

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «Гимназия № 7»
(МБОУ «Гимназия № 7»)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Н.Я. Сальникова
«31» 08 2022 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Гимназия №7»

И.М. Запрудаева
«31» 08 2022 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Информатике
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень обучения среднее общее образование
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование)

Параллель/ класс 10-11
10А-универсальный профиль, 10Б, 11А

Количество часов (на уровень) 68

Количество часов по годам обучения: 10 кл.- 34,
11 кл.- 34

Учитель Воробьева Л.В.

РАССМОТРЕНО на МО

Протокол № 1 от

«31» 08 2022 г.

Руководитель МО

Т.А. Ошкина

г. Норильск
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основании следующих документов:

1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
2. Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ (последняя редакция).
3. Федерального закона «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» от 29.12.2010 № 436-ФЗ (последняя редакция)
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г)
5. Распоряжения Правительства Российской Федерации «Об утверждении Концепции информационной безопасности детей» от 02.12.2015 № 2471-р.
6. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з <http://fgosreestr.ru>)
7. Примерной программы учебного предмета "Информатика" на уровне среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Протокол 2/16-з от 28.06.2016 <http://fgosreestr.ru>)
8. Авторской программы Семакина И.Г. (Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: (Информатика. Примерные рабочие программы. 10–11 классы: учебно-методическое пособие: [издание в pdf-формате]/ сост. К. Л. Бутягина. — 3-е изд., стереотип. — М. Просвещение, 2021)
9. Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013г. № 2506-р;
10. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов, модулей (в том числе внеурочной деятельности) в МБОУ «Гимназия № 7»

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данная программа направлена на изучение базового курса информатики в 10 – 11 класса по минимальному учебному плану, при котором на изучение данного предмета отводится 1 учебный час в неделю.

Согласно календарному плану МБОУ «Гимназия 7», продолжительность рабочих недель составляет 34 часа. В связи с этим календарное планирование изучения информатики на базовом уровне рассчитано на 34 недели:

10 класс – 34 часа;

11 класс – 34 часа;

всего за 2 года-68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Специфика учебного предмета:

В настоящее время неопределима роль информатики в формировании современной научной картины мира, фундаментальный характер ее основных понятий, законов, всеобщность ее методологии. Современная информатика представляет собой «метадисциплину», в которой сформировался язык, общий для многих научных областей. Информатика — предмет, непосредственно востребуемый во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения. Изучение предмета дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественнонаучных областях, в социологии, экономике, языке, литературе и многих других гуманитарных направлениях).

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. В информатике

формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер, способность к ним образует ИКТ-компетентность.

Курс информатики в 10-11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения предмета в 7—9 классах.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» базового уровня для старшей школы определена Федеральным государственным образовательным стандартом как **обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.**

Достижение поставленной цели изучения информатики на базовом уровне старшей ступени школы предусматривает решение основных задач:

- обеспечения преемственности курса информатики основной и старшей школы;
- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- формирование базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения;

Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие укрупненные разделы:

- 1) теоретические основы информатики;
- 2) средства информатизации (технические и программные);
- 3) информационные технологии;
- 4) социальная информатика.

Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10—11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы. Это позволяет, например, рассматривать некоторые философские вопросы информатики, шире использовать математический аппарат в темах, относящихся и к теоретическим основам информатики, и к информационному моделированию.

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). Расширяется система базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах.

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

Через линию «*Информационное моделирование*» (входит в раздел теоретических основ информатики) в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики.

Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками в изучении других дисциплин, в частности в математике. Совершенствуются умения применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин.

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) также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. У учеников углубляется знание языков программирования (в учебнике рассматривается язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на ПК типовых задач обработки информации путем 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).

В разделах, относящихся к *информационным технологиям*, ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в разработке баз данных. В дополнение к курсу основной школы, изучаются методы проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним. Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем. Продолжают развиваться познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов.

