**МБОУ «Аловская средняя школа» Атяшевского района Республики Мордовия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено | Согласовано | Утверждено |
| Руководитель  МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Н.М. Суркова /  Протокол №\_\_\_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г | Заместитель директора школы по УВР МБОУ «Аловская средняя школа» \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.М.Иневаткина /  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г | Директор МБОУ «Аловская средняя школа» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Р.Н. Синькова/  Приказ №\_\_\_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике для 8 класса

на 2018 – 2019 учебный год

**Автор: Телин Александр Александрович,**

**учитель физики МБОУ «Аловская средняя школа» Атяшевского района Республики Мордовия**

**Содержание**

1. Пояснительная записка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3
2. Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7
3. Календарно-тематическое планирование\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_12
4. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_19
5. Планируемые результаты изучения предмета «Информатика и ИКТ»\_20
6. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся \_23
7. **Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения (приказ № 1897 от 17.12.10 МО РФ), «Основной образовательной программы образовательного учреждения» (МОУ Мирновской СОШ), «Примерной программы по информатике и ИКТ для основной школы» (М.: Просвещение, 2011 Стандарты второго поколения), Санитарно - эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2.2821 – 10. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», а также на основе авторской программы курса информатика и ИКТ под редакцией авторов Семакина И.Г., Залоговой Л.А., Русакова С.В., Шестаковой Л.В.. Издательство: БИНОМ, 2011 г.

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Поэтому в содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, выработке навыков алгоритмизации, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса. Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и профильное обучение информатике в старших классах.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественно-научного мировоззрения.  
Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

В Программе представлен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, расширения объема (детализации) содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

***Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования***

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

1. **Общая характеристика предмета «Информатика и ИКТ»**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть, ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 7-9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Поэтому, авторский курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы;

- Представление информации;

- Компьютер: устройство и ПО;

- Формализация и моделирование;

- Системная линия;

- Логическая линия;

- Алгоритмизация и программирование;

- Информационные технологии;

- Компьютерные телекоммуникации;

- Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придает опора на базовые научные представления предметной области: *информация, информационные процессы, информационные модели*.

# Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Авторы сохранили в содержании учебников принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Учебники обеспечивают возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В каждой книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе…»

Большое внимание в содержании учебников уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа – принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предмета как путешествие по «Океану Информатики» с посещением расположенных в нем «материков» и «островов» (тематические разделы предмета).

В методической структуре учебника большое значение придается выделению основных знаний и умений, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, раздел «Коротко о главном»; глоссарий курса в конце книги. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Этой теме посвящена бóльшая часть содержания и учебного планирования в 9 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий.*  Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

**2.Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»**

8 класс

**Общее число часов: 33 ч. Резерв учебного времени: 1 час.**

1. **Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+4)**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

*Учащиеся должны знать:*

1. что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
2. назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов,

серверов, клиентов, протоколов;

1. назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
2. что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

*Учащиеся должны уметь:*

1. осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
2. осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
3. осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
4. осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
5. работать с одной из программ-архиваторов.
6. **Информационное моделирование 4 ч (3+1)**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

*Учащиеся должны знать:*

1. что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
2. какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные,

математические).

*Учащиеся должны уметь:*

1. приводить примеры натурных и информационных моделей;
2. ориентироваться в таблично организованной информации;
3. описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
4. **Хранение и обработка информации в базах данных 10 ч (5+5)**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

*Учащиеся должны знать:*

1. что такое база данных, СУБД, информационная система;
2. что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
3. структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
4. что такое логическая величина, логическое выражение;
5. что такое логические операции, как они выполняются.

*Учащиеся должны уметь:*

1. открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
2. организовывать поиск информации в БД;
3. редактировать содержимое полей БД;
4. сортировать записи в БД по ключу;
5. добавлять и удалять записи в БД;
6. создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
7. **Табличные вычисления на компьютере 11 ч (6+5)**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

*Учащиеся должны знать:*

1. что такое электронная таблица и табличный процессор;
2. основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их

идентификации;

1. какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
2. основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
3. графические возможности табличного процессора.

*Учащиеся должны уметь:*

1. открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
2. редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
3. выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
4. получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
5. создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

