятия программы и программного обеспечения;
* отличие программы от алгоритма;
* назначение системного программного обеспечения;
* назначение прикладного программного обеспечения;
* назначение инструментария программирования.

Учащиеся должны уметь:

* классифицировать программы;
* объяснить отличия процедурного и объектного подходов при программировании на примерах из окружающей жизни.

Тема 2.3. Системная среда

Учащиеся должны знать:

* понятия файла и папки, назначение их параметры;
* основные действия с файлами и папками;
* назначение и структуру графического интерфейса;
* представление о приложении, документе, задаче;
* назначение Рабочего стола, Панели задач, Панели управления;
* технологию обмена данными OLE и через буфер;
* назначение антивирусных программ;
* назначение архивации файлов и папок.

Учащиеся должны уметь:

* просматривать информацию о параметрах папки и файла;
* выполнять разными способами стандартные действия с папками и файлами;
* выполнять стандартные действия с окнами;
* изменять параметры Рабочего стола: фон, рисунок, цвет, заставку;
* осуществлять запуск приложений или документов и переключаться между задачами;
* работать в стандартных средах;
* создавать составной документ, используя различные технологии обмена данными;
* производить проверку файлов на наличие вируса;
* производить архивацию и разархивацию файлов и папок.

Тема 2.4. Общая характеристика прикладной среды

Учащиеся должны знать:

* назначение и особенности прикладных сред.
* структуру и основные объекты типового интерфейса прикладной среды;
* технологии обмена данными для создания составных документов;
* понятие форматирования и его уровней;
* основные действия по редактированию и форматированию документа и его объектов.

Учащиеся должны уметь:

* рассказывать, как проявляются в прикладных средах принципы наглядности, многозадачности, интеграции разнотипных документов;
* приводить примеры использования конкретной технологии обмена данными.

Тема 2.5. Прикладная среда графического редактора

Учащиеся должны знать:

* возможности графического редактора и назначение управляющих элементов;
* особенности растровой и векторной графики;
* основные графические объекты-примитивы, использующиеся для создания рисунков;
* технологию создания и редактирования графических объектов;

Учащиеся должны уметь:

* создавать и редактировать любой графический объект;
* осуществлять действия как с фрагментом, так и с рисунком в целом;

Тема 2.6. Прикладная среда текстового процессора

Учащиеся должны знать:

* представление о макете текстового документа;
* основные объекты текстовых документов и их параметры;
* технологию создания и редактирования текстового документа;
* технологию копирования, перемещения и удаления фрагментов текста через буфер обмена.
* технологию форматирования текста.

Учащиеся должны уметь:

* создавать и редактировать текстовый документ;
* владеть операциями редактирования текста;
* владеть операциями форматирования текста;
* создавать списки (бюллетени), колонтитулы, многоколоночный текст;
* создавать текст в форме таблицы;
* подготавливать к печати текст;
* создавать в тексте графические объекты;
* создавать и редактировать формулы.

Тема 2.7. Прикладная среда табличного процессора

Учащиеся должны знать:

* назначение табличного процессора, его команд и режимов;
* объекты электронной таблицы и их характеристики;
* типы данных электронной таблицы;
* технологию создания, редактирования и форматирования табличного документа;
* понятия ссылки, относительной и абсолютной ссылки;
* правила записи, использования и копирования формулы, функции;
* типы диаграмм в электронной таблице и их составные части;
* технологию создания и редактирования диаграмм.

Учащиеся должны уметь:

* создавать структуру электронной таблицы и заполнять ее данными;
* редактировать любой фрагмент электронной таблицы;
* записывать формулы и использовать в них логические функции;
* использовать шрифтовое оформление и другие операции форматирования;
* создавать и редактировать диаграмму;
* организовывать защиту данных.

Тема 2.8. Система управления базой данных

Учащиеся должны знать:

* понятие базы данных и ее основных элементов;
* структуру интерфейса СУБД;
* классификацию и назначение инструментов СУБД;
* технологию создания и редактирования базы данных;
* технологию поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации, введение вычисляемого поля;
* назначение и технологию создания формы;
* назначение отчета и технологию его создания.

Учащиеся должны уметь:

* создавать и редактировать структуру базы данных;
* заполнять данными созданную структуру и проводить их редактирование;
* просматривать базу данных в режиме списка и формы;
* форматировать поля базы данных;
* создавать и редактировать форму, включая в нее рисунки;
* сортировать данные;
* создавать фильтры и осуществлять выборку данных;
* создавать отчет по базе данных.