5. *Линия компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения). В разделе, посвященном *Интернету*, ученики получают новые знания о техническом и программном обеспечении глобальных компьютерных сетей, о функционирующих на их базе информационных службах и сервисах. В этом же разделе ученики знакомятся с основами построения сайтов, осваивают работу с одним из высокоуровневых средств для разработки сайтов (конструктор сайтов).

6. *Линия социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность). В разделе *социальной информатики* на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, информационной безопасности. Формируются установки ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности, базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

Содержание предмета и планируемые результаты изучения тем курса.

10 класс

Введение. Структура информатики (1 час)

Учащиеся знают:

в чем состоят цели и задачи изучения курса в **10-11** классах; из каких частей состоит предметная область информатики; направления развития научной мысли и вклад российских учёных в областях, связанных с информатикой; перспективные направления профессиональной деятельности, связанные с информатикой.

Информация (9 часов)

Представление информации

Учащиеся знают:

три философские концепции информации; понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации; что такое язык представления информации; какие бывают языки; понятия «кодирование» и «декодирование» информации; примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо; понятия «шифрование», «дешифрование»; равномерные и неравномерные коды, условие Фано.

Умеют:

кодировать и декодировать информацию; создавать свои собственные ключи шифрования и кодировать при их помощи сообщения.

Измерение информации

Учащиеся знают:

сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации; определение бита с алфавитной точки зрения; связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов); связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб; сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; понятие об информации как снятой неопределённости; определение бита с позиции содержания сообщения; формулу Хартли.

Умеют:

решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (в приближении равной вероятности символов); решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении); выполнять пересчет количества информации в разные единицы.

Представление чисел в компьютере

Учащиеся знают:

принципы представления данных в памяти компьютера; представление целых чисел; диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком; принципы представления вещественных чисел; принципы перевода между числами в системах счисления с основанием 2^n (двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной) и десятичной системой счисления.

Умеют:

представлять числа в позиционных (десятичной, двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной) системах счисления; получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; определять по внутреннему коду значение числа.

Представление текста, изображения и звука в компьютере

Учащиеся знают:

3 общих правила представления данных (двоичных код, дискретность, конечность и ограниченность); способы кодирования текста в компьютере; основные стандарты кодировки текста; способы представления изображения; цветовые модели; в чем различие растровой и векторной графики; способы дискретного (цифрового) представления звука.

Умеют:

определять по коду символ текста по таблице ASCII и декодировать сообщения, записанные в десятичных и двоичных кодах; вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета; вычислять информационный объем изображения; вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.

Информационные процессы (6 часов)

Хранение и передача информации

Учащиеся знают:

историю развития носителей информации; современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;

модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи; основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность; понятие «шум» и способы защиты от шума.

Умеют:

сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам; рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.

Обработка информации и алгоритмы

Учащиеся знают:

основные типы задач обработки информации; понятие исполнителя обработки информации; понятие алгоритма обработки информации.

Умеют:

по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой.

Автоматическая обработка информации

Учащиеся знают:

что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов; определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной; устройство и систему команд алгоритмической машины Поста.

Умеют:

составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

Информационные процессы в компьютере

Учащиеся знают:

этапы истории развития ЭВМ; понятие о базовом элементе; что такое неймановская архитектура ЭВМ; для чего используются периферийные процессоры (контроллеры); архитектуру персонального компьютера; принципы архитектуры суперкомпьютеров; понятие конфигурации компьютера; основные технические характеристики устройств компьютера; стоимостные характеристики устройств компьютера.

Умеют:

определять поколение компьютера и его основные характеристики по его элементной базе; изменять некоторые базовые настройки компьютера в BIOS (например, дату, время); составлять и описывать конфигурацию компьютера в зависимости от запросов потребителя по функциональным возможностям компьютера и ценовых характеристик устройств.

Программирование (18 часов)

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование

Учащиеся знают:

этапы решения задачи на компьютере; что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; принципы структурного программирования.

