**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по информатике для IX классов составлена на основе:

- Закона «Об образовании в Российской федерации» (№273 ФЗ от 29.01.2012 г)

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России №1897 от 17.12.2010 г

- примерной программы основного общего образования по информатике;

- авторской программы Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

- Базисного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобразования РФ.

- Регионального базисного учебного плана, утвержденного МО Оренбургской области **(**Приказ № 01 – 21/1463 от 18.07.2019г «О формировании учебных планов начального общего, основного общего образования в образовательных учреждений Оренбургской области в 2019 – 2020 учебном году») и учебного плана МАОУ «Уртазымская СОШ» на 2019 – 2020 учебный год Приказ №146 от 30.08.2019г.

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения искусства, которые определены стандартом.

Для работы по программе предполагается использование учебно-методического комплекта: учебник, рабочая тетрадь, методическое пособие для учителя, методическая и вспомогательная литература (пособия для учителя, видеофильмы, учебно-наглядные пособия).

**Цели и задачи изучения информатики в основной школе.**

* 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 составлять и записывать 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.

## Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления 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 основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, 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 обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

## 

**Место предмета в учебном плане.**

«Информатика » изучается в 5 классе – 1 час в неделю, в 6 классе - 1 час в неделю, в 7 классе 1 час в неделю, в 8 классе - 1 час в неделю, в 9 классе - 1 час в неделю.

Для реализации предпрофильной подготовки выпускников школы в программу включены 5 интегрированных уроков: 1 урок в раздел «Моделирование и формализация», 2 урока в «Алгоритмизация и программирование» и 1 урок в «Обработка числовой информации в ЭТ» и 1 урок в «Коммуникационные технологии.

## Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ;

***Предметные результаты*** включают в себя:

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

* 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.

## Требования к подготовке учащихся по информатике в полном объеме совпадают с требованиями ФГОС и примерной программой Л.Л.Босовой.

**Содержание курса.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Глава 1. Моделирование и формализация (11 часов)** | Понятия натурной и информационной моделей  Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.  Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.  Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных. | *Аналитическая деятельность:*   * осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; * оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; * определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность:*   * строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); * преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; * исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; * работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; * создавать однотабличные базы данных; * осуществлять поиск записей в готовой базе данных; * осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. |
| **Глава 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)** | Этапы решения задачи на компьютере.  Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.  Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. | *Аналитическая деятельность:*   * выделять этапы решения задачи на компьютере; * осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.   *Практическая деятельность:*   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; * разрабатывать программы для обработки одномерного массива:   + (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;   + подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;   + нахождение суммы всех элементов массива;   + нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;   + сортировка элементов массива и пр.). |
| **Глава 3. Обработка числовой информации (6 часов)** | Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; * строить диаграммы и графики в электронных таблицах. |
| **Глава 4. Коммуникационные технологии (7 часов)** | Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.  Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.  Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.  Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. | *Аналитическая деятельность:*   * выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; * анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; * приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; * анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; * распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.   *Практическая деятельность:*   * осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; * определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; * проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; * создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. |
| ***Повторение: 2 часа.*** | | |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

*Литература основная и дополнительная для учителя*

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. 2 части– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-9». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)

*Литература основная и дополнительная для учащихся*

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

***Медиаресурсы***

* Проектор, подсоединяемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
* Интерактивная доска – повышает уровень наглядности в работе учителя и уче­ника; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.

## Планируемые результаты изучения информатики

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.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится …**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться …». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

**Раздел 1. Введение в информатику**

**Выпускник научится**:

* декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
* оперировать единицами измерения количества информации;
* оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
* анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
* выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
* строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования**.**

*Выпускник получит возможность*:

* углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
* научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
* научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
* переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
* познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
* научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
* научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
* сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
* познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
* научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

**Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

**Выпускник научится:**

* понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
* оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
* ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
* исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
* исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
* определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
* разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
* определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
* подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
* разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

**Выпускник научится:**

* называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
* описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
* подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
* оперировать объектами файловой системы;
* применять основные правила создания текстовых документов;
* использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
* использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
* работать с формулами;
* визуализировать соотношения между числовыми величинами.
* осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
* основам организации и функционирования компьютерных сетей;
* составлять запросы для поиска информации в Интернете;
* использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Ученик получит возможность:*

* научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
* расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
* научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
* познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

**Критерии оценивания различных форм работы обучающихся на уроке.**

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

*Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

Основная форма контроля – тестирование.

Правила при оценивании:

* за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
* за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
* за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

* 50-70% — «3»;
* 71-85% — «4»;
* 86-100% — «5».