Тема 2.9. Коммуникации в глобальной сети Интернет

Учащиеся должны знать:

* назначение и роль Интернет в развитии общества;
* назначение программы-браузера и ее управляющих элементов;
* понятие домена и правило образования адреса в Интернет;
* технологию поиска информации в Интернет.
* назначение языка HTML;
* основные теги;
* технологию оформления Web-документов.
* представление об электронной почте и правиле формирования адреса;
* технологию организации телеконференции.

Учащиеся должны уметь:

* работать в браузере;
* сформировать адрес в сети;
* искать информацию по известным адресам и с помощью поисковых систем;
* работать в среде web-разработки;
* включать графическую иллюстрацию в Web-документ;
* сделать гиперссылку в Web-документе;
* пользоваться электронной почтой, производя все необходимые операции с сообщением.

##

## Часть 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 3.1. Компьютер как средство обработки информации. Представление о микропроцессоре

Учащиеся должны знать:

* понятие аппаратного обеспечения персонального компьютера;
* основные этапы обработки информации;
* назначение и основные характеристики микропроцессора;

Тема 3.2. Устройства памяти

Учащиеся должны знать:

* классификацию видов памяти компьютера;
* понятия носителя, устройств внешней памяти;
* понятие форматирования диска;
* характеристику и основной физический принцип организации работы внутренней памяти;
* характеристику и основной физический принцип организации работы памяти на магнитных носителях;
* характеристику и основной физический принцип организации работы оптической памяти;

Учащиеся должны уметь:

* объяснить отличие одного вида памяти от другого;
* провести сравнение различных видов памяти по основным характеристикам.

Тема 3.3. Устройства ввода информации

Учащиеся должны знать:

* классификацию устройств ввода;
* назначение драйвера устройства;
* понятие разрешающей способности конкретного устройства ввода;
* характеристику каждого класса устройств ввода.

Учащиеся должны уметь:

* свободно работать на клавиатуре компьютера;
* осуществлять физическое подключение к системному блоку любого устройства ввода и производить его установку в компьютере;

Тема 3.4. Устройства вывода информации

Учащиеся должны знать:

классификацию устройств вывода;

* основные характеристики мониторов;
* основные характеристики и принцип действия матричных, струйных и лазерных принтеров;
* основные характеристики и виды плоттеров.

Учащиеся должны уметь:

* ориентироваться в характеристиках устройств вывода;
* осуществлять физическое подключение к системному блоку любого устройства вывода и производить его установку в компьютере.

Тема 3.5. Взаимодействие устройств компьютера

Учащиеся должны знать:

* базовую структурную схему компьютера;
* назначение системного блока и системной платы;
* характеристику системной шины;
* назначение портов, слотов;
* принцип открытой архитектуры компьютера.

Тема 3.8. Логические основы построения компьютера

Учащиеся должны знать:

* суть понятий высказывания, утверждения, рассуждения, умозаключения, логического выражения;
* таблицы истинности основных логических операций: конъюнкции, дизъюнкции, отрицания;
* правило построения таблиц истинности сложных логических выражений;
* основные логические элементы И, ИЛИ, НЕ, используемые в схемах компьютера.

Учащиеся должны уметь:

* написать таблицу истинности для типовых логических операций;
* построить таблицу истинности для нетипового логического выражения.

Тема 3.9. История развития компьютерной техники

Учащиеся должны знать:

* историю развития компьютерной техники;
* перспективы развития компьютерной техники.

Учащиеся должны уметь:

* рассказать о характерных особенностях каждого этапа развития компьютерной техники;
* привести примеры моделей ЭВМ каждого этапа.

Тема 3.10. Классификация компьютеров по функциональным возможностям

Учащиеся должны знать:

* классификацию современного парка компьютеров;
* основные технические параметры, по которым различаются классы компьютеров;
* характеристику класса больших компьютеров;
* характеристику класса малых компьютеров;
* представление о сервере и его типах;
* представление о суперкомпьютере.
1. **Формы контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**

Текущий контроль – опрос, проверка домашнего задания, кратковременные проверочные работы, практические работы на компьютере.

Итоговый контроль – тематические тесты.

Для контроля ЗУН учащихся после завершения учебного модуля (в конце изучения каждой темы) проводиться тестирование. Урок контроля проводится с целью определения, как ученики могут продемонстрировать свои умения по использованию знаний, приобретенных при изучении модуля. Для оценивания работ используется традиционная 5-ти бальная шкала.

**Оценка практических работ**

**Оценка «5»**

выполнил    работу    в    полном    объеме   с   соблюдением    необходимой последовательности действий;

проводит  работу  в  условиях,   обеспечивающих  получение   правильных результатов и выводов;

соблюдает правила техники безопасности;

в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи,    графики, вычисления;

правильно выполняет анализ ошибок.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не     более одной ошибки и одного недочета.