Умеют:

описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.

Программирование линейных алгоритмов

Учащиеся знают:

систему команд компьютера; классификацию структур алгоритмов; принципы структурного программирования; систему типов данных в Паскале; операторы ввода и вывода; правила записи арифметических выражений на Паскале; оператор присваивания; структуру программы на Паскале

Умеют:

составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале.

Логические величины и выражения, программирование ветвлений

Учащиеся знают:

логический тип данных, логические величины, логические операции; правила записи и вычисления логических выражений; условный оператор If; оператор выбора Select case

Умеют:

программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора выбора

Программирование циклов

Учащиеся знают:

различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием; различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом; операторы цикла While и Repeat-Until; оператор цикла с параметром For; порядок выполнения вложенных циклов

Умеют:

Программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром; программировать итерационные циклы; программировать вложенные циклы

Подпрограммы

Учащиеся знают:

понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы; правила описания и использования подпрограмм-функций; правила описания и использования подпрограмм-процедур

Умеют:

выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; описывать функции и процедуры на Паскале; записывать в программах обращения к функциям и процедурам

Работа с массивами

Учащиеся знают:

правила описания массивов на Паскале; правила организации ввода и вывода значений массива; правила программной обработки массивов

Умеют:

составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировка массива и др.

Работа с символьной информацией

Учащиеся знают:

правила описания символьных величин и символьных строк; основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией

Умеют:

решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов

Итоговая контрольная работа (тестирование) (1 час)

Практические работы в 10 м классе

ПР 1.1 «Шифрование данных» Задания на кодирование информации

ПР 1.2 «Измерение информации»

ПР 1.3 «Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера»

ПР 1.4 «Представление текстов. Сжатие текстов»

ПР1.5 «Представление изображения и звука»

ПР 2.1. «Управление алгоритмическим исполнителем»

ПР 2.2 «Автоматическая обработка данных. Машина Поста»

ПР 2.3 Проектное задание «Выбор конфигурации компьютера»

ПР 2.4 «Настройка BIOS»

ПР 3.1 «Программирование линейных алгоритмов»

ПР 3.2. «Программирование логических выражений»

ПР 3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов»

ПР 3.4 Программирование циклических алгоритмов

ПР 3.5 «Программирование с использованием подпрограмм»

ПР 3.6. «Программирование обработки одномерных массивов»

ПР 3.7 «Программирование обработки двумерных массивов»

ПР 3.8 «Программирование обработки строк символов»

11 класс

Информационные системы и базы данных (9 часов)

Системный анализ

Учащиеся знают:

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

Умеют:

приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные; изображать структуру и состав систем средствами графического, текстового редактора; создавать модели систем типа «чёрный ящик»; для подсчёта количества путей в ориентированном графе использовать алгоритм Дейкстры.

Базы данных

Учащиеся знают:

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

Умеют:

создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; устанавливать связи между таблицами; реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; реализовывать запросы со сложными условиями выборки; создавать формы и отчёты;

Контрольная работа «Информационные системы и базы данных»

Интернет (10 часов)

Организация и услуги Интернета

Учащиеся знают:

назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: веб-страница, веб-сервер, веб-сайт, веб-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; что такое поисковый каталог: организация, назначение; что такое поисковый указатель: организация, назначение; правила поведения в сети; опасности Интернета; основные законодательные акты, регулирующие использование сетевых ресурсов, проблемы правового регулирования Интернета; нормы этического поведения в сети.

Умеют:

Настраивать браузер, сохранять веб-страницы; записывать URL-адрес ресурса, адрес электронной почты; определять адрес сети, маску подсети, IP-адрес компьютера; работать с электронной почтой; осуществлять коммуникацию в сети; осуществляют общение в сети на основе этических норм; извлекать данные из файловых архивов; осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей; пользуются мерами безопасности при работе в сети; осуществляют использование ресурсов Интернета на основе правовых норм.

