******

***ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА***

**Личностные результаты**

*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:

* Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
* Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
* Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
* Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

**Метапредметные результаты**

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

* Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
* Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
* Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

* Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметные результаты**

*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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
* Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
* Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
* Владение знанием основных конструкций программирования, владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
* Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.
* Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).
* Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.
* Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.
* Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.
* Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернет.

**В результате изучения предмета выпускник научится:**

* определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
* строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
* находить оптимальный путь во взвешенном графе;
* определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
* выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
* создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
* использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
* понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
* использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
* аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
* использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
* использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
* создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
* применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
* соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
* переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
* использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
* строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
* понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
* использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
* разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
* применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
* классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики основной школы.

1. *Линия информации и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления).

2. *Линия моделирования и формализации* (моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).

3. *Линия алгоритмизации и программирования* (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

4. *Линия информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

5. *Линия компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения).

6. *Линия социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

**Введение. (1ч)**

Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.

**Информационные системы и базы данных (10ч)**

Модели систем.

Информационная система.

Системный анализ базы данных.

Проектирование многотабличной базы данных.

Создание базы данных.

Запросы как приложения информационной системы.

Логические условия выбора данных.

**Интернет (10ч)**

Интернет как глобальная информационная система

Организация глобальных сетей.

World Wide Web - Всемирная паутина

Инструменты для разработки wеЬ-сайтов

Основы сайтостроения

**Информационное моделирование (11ч)**

Компьютерное информационное моделирование

Моделирование зависимостей между величинами

Модели статистического прогнозирования

Моделирование корреляционных зависимостей

Модели оптимального планирования

**Социальная информатика (2ч)**

Информационное общество

Информационное право и безопасность

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | № урока/№ урока в теме | Наименование раздела, темы урока | Кол-во часов |
| 04/09 | 1/1 | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 |
| **Глава 1. Информационные системы и базы данных (10ч)** |
| 11/09 | 2/1 | Что такое система. | 1 |
| 18/09 | 3/2 | Модели систем. Системный анализ | 1 |
| 25/09 | 4/3 | Пример структурной модели предметной области. | 1 |
| 02/10 | 5/4 | Что такое информационная система. | 1 |
| 09/10 | 6/5 | База данных – основа информационной системы. | 1 |
| 16/10 | 7/6 | Проектирование многотабличной базы данных. | 1 |
| 23/10 | 8/7 | Создание базы данных. | 1 |
| 13/11 | 9/8 | Запросы как приложения информационной системы. | 1 |
| 20/11 | 10/9 | Логические условия выбора данных. | 1 |
| 27/11 | 11/10 | Практическая работа к главе 1 «Информационные системы и базы данных» | 1 |
| **Глава 2. Интернет (10)** |
| 04/12 | 12/1 | Организация глобальных сетей. | 1 |
| 11/12 | 13/2 | Интернет как глобальная информационная система | 1 |
| 18/12 | 14/3 | World Wide Web - Всемирная паутина | 1 |
| 25/12 | 15/4 | Инструменты для разработки wеЬ-сайтов | 1 |
| 15/01 | 16/5 | Визуальные НТМL-редакторы | 1 |
| 22/01 | 17/6 | Проект «Домашняя страница» | 1 |
| 29/01 | 18/7 | Интерфейс программы KompoZer | 1 |
| 05/02 | 19/8 | Работа с текстом. Создание текстовых гиперссылок | 1 |
| 12/02 | 20/9 | Создание таблиц на wеЬ-странице | 1 |
| 19/02 | 21/10 | Практическая работа к главе 2 «Интернет» | 1 |
| **Глава 3. Информационное моделирование (11 ч)** |
| 26/02 | 22/1 | Компьютерное информационное моделирование | 1 |
| 04/03 | 23/2 | Компьютерная информационная модель | 1 |
| 12/03 | 24/3 | Моделирование зависимостей между величинами | 1 |
| 18/03 | 25/4 | Математические модели | 1 |
| 01/04 | 26/5 | Табличные и графические модели | 1 |
| 08/04 | 27/6 | Модели статистического прогнозирования | 1 |
| 15/04 | 28/7 | Метод наименьших квадратов | 1 |
| 22/04 | 29/8 | Прогнозирование по регрессионной модели | 1 |
| 06/05 | 30/9 | Моделирование корреляционных зависимостей | 1 |
| 13/05 | 31/10 | Модели оптимального планирования | 1 |
| 20/05 | 32/11 | Практическая работа к главе 3 **«**Информационное моделирование» | 1 |
| **Глава 4. Социальная информатика** |
| 27/05 | 33/1 | Информационное общество | 1 |
| 29/05 | 34/2 | Информационное право и безопасность | 1 |

**Темы проектных и исследовательских работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Дата* | *№ урока* | *Тема* |
| *22/01* | 17/6 | Проект «Домашняя страница» |

**Перечень контрольно – измерительных материалов**

|  |
| --- |
| *Тема* |
| Практическая работа к главе 1 «Информационные системы и базы данных» |
| Практическая работа к главе 2 «Интернет» |
| Практическая работа к главе 3 **«**Информационное моделирование» |

**Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение**

В состав учебно-методического комплекта по базовому курсу «Информатика» входят:

* 1. Учебник по базовому курсу И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шеина. «Информатика» 11 класс, ФГОС – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2014 г.;
	2. Набор цифровых образовательных ресурсов для 11 класса: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>
	3. Методическое пособие И.Г.Семакин «Информатика» 10-11 классы базовый уровень - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2016 г;
	4. Примерная рабочая программа И.Г.Семакин «Информатика» 10-11 классы базовый уровень - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2016 г;

 ***Технические средства обучения.***

1. Компьютер
2. Принтер
3. Колонки
4. Сканер
5. Локальная сеть.

***Программные средства.***

1.      Операционная система Windows ХР.

2.      Антивирусная программа Антивирус Dr.Web

3.      Программа-архиватор WinRar.

4.      Интегрированное офисное приложение Мs Office 2007.

5.      Мультимедиа проигрыватель.

 **Интернет-ресурсы**

1. www. [edu](http://www.edu.ru/index.php) - "Российское образование" Федеральный портал. <http://www.school.edu.ru/>

2. www. [school.edu](http://www.school.edu.ru/) - "Российский общеобразовательный портал".

3. www.school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

4. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) [**"Сеть творческих учителей"**](http://www.it-n.ru/)

5. www .[festival.1september.ru](http://festival.1september.ru/)   Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"