**Оценка «3»** ставится, если

работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;

в ходе проведения работы были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если

работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;

работа проводилась неправильно.

ученик совсем не выполнил работу.

**Оценка устных ответов**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся

правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;

правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;

строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;

может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставится, если

ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;

учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся

правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;

допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;

допустил четыре-пять недочетов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка тестовых работ**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся

выполнил   работу   в   полном   объеме   с   соблюдением    необходимой последовательности действий;

допустил не более 2% неверных ответов.

**Оценка 4** ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

**Оценка 3** ставится, если учащийся

выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;

если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

**Оценка 2** ставится, если

работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;

работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

**Критерии знаний, умений и навыков учащихся**

**на экзамене по информатике**

**Отметка «5»:**

полно раскрыто содержание материала в объеме программы:

четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий: верно использованы научные термины:

ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания: речь грамотна и логически последовательна.

**Отметка «4»:**

раскрыто основное содержание материала:

ответ самостоятельный;

определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании на­учных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

**Отметка «3»:**

усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;

определения понятий недостаточно четкие;

допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

**Отметка «2»:**

основное содержание учебного материала не раскрыто;

не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;

допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**Оценка практических умений учащихся на экзамене по информатике**

**При работе на компьютере учитывается:**

Правильность включения компьютера и загрузки операционной системы.

Умения оценивать ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной инфор­мации.

Умения выбирать и загружать нужную программу.

Умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь».

Умения выполнять основные операции управления файлами.

Умения выполнять основные операции в текстовом процессоре, электронной табли­це, базе данных

**Отметка «5»**

Правильно включается компьютер и загружается операционная система

Правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации.

Правильно выбирается и загружается нужная программа.

Умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на достаточно высоком уровне.

Правильно выполняются основные операции управления файлами.

Правильно выполняются основные операции в текстовом процессоре, электронной таблице, базе данных, среде программирования.

Получен правильный результат.

**Отметка «4»**

Правильно включается компьютер и загружается операционная система

Правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации.

Правильно выбирается и загружается нужная программа.

Умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на достаточно высоком уровне.

Правильно выполняются основные операции управления файлами.

Допущены незначительные неточности при выполнении основных операций в текстовом процессоре, электронной таблице, базе данных, среде программиро­вания.

Получен правильный результат.

**Отметка «3»**

Правильно включается компьютер и загружается операционная система

Правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации.

Правильно выбирается и загружаете! нужная программа.

Умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на достаточном уровне.

Правильно выполняются основные операции управления файлами.

Допущены ошибки при выполнении основных операций в текстовом процессоре, электронной таблице, базе данных, среде программирования.

Получен неправильный результат.

**Отметка «2»**

Правильно включается компьютер и загружается операционная система

Правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации.

Неправильно выбирается и загружается нужная программа.

Умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на низком уровне.

Правильно выполняются основные операции управления файлами.

Отсутствуют умения работы в текстовом процессоре, электронной таблице, базе данных, среде программирования.

Результат не получен.

1. **Материально-техническое обеспечение**

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

**Д** – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), буквой **Д** также обозначается все оборудование, необходимое в единственном экземпляре;

**К** – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса), для школ с наполняемостью классов свыше 25 человек при комплектовании кабинета средствами ИКТ рекомендуется исходить из 15 рабочих мест учащихся;