Основы сайтостроения

Учащиеся знают:

какие существуют инструментальные средства для создания веб-страниц; в чем состоит проектирование веб-сайта; дизайн сайта; структура сайта; навигация; что значит опубликовать веб-сайт, понятие о хостинге; понятие гипертекста, гиперссылки; основные теги языка HTML; он-лайн сервисы для сайтостроения.

Умеют:

создавать и читать несложный гипертекст на языке HTML; создать несложный веб-сайт с помощью редактора сайтов.

Контрольная работа «Интернет»

Информационное моделирование (11 часов)

Компьютерное информационное моделирование

Учащиеся знают:

понятие модели; понятие информационной модели; этапы построения компьютерной информационной модели

Умеют:

строить компьютерную модель с соблюдением этапности в её построении.

Моделирование зависимостей между величинами

Учащиеся знают:

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

Умеют:

с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую формы зависимостей между величинами

Модели статистического прогнозирования

Учащиеся знают:

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

Умеют:

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

Моделирование корреляционных зависимостей

Учащиеся знают:

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

Умеют:

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

Модели оптимального планирования

Учащиеся знают:

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

Умеют:

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

Контрольная работа «Информационное моделирование»

Социальная информатика (4 часа)

Информационное общество и информационные ресурсы

Учащиеся знают:

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

Проблемы безопасности и правового регулирования в информационной сфере.

Учащиеся знают:

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

Умеют:

определять правомерность использования информационных ресурсов и аспектов использования вычислительной техники; соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Контрольная работа «Социальная информатика» Итоговое тестирование (контрольная работа) (1 час)

Практические работы в 11 классе

- ПР 1.1. «Модели систем»
- ПР 1.2 Проектные задания по системологии
- ПР 1.3 «Знакомство с СУБД Libre Office.org Base»
- ПР 1.4. «Проектирование многотабличной базы данных “Приёмная комиссия”»
- ПР 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных
- ПР 1.6 «Реализация простых запросов»
- ПР 1.7 «Расширение базы данных. Работа с формой»
- ПР 1.8 «Реализация сложных запросов к базе данных “Приёмная комиссия”»
- ПР 1.9 «Создание отчёта»
- ПР 2.1 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»
- ПР 2.2 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц»
- ПР 2.3 «Сохранение загруженных web-страниц»
- ПР 2.4 «Интернет. Работа с поисковыми системами»
- ПР «Создание сайта «Домашняя страница»» (по параграфу 14)
- ПР «Создание таблиц и списков на web-странице» (по параграфу 15)
- ПР 2.5 «Разработка сайта “Моя семья”»
- ПР 2.6 «Разработка сайта “Животный мир”»
- ПР 2.7 «Разработка сайта “Наш класс”»
- ПР 2.8. Проектные задания на разработку сайтов
- ПР 3.1 «Моделирование зависимостей между величинами. Получение регрессионных моделей»
- ПР 3.2 «Прогнозирование»
- ПР 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей
- ПР 3.4 «Расчёт корреляционных зависимостей»
- ПР 3.5. Проектные задания «Корреляционные зависимости»
- ПР 3.6. «Решение задачи оптимального планирования»
- ПР 3.7. проектные задания по теме «Оптимальное планирование»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

В соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования содержание обучения по предмету «Информатика» должно быть направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных результатов и предметных результатов.

Изучение информатики в средней школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в направлении личностного развития

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- сформированность системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 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.

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

сформированность представления об информатике как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении поставленных задач;

умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

умение планировать деятельность.

в метапредметном направлении

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

владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

в предметном направлении

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 Интернете

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне 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 на базовом уровне 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.

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ.

Одной из задач изучения информатики в школе является развитие функциональной грамотности учащихся, то есть способности применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах.