## Учебно-тематический план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| **общее** |
| 1 | Моделирование и формализация | 11 |
| 2 | Алгоритмизация и программирование | 8 |
| 3 | Обработка числовой информации | 6 |
| 4 | Коммуникационные технологии | 7 |
| 5 | Повторение | 2 |
|  | **Итого:** | ***34*** |

## Формы и средства контроля

Система контроля включает само-, взаимо-, учительский контроль и позволяет оценить знания, умения и навыки учащихся комплексно по следующим компонентам:

* система знаний;
* умения и навыки (предметные и общие учебные);
* способы деятельности (познавательная, информационно-коммуникативная и рефлексивные);
* включенность учащегося в учебно-познавательную деятельность и уровень овладения ею (репродуктивный, конструктивный и творческий);
* взаимопроверка учащимися друг друга при комплексно-распределительной деятельности в группах;
* содержание и форма представленных реферативных, творческих, исследовательских и других видов работ;
* публичная защита творческих работ, исследований и проектов.

Для проведения оценивания на каждом этапе обучения по вышеуказанным компонентам на основе существующих норм оценки знаний, умений и навыков учащихся по ИКТ разрабатываются соответствующие критерии, которые открыты для всех учащихся.

Промежуточный контроль проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ (три уровня сложности), ответов на вопросы, собеседований, защиты проектов. Итоговая аттестация предусмотрена в виде итогового тестирования.