**3. Календарно-тематическое планирование по информатики.**

**(1 час в неделю. 34 часа) *8* класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уроков** | § п/п | **Наименование разделов, тем** | **Вид занятия** | **Кол-во часов** | **Вид самостоятельной деятельности** | **Дата проведения занятий** | | **ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)**  [**http://school-collection.edu.ru**](http://school-collection.edu.ru) |
| **Планируемая** | **Фактическая** |
|  | | | | | | | | |
| 1 | введ§1 | Техника безопасности.  §1. **Как устроена компьютерная сеть**: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. | Изучения нового материала | 1 | Эвристическая беседа. |  |  | **8 класс**  Введение  ЦОР № 2, 3, 5  ***Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР № 4. Техника безопасности и санитарные нормы |
| 2 | 3 | Аппаратное и программное обеспечение сети | Комбинированный урок | 1 |  |  |  |  |
| 3 |  | ***Практическая работа:*** Обмен информацией по локальной. Архиваторы. | Комбинированный урок | 1 |  |  |  |  |
| 4 | §4 | §4 .**Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете** | Урок-практикум | 1 |  |  |  |  |
| 5 | §2 | .**Электронная почта и другие информационные услуги сетей**  ***Практическая работа:*** Работа в Интернете с электронной почтой, с поисковыми системами. | Комбинированный урок | 1 |  |  |  |  |
| 6 |  | ***Практическая работа:*** Осуществление поиска и обмена информацией. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). | Комбинированный урок | 1 | Включение и выключение компьютера. |  |  |  |
| 7 |  | ***Контрольная работа №1:* «Передача информации в компьютерных сетях»** | Комбинированный урок | 1 | Оценка характеристик основных элементов компьютера |  |  |  |
| 8 |  | ***Практическая работа:*** Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). | Урок контроля знаний | 1 |  |  |  |  |
| **Информационное моделирование (4 ч.)3+1** | | | | | | | | |
| 9 | §6. | **Что такое моделирование.** | Комбинированный урок | 1 |  |  |  |  |
| 10 | §7§8. | **Графические информационные модели. Табличные модели.** | Комбинированный урок | 1 |  |  |  |  |
| 11 | §9. | **Информационное моделирование на компьютере**.  ***Практическая работа:*** Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей. | Урок-практикум | 1 |  |  |  |  |
| 12 |  | ***Контрольная работа №2:* Передача информации в компьютерных сетях. Информационное моделирование.** | к/р | 1 |  |  |  |  |
| **Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч.)5+5** | | | | | | | | |
| 13 | §10 §11 | **Основные понятия баз данных**.  **Что такое система управления базами данных**. | Комбинированный урок | 1 | Работа с текстом |  |  |  |
| 14 |  | ***Практическая работа:*** Работа с готовой БД | Урок-практикум | 1 | Ввод и реактивные текстов |  |  |  |
| 15 | §12 | **Создание и заполнение баз данных**  ***Практическая работа:*** Создание и заполнение базы данных. | Урок контроля знаний | 1 |  |  |  |  |
| 16 | §13§14 | **Логические выражения и логические операции**  **Условия выбора и простые логические выражения** | Урок-практикум | 1 | Форматирование текстов |  |  |  |
| 17 |  | ***Практическая работа:*** Составление условий выбора информации с простыми логическими выражениями. | Комбинированный урок | 1 | Работа с объектами в текстовом процессоре |  |  |  |
| 18 | §15 | **Условия выбора и сложные логические выражения** | Урок-практикум | 1 | Работа с таблицами |  |  |  |
| 19 |  | ***Практическая работа:*** Составление сложных логических выражения для поиска информации в БД. | Урок-практикум | 1 | Работа с сканером и принтером |  |  |  |
| 20 | §16 | **Сортировка, удаление и добавление записей** | Урок контроля знаний | 1 |  |  |  |  |
| 21 |  | ***Практическая работа:*** Составление команд на сортировку, удаление и добавление записей. | Комбинированный урок | 1 |  |  |  |  |
| 22 |  | ***Контрольная работа №3:* Хранение и обработка информации в БД.** | Комбинированный урок | 1 |  |  |  |  |
| **Табличные вычисления на компьютере (11 ч.)6+5** | | | | | | | | |
| 23 | §17§18 | . **История чисел и систем счисления. Двоичная система счисления.** | Урок-практикум | 1 |  |  |  |  |
| 24 | §19 | **Числа в памяти компьютера** | Урок-практикум | 1 |  |  |  |  |
| 25 | §20 §21 | **Знакомство с электронными таблицами. Ввод информации в электронные таблицы**: текстов, чисел, формул. | Комбинированный урок | 1 |  |  |  |  |
| 26 |  | ***Практическая работа:*** Работа с готовой ЭТ: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул. Создание ЭТ для решения расчетной задачи. | Комбинированный урок | 1 |  |  |  |  |
| 27 | §22 | **Понятие диапазона. Относительная адресация. Статистические функции. Сортировка данных**. | Урок-практикум | 1 | Создание презентаций |  |  |  |
| 28 |  | ***Практическая работа:*** Манипулирование фрагментами ЭТ, решение расчетных задач. | Комбинированный урок | 1 | Вставка звука и видео в презентацию |  |  |  |
| 29 | §23 | **Графическая обработка данных, абсолютная адресация. *Практическая работа:*** Использование встроенных графических средств. | Комбинированный урок | 1 | Вставка гиперссылок в презентацию |  |  |  |
| 30 | §24 | **Логические выражения и условная функция. Логические функции.** | Комбинированный урок | 1 |  |  |  |  |
| 31 |  | ***Практическая работа:*** Решение задач с использованием условной и логической функций. | Урок контроля знаний | 1 |  |  |  |  |
| 32 | §25  §26 | **ЭТ и математическое моделирование. Имитационные модели в ЭТ** | Урок контроля знаний | 1 |  |  |  |  |
| 33 |  | ***Контрольная работа №4:* Табличные вычисления на компьютере.** |  | 1 |  |  |  |  |
| 34 |  | **Резерв** |  | 1 |  |  |  |  |