Традиционно функциональная грамотность делится на такие составляющие, как читательская, математическая, естественнонаучная, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

Основной целью изучения информатики в школе является достижение уровня общей грамотности в области информатики наряду с такими компонентами результата образования, как математическая грамотность, языковая и читательская грамотность, естественнонаучная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции, креативное мышление и др. Понятие функциональной грамотности дополняется целым рядом компонентов, в том числе информационная и компьютерная грамотность.

Компьютерная грамотность в школьной информатике – это умения использовать компьютер (на определенном уровне технологий) и знания его устройства и принципов функционирования на уровне архитектуры.:

- знание принципов работы и возможностей компьютеров и умение их реализовывать непосредственно в своей деятельности;
- умение применять готовые средства программного обеспечения в своей учебной деятельности (текстовый редактор, графический редактор, электронные таблицы и т.д.);
- умение искать, накапливать и перерабатывать различного рода информацию с помощью компьютера (таблицы, рисунки, схемы, чертежи и т.д.);

находить и получать информацию из различных источников, систематизировать ее для решения практических задач.

В понятии компьютерной грамотности выделяются естественно-математическое и гуманитарное направление.

К естественно-математической относятся основы программирования со знанием одного или нескольких алгоритмических языков программирования, гуманитарная направленность включает в себя умения и навыки работы с новыми информационными технологиями и включение их в повседневную жизнь.

Отмечая необходимость формирования информационной культуры у любого человека, в ее содержании выделяют компонент **информационной грамотности**: раскрытие содержательных сторон процесса обработки, хранения, передачи информации, ее восприятие и формирование обратной связи, сознательное отношение к информационному режиму и умение его оптимизировать.

Информационная грамотность:

- оптимальные способы обращения со знаками, моделями, данными, информацией и представление их заинтересованному потребителю для решения теоретических и практических задач;

- механизмы совершенствования технических сред производства, хранения и передачи информации;

- развитие системы обучения, подготовки человека к эффективному использованию информационных средств, информации и телекоммуникаций.

Таким образом, в процесс обучения информатике включены следующие основные направления:

- обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися основных знаний о процессах преобразования, хранения и использования информации и на этой основе раскрытие учащимся роли информатики в формировании современной естественнонаучной картины мира;

- обеспечение понимания значения информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества;

- привитие учащимся навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем профессиональной деятельности.

Уровень информационной культуры учащегося зависит от уровня сформированности компьютерной и информационной грамотности, а также образованности в области информатики, а, следовательно, функциональная грамотность напрямую зависит от уровня информационной культуры.

Успешное формирование функциональной грамотности на уроках информатики возможно через решение трех основных задач:

1. Достижение уровня образованности, соответствующего потенциалу учащегося и обеспечивающего дальнейшее развитие личности и возможность преодоления образования, в том числе и путем самообразования.

2. Формирование у каждого учащегося опыта творческой социально значимой деятельности в реализации своих способностей средствами ИКТ.

3. Накопление у учащихся опыта общения и взаимодействия на гуманистических отношениях.

Читательская и языковая грамотность реализуются за счёт формирования навыков извлечения и запоминания из текста главного материала, интерпретации прочитанного, владения предметной терминологией, произвольного сознательного оперирования понятиями предметной области, использования изученного материала в новых ситуациях, структурирования текста, преобразования словесного описания в схемы, диаграммы, таблицы и т.д.

Применение математических методов при определении количественных характеристик информации, скорости передачи информации, параметров технических устройств, построении математических моделей процессов, применение полученных знаний в жизненных ситуациях (например, расчёте объёма свободной памяти на внешнем накопителе или определении

информационного веса текста, звукового ли, графического ли файла), способствует развитию математической грамотности.

В рамках изучения предмета информатика учащимся предлагаются актуальные для современного человека задачи, формирующие его компетенции в области финансовой сферы, связанные с определением стоимостных характеристик объектов: определение соотношений «цена/качество» при приобретении технических устройств, программного обеспечения или информационных услуг, оплата труда в сфере ИТ.