**Календарно-тематическое планирование для 9 класса**

| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов**  **по плану** | **Тип урока** | **Домашнее задание** | **ЭОР**  **Практика** | **Контроль** | **Дата урока**  **по плану** | **Дата**  **фактического проведения урока** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема «Моделирование и формализация» 11 часов** | | | | | | | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | 1 | Комбинированный | Введение. | <http://sc.edu.ru/>  <http://fcior.edu.ru/>  <http://metodist.Lbz.ru/>  <http://fipi.ru/> |  | 5.09 |  |
| 2 | Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов» | 1 | Комбинированный | № 1-10 |  | Проверочная работа «ТБ и организация рабочего места» - тестирование | 12.09 |  |
| 3 | Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики» | 1 | Комбинированный | № 11-19 |  |  | 19.09 |  |
|  | | | | | | | | |
| 4 | Моделирование как метод познания | 1 | Комбинированный | §1.1. № 20-27 | Приложение «Google Планета Земля» <http://earth.google.com/intl/ru> |  | 26.09 |  |
| 5 | Математические модели | 1 | Комбинированный | §1.2. № 30-33 | <http://sc.edu.ru/>  «Демонстрационная математическая модель» (119324, 119425) | <http://sc.edu.ru/> Лабораторная работа «Изучение закона сохранения импульса»  Игра «Равноплечий рычаг» | 3.10 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Графические модели. Графы  И. Самооценка и уровень притязаний | 1 | Комбинированный | §1.3. № 34-40 | <http://sc.edu.ru/> «Живая родословная» (145555) | Самостоятельная работа | 10.10 |  |
| 7 | Использование графов при решении задач | 1 | Урок повторения | §1.3. №41-46 | Работа в текстовом процессоре |  | 17.10 |  |
| 8 | Табличные модели  Использование таблиц при решении задач | 1 | Комбинированный | §1.4. №47-54 | Работа в табличном процессоре |  | 24.10 |  |
| 9 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | 1 | Комбинированный | §1.5. №55-60 | Знакомство с СУБД Microsoft Access и OpenOffice.org Base  Работа в Microsoft Access «Наш класс» |  | 7.11 |  |
| 10 | Система управления базами данных  Создание базы данных. Запросы на выборку данных. | 1 | Комбинированный | §1.6 № 61 |  | 14.11 |  |
| 11 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа. | 1 | Комбинированный | §1.1.-1.6, № 62 | Интерактивный тест к главе 1 «Моделирование и формализация» (Электронное приложение к учебнику) |  | 21.11 |  |
| **Тема « Алгоритмизация и программирование» 8 часов** | | | | | | | | |
| 12 | Этапы решения задачи на компьютере | 1 | Комбинированный | §2.1 № 63, 64  № 65 |  |  | 28.11 |  |
| 13 | Одномерные массивы целых чисел. Описание массива.  Различные способы заполнения и вывода массива. | 1 | Комбинированный | §2.2 № 68-70 | <http://informatika.kspu.ru/flashprog/demos.php> «Интерактивные демонстрации по программированию»  Написание программ в PascalABC.NET |  | 5.12 |  |
| 14 | Вычисление суммы элементов массива.  Последовательный поиск а массиве. | 1 | Комбинированный | §2.2. № 78-79 |  | 12.12 |  |
| 15 | Сортировка массива. | 1 | Комбинированный | §2.2  §2.2. № 83 |  | 19.12 |  |
|  |
| 16 | Конструирование алгоритмов  И. Классификации профессий. Признаки профессии | 1 | Комбинированный | §2.3. № 84-85 | Среда КуМир. Исполнитель Робот |  | 26.12 |  |
| Составление алгоритмов в среде КуМир. Исполнитель Робот  <http://sc.edu.ru/>  «Ханойские башни» (195747) |
| 17 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. | 1 | Комбинированный | §2.4. № 90-91 | PascalABC.NET – написание программ |  | 16.01 |  |
| 18 | Алгоритмы управления  И. Способности к интеллектуальным видам деятельности | 1 | Комбинированный | §2.5. № 93-94 |  |  | 23.01 |  |
| 19 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».  Проверочная работа | 1 | Контроль знаний  Комбинированный | §2.5. | Интерактивный тест к главе 2 «Алгоритмизация и программирование» (Электронное приложение к учебнику)  <http://fipi.ru/> |  | 30.01 |  |
| **Тема «Обработка числовой информации» 6 часов** | | | | | | | | |
| 20 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.  Основные режимы работы ЭТ | 1 | Комбинированный | §3.1. № 96-104  № 104-109 | Выполнение практических работ в табличном процессоре |  | 6.02 |  |
| 21  22 | Организация вычислений в ЭТ.  Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.  Встроенные функции.  Логические функции. | 1  1 | Комбинированный  Комбинированный | §3.2. № 110-113  № 114-121  № 122-124  §3.2.  № 114-121  № 122-124 |
| <http://sc.edu.ru/>  тренировочный тест «Табличные вычисления на компьютере» (119423) | Самостоятельная работа | 13.02 |  |
| 23 | Сортировка и поиск данных.  И.Мотивы и потребности. | 1 | Комбинированный | §3.3 |  |  | 27.02 |  |
| 24 | Диаграмма как средство визуализации данных  Построение диаграмм. | 1 | Комбинированный | §3.3  № 125-134 |  |  | 5.03 |  |
| 25 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».  Проверочная работа | 1 | Комбинированный  Контроль знаний | §3.1-3.3.  № 135 | Интерактивный тест к главе 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (Электронное приложение к учебнику) |  | 12.03 |  |
| **Тема « Коммуникационные технологии» 7 часов** | | | | | | | | |
| 26 | Локальные и глобальные компьютерные сети  Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера  Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 1 | Комбинированный | §4.1.№ 136-145  §4.2.№ 146-149  № 150-155 |  |  | 19.03 |  |
| <http://yoip.ru>  Определение текущего –IP-адреса  <http://sc.edu.ru/> «Демонстрация IP-адресации» (192564) | Самостоятельная работа |
|  | <http://sc.edu.ru/>  «Организация пространства имен» (192876)  «Протокол IP» (192655)  «Сетевой уровень. IP- маршрутизация» (192947)  «Демонстрация протокола TCP» (192744)  Определение IP адреса web-сайта |  |  |  |
| 27 | Всемирная паутина. Файловые архивы. | 1 | Комбинированный | §4.3.  №156-163 | <http://fipi.ru/> - решение задач по теме |  | 2.04 |  |
| 28 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | 1 |  | §4.3.3-4.3.5.  № 164-167 |  | Проверочная работа | 9.04 |  |
| 29 | Технологии создания сайта. | 1 | Комбинированный | §4.4 | <http://www.botik.ru/-robot/ru/>  Дистанционный курс «Web-конструирование» А.А.Дуванов |  | 16.04 |  |
| 30 | Содержание и структура сайта.  И. Современный рынок труда. | 1 | Комбинированный |  | <http://www.botik.ru/-robot/ru/>  Дистанционный курс «Web-конструирование» А.А.Дуванов |  | 23.04 |  |
| 31 | Оформление сайта.  Размещение сайта в Интернете. | 1 | Комбинированный | §4.4. |  |  | 30.04 |  |
| 32 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».  Проверочная работа | 1 | Комбинированный  Контроль знаний | §4.1-4.3. № 168 | Интерактивный тест к главе 4 «Коммуникационные технологии» (Электронное приложение к учебнику) |  | 7.05 |  |
| 33 | Итоговое тестирование. | 1 | Контроль знаний |  |  | Тестирование | 14.04 |  |
| 34 | Обобщение и систематизация основных понятий курса | 1 |  | № 169-197 |  |  | 21.05 |  |