

**1.Планируемые результаты освоения учебного предмета**

*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; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

*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.

Тема 1. Системный анализ

*Учащиеся должны знать:*

* основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
* основные свойства систем;
* что такое системный подход в науке и практике;
* модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;
* использование графов для описания структур систем.

*Учащиеся должны уметь:*

* приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
* анализировать состав и структуру систем;
* различать связи материальные и информационные.

Тема 2. Базы данных

*Учащиеся должны знать:*

* что такое база данных (БД);
* основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
* определение и назначение СУБД;
* основы организации многотабличной БД;
* что такое схема БД;
* что такое целостность данных;
* этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
* структуру команды запроса на выборку данных из БД;
* организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
* основные логические операции, используемые в запросах;
* правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

*Учащиеся должны уметь:*

* создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
* реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
* реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

Тема 3. Организация и услуги Интернет

*Учащиеся должны знать:*

* значение коммуникационных служб Интернета;
* назначение информационных служб Интернета;
* что такое прикладные протоколы;
* основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
* что такое поисковый каталог: организацию, назначение;
* что такое поисковый указатель: организацию, назначение.

*Учащиеся должны уметь:*

* работать с электронной почтой;
* извлекать данные из файловых архивов;
* осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 4. Основы сайтостроения

*Учащиеся должны знать:*

* какие существуют средства для создания web-страниц;
* в чем состоит проектирование web-сайта;
* что значит опубликовать web-сайт.

*Учащиеся должны уметь:*

* создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование

*Учащиеся должны знать:*

* понятие модели;
* понятие информационной модели;
* этапы построения компьютерной информационной модели.

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

*Учащиеся должны знать:*

* понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
* что такое математическая модель;
* формы представления зависимостей между величинами.

*Учащиеся должны уметь:*

* с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

Тема 7. Модели статистического прогнозирования

*Учащиеся должны знать:*

* для решения каких практических задач используется статистика;
* что такое регрессионная модель;
* как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

*Учащиеся должны уметь:*

* используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;
* осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

Тема 8. Модели корреляционной зависимости

*Учащиеся должны знать:*

* что такое корреляционная зависимость;
* что такое коэффициент корреляции;
* какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

*Учащиеся должны уметь:*

* вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).

Тема 9 . Модели оптимального планирования

*Учащиеся должны знать:*

* что такое оптимальное планирование;
* что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
* что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
* в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
* какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

* решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).

Тема 10. Информационное общество

*Учащиеся должны знать:*

* что такое информационные ресурсы общества;
* из чего складывается рынок информационных ресурсов;
* что относится к информационным услугам;
* в чем состоят основные черты информационного общества;
* причины информационного кризиса и пути его преодоления;
* какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.

Тема 11. Информационное право и безопасность

*Учащиеся должны знать:*

* основные законодательные акты в информационной сфере;
* суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

*Учащиеся должны уметь:*

* соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

**Содержание учебного предмета «Информатика»**

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний, полученных учащимися; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учёт психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала. В предлагаемом курсе информатики выделяются несколько разделов.

***Информационные системы и базы данных***

Что такое система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запрос как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.

**Интернет. Организация и услуги Интернет.** *Основы сайтостроения.*

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система.

World Wide Web – Всемирная паутина. Инструменты для разработки веб-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на веб-странице.

***Информационное моделирование***

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

***Социальная информатика***

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема/количество часов | Номер урока | Тема урока/количество часов |
| Раздел 1 Информационные системы и базы данных/7 ч. | 1 | Что такое система/1 |
| 2 | Модели систем/1 |
| 3 | Пример структурной модели предметной области/1 |
| 4 | Что такое информационная система/1 |
| 5 | *Практическая работа №1.1. «Модели систем»/1* |
| 6 | *Практическая работа №1.2. «Проектные работы по системологии»/1* |
| 7 | Контрольная работа №1 по теме: «Системный анализ*»/1* |
| 8 | База данных – основа информационной системы/1 |
| 9 | Система управления базами данных (СУБД)/1 |
| 10 | Проектирование многотабличной базы данных/1 |
| 12 | Создание базы данных/1 |
| 12 | Запросы к базе данных, логические условия выбора данных/1 |
| 13 | *Практическая работа №1.3. «Знакомство с СУБД Microsoft Office Access»/1* |
| 14 | *Практическая работа №1.4. «Создание базы данных «Приемная комиссия»/1* |
| 15 | Практическая работа 1.6. «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)»/1 |
| 16 | Контрольная работа №2 по теме: «Базы данных»/1 |
| Раздел 2. Интернет.  Организация и услуги Интернет.  Основы сайтостроения/9 ч. | 17 | Организация глобальных сетей/1 |
| 18 | Интернет как глобальная информационная система/1 |
| 19 | World Wide Web – всемирная паутина/1 |
| 20 | *Практическая работа № 2.2. «Работа с браузером. Просмотр Web-страниц»/1* |
| 21 | Инструменты для разработки web-сайтов/1 |
| 22 | Создание сайта «Домашняя страница/1 |
| 23 | Создание таблиц и списков на web-странице/1 |
| 24 | *Практическая работа № 2.5. «Разработка сайта «Моя семья»/1* |
| 25 | Контрольная работа №3 по теме "Интернет"/1 |
| Раздел 3. Информационное моделирование/6 ч. | 26 | Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами/1 |
| 27 | Модели статистического прогнозирования/1 |
| 28 | Моделирование корреляционных зависимостей/1 |
| 29 | Практическая работа 3.1. «Получение регрессионных моделей»/1 |
| 30 | Практическая работа 3.4. «Расчет корреляционных зависимостей»/1 |
| 31 | Модели оптимального планирования/1 |
| Раздел 4. Социальная информатика/3 ч. | 32 | Информационные ресурсы. Информационное общество/1 |
| 33 | Правовое регулирование в информационной среде. Проблема информационной безопасности/1 |
| 34 | Итоговая контрольная работа/1 |