1. **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**
2. - **Учебник «Информатика» для 7 класса.** *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. - **Учебник «Информатика» для 8 класса**. Авторы:*Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
4. - **Учебник «Информатика» для 9 класса**. Авторы:*Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
5. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011
6. **Методическое пособие для учителя** (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
7. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
8. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).
9. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/)
10. **Планируемые результаты изучения предмета «Информатика и ИКТ»**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 7-9 классах ***учащиеся получат представление***:

* о связи между информацией и знаниями человека;
* об информационных процессах;
* о видах носителей информации;
* о функциях языка, как способа представления информации; о естественных и формальных языках;
* о том, как определяется единица измерения информации - бит (алфавитный подход);
* о том, что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
* о правилах техники безопасности и при работе на компьютере;
* о составе основных устройств компьютера, их назначении и информационном взаимодействии;
* об основных характеристиках компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
* о структуре внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятии адреса памяти;
* о типах и свойствах устройств внешней памяти;
* о типах и назначении устройств ввода/вывода;
* о сущности программного управления работой компьютера;
* о принципах организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
* о назначении программного обеспечения и его составе;
* о способах представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
* о назначении текстовых редакторов (текстовых процессоров);
* об основных режимах работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);
* о способах представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
* об областях применения компьютерной графики;
* о назначении графических редакторов;
* о назначении основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр;
* о понятии мультимедиа;
* о принципах дискретизации, используемых для представления звука в памяти компьютера;
* об основных типах сценариев, используемых в компьютерных презентациях;
* о компьютерной сети; различии между локальными и глобальными сетями;
* о назначении основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
* о назначении основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
* об Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW;
* о понятии модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
* о формах представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);
* о понятиях база данных, СУБД, информационная система;
* о реляционной базе данных, ее элементах (записи, поля, ключи); типах и форматах полей;
* о структуре команд поиска и сортировки информации в базах данных;
* о логической величине, логическом выражении;
* о логических операциях, их выполнении;
* об электронной таблице и табличном процессоре;
* об основных информационных единицах электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
* об основных функциях (математические, статистические), используемых при записи формул в ЭТ;
* о графических возможностях табличного процессора;
* о понятии кибернетика; предмете и задачах этой науки;
* о сущности кибернетической схемы управления с обратной связью; назначении прямой и обратной связи в этой схеме;
* об алгоритме управления; роли алгоритма в системах управления;
* о свойствах алгоритма;
* о способах записи алгоритмов: блок-схемах, учебном алгоритмическом языке;
* об основных алгоритмических конструкциях: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
* о назначении вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: методе последовательной детализации и сборочном (библиотечном) методе;
* об основных видах и типах величин;
* о назначении языков программирования;
* о назначении систем программирования;
* о правилах оформления программы на Паскале;
* о правилах представления данных и операторов на Паскале;
* о последовательности выполнения программы в системе программирования;
* об основных этапах развития средств работы с информацией в истории человечества;
* основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
* о проблемах безопасности информации;
* о правовых нормах, соблюдать которые обязан пользователь информационных ресурсов.

***Учащиеся научатся:***

* приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
* определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
* приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
* измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
* пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
* пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных;
* включать и выключать компьютер;
* пользоваться клавиатурой;
* ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
* инициализировать выполнение программ из программных файлов;
* просматривать на экране директорию диска;
* выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
* использовать антивирусные программы;
* набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
* выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
* сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать;
* строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
* сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать;
* Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст;
* осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
* осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
* осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
* осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
* работать с одной из программ-архиваторов;
* приводить примеры натурных и информационных моделей;
* ориентироваться в таблично организованной информации;
* описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
* открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
* организовывать поиск информации в БД;
* редактировать содержимое полей БД;
* сортировать записи в БД по ключу;
* добавлять и удалять записи в БД;
* создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД;
* открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
* редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
* получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
* создавать электронную таблицу для несложных расчетов;
* при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
* пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
* выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
* составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
* выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы;
* работать с готовой программой на Паскале;
* составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
* составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
* отлаживать, и исполнять программы в системе программирования;
* регулировать свою информационную деятельность в соответствие с этическими и правовыми нормами общества.

**6. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

***При тестировании*** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 85% и более | отлично |
| 70-84%% | хорошо |
| 50-69%% | удовлетворительно |
| менее 50% | неудовлетворительно |

***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):
* «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

***Устный опрос*** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

***Оценка устных ответов учащихся***

*Ответ оценивается отметкой «5»,* если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4»,.* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*Отметка «1»* ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;

- отказался отвечать на вопросы учителя.