**Ф** – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся);

**П** – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (5-7 экз.).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименования объектови средств материально-техническогообеспечения | Необходимое количество | Примечания |
| Основшкола |  |
|  |  |
|  | **Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)** |
|  | Стандарт основного общего образования по информатике | **Д** |  |  | 1.Н.В. Макарова. Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция).-СПб.:Лидер, 2009. – 128 с.: ил2.Информатика. Методическое пособие для учителей. 7 класс./Под ред. проф. Н.В. Макаровой.-СПб.:Питер,20043.Информатика. Методическое пособие для учителей. 8 класс./Под ред. проф. Н.В. Макаровой.-СПб.:Питер,20044.Информатика. Методическое пособие для учителей. 9 класс./Под ред. проф. Н.В. Макаровой.-СПб.:Питер,2004 |
|  | Авторские рабочие программы по информатике | **Д** |  |  |
|  | Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков) | **Д** |  |  |
|  | Учебник по информатике для основной и начальной школы | **К** |  |  | 1.Информатика и ИКТ. Учебник. Начальный уровень/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 20062. Информатика и ИКТ. Учебник. 8-9 класс / Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Лидер, 2009.-416с.:ил. 3.Информатика. 7 – 9 класс. Базовый курс. Практикум по информационным технологиям/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2006 4.Информатика. 7 – 9 класс. Базовый курс. Практикум-задачник по моделированию./ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2006  |
|  | Рабочая тетрадь по информатике | **К** |  |  | 1. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф. Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь № 1. Начальный уровень. – СПб.: Питер, 2010. – 48 с.: ил.2. Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь № 2. Начальный уровень/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2006 |
|  | Научная, научно-популярная литература, периодические издания | **П** |  |  | Школьная библиотека |
|  | Справочные пособия (энциклопедии и т.п.) | **П** |  |  | Школьная библиотека |
|  | **цифровые образовательные ресурсы** |
|  | *Инструменты учебной деятельности (программные средства)* |  |
|  | Операционная система | **К** |  |  | ОС Linux |
|  | Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.). | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.). | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей. | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в интернет. Брандмауэр и HTTP-прокси сервер. | **Д К** |  |  | прокси сервер  |
|  | Антивирусная программа | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Программа-архиватор | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Система оптического распознавания текста для русского, национального и изучаемых иностранных языков | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Программа для записи CD и DVD дисков | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы. | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Звуковой редактор. | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Программа для организации аудиоархивов. | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Редакторы векторной и растровой графики. | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Программа для просмотра статических изображений. | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Мультимедиа проигрыватель  | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов | **П** |  |  | В составе ОС |
|  | Редактор веб-страниц. | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Браузер  | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования. | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Система программирования. | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Клавиатурный тренажер. | **К** |  |  | В составе ОС |
|  | Программное обеспечение для работы цифровой лаборатории конструирования и робототехники | **К** |  |  | имеется  |
|  | Программное обеспечение для работы цифрового микроскопа  | **К** |  |  | имеется  |
|  | Коллекции цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам | **К** |  |  | Дуванов А. А. Курс информатики для начинающих «Азы информатики» - гипертекстовый электронный учебник.Коллекция ЦОР из школьной библиотеки  |
|  | **Технические средства обучения (средства ИКТ)** |
|  | Экран (на штативе или настенный)  | **Д** |  |  | 1,5 × 1,5 м |
|  | Мультимедиа проектор | **Д** |  |  | Проектор ViewSonic |
|  | Персональный компьютер – рабочее место учителя | **Д** |  |  | ОС Linux и Windows, привод для чтения дисков, аудио-видео входы/выходы, подключен к локальной сети и выходу в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь, оснащен наушниками, стационарный  |
|  | Персональный компьютер – рабочее место ученика | **К** | **К** | **К** | ОС Linux, привод для чтения дисков, аудио-видео входы/выходы, подключен к локальной сети и выходу в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь, оснащен наушниками, стационарный  |
|  | Принтер лазерный | **П** |  |  | Лазерный принтер HP LaserJet 1018 |
|  | Источник бесперебойного питания | **Д** |  |  | 2 шт |
|  | Комплект сетевого оборудования | **Д** |  |  | Локальная сеть с выходом в Интернет |
|  | Комплект оборудования для подключения к сети Интернет | **Д** |  |  | Модем ADSL, скорость 1000 Мб/сек |
|  | *Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации* |
|  | Сканер | **Д** |  |  | Сканер Mikrotek |
|  | Устройство для чтения информации с карты памяти(картридер) | **Д** |  |  | В составе учительского компьютера |
|  | Web-камера | **Д/Ф** |  |  |  |
|  | Устройства ввода/вывода звуковой информации – микрофон, наушники  | **Ф** |  |  | В комплекте к каждому рабочему месту |
|  | Устройства вывода/ вывода звуковой информации – микрофон, колонки и наушники | **Д** |  |  | В комплекте к рабочему месту учителя |
|  | Мобильное устройство для хранения информации(флеш-память) | **Д** |  |  | Флеш-накопитель 2 Гб |
|  | *Расходные материалы* |
|  | Бумага |  |  |  |  |
|  | Картриджи для лазерного принтера |  |  |  |
|  | Дискеты |  |  |  |
|  | Диск для записи (CD-R или CD-RW) |  |  |  |
|  | **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование** |
|  | Комплект оборудования для лаборатории конструирования и робототехники | **П** |  |  | ЛегоРобот |
|  | Цифровой микроскоп или устройство для сопряжения обычного микроскопа и цифровой фотокамеры. | **Д/Ф** |  |  | В кабинете биологии, географии |
|  | **НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ** |
|  | В качестве натуральных объектов предполагается использование средств ИКТ, описанных в разделах «Технические средства обучения» и «Учебно-практическое оборудование» |  |  |  | Жесткий диск, оперативная память, видеокарта, материнская плата, мышь, клавиатура |
|  | Микропрепараты для изучения с помощью цифрового микроскопа | **П** |  |  | В кабинете биологии |