Естественнонаучная грамотность - способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно-значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями в контексте (тематической области): здоровье, природные ресурсы, окружающая среда, опасности и риски, связь науки и технологий.

Создание моделей объектов и явлений окружающего мира средствами программных сред (презентаций, листовки, буклеты, таблицы, диаграммы, рисунки, видеофильмы), изучение (анализ) интерактивных информационных моделей из области физики, химии, биологии, экологии и других наук, проектные задания (например, «невероятное устройство», «прорывные технологии», «виртуальные экскурсии и путешествия по ...», «безопасность в интернете», «будем здоровы в 21 веке», «здоровое питание» и т.д.) направлены на формирование естественнонаучной грамотности на уроках информатики.

ОБУЧЕНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ СРЕДСТВОМ ВОСПИТАНИЯ.

Воспитание, формируя такие качества личности обучающегося как целеустремленность, ответственность, любознательность, дисциплинированность, настойчивость, повышает эффективность обучения.

Полноценное раскрытие воспитательных возможностей программы реализуется через работу учителя на всех этапах урока: а) подготовки к уроку; б) проведения урока; в) самоанализа урока.

При подготовке к уроку учитель:

- 1) планирует личностные результаты урока;
- 2) выделяет образно-эмоциональный центр урока;
- 3) отбирает в содержании учебных предметов воспитательно-значимые компоненты:
примеры подлинной нравственности, патриотизма, духовности, гражданственности, гуманизма;
примеры научного подвига;
факты о жизненной позиции и человеческих качества ученых, писателей художников, композиторов, исторических деятелей;
мировоззренческие идеи;
материал, формирующий мотивы и ценности обучающегося в сфере отношений к природе.
- 4) планирует воспитательный эффект используемых форм, методов, приемов, средств обучения.

При проведении урока учитель осуществляет воспитание средствами:

- 1) создания условий для активной, эмоционально-окрашенной деятельности учащихся на уроке;
- 2) формирования эмоционально-ценностного (личностного) отношения к усваиваемому учебному материалу
- 3) оптимального сочетания различных методов обучения:
репродуктивных методов (воспитание организованности, исполнительности, ответственности);
методов организации познавательной самостоятельности и активности (воспитание творческого начала, формирование познавательного интереса);
- 4) сочетания различных форм обучения:
групповой формы (воспитание умения достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов; формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах)

индивидуальной формы (воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства, самостоятельности, аккуратности, ответственности, умений трудиться, преодолевать сложности, формирование у обучающегося понимания важности опоры на свои силы);

5) использования воспитательной функции оценки

б) рационализации использования времени на уроке (воспитание внутренней организованности, собранности, дисциплинированности);

Учитель использует воспитательные возможности урока, опираясь на следующее:

обучение на высоком уровне через постепенное наращивание трудностей (воспитание целеустремленности, дисциплинированности, настойчивости, воли, умений трудиться);
создание ситуации успеха, в особенности – для обучающихся, имеющих затруднения в обучении;

создание на уроке здоровой, доброжелательной атмосферы;

поощрение, поддержка инициативы и усилий ребенка в познавательной деятельности.

Воспитывающим фактором является высокая квалификация учителя, его ответственное отношение к своей работе.

Урок имеет воспитывающий характер, если он формирует у обучающихся познавательный интерес. Такой интерес стимулируют:

новизна учебного материала, демонстрация новых граней ранее изученного материала, показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний;
многообразие самостоятельных работ и сменяемость их форм, проблемность, исследовательский подход, творческие работы, практические работы;
эмоциональный тонус познавательной деятельности учащихся, педагогический оптимизм учителя, соревнование.

Воспитательные возможности урока заключены не только в содержании, но и в способах, формах деятельности учителя и обучающихся на уроке.

Формы обучения (работа в коллективе сверстников) включает школьников в отношения взаимодействия и сотрудничества, в атмосферу товарищеской взаимопомощи, формирует лидерские качества и умение подчиняться, учит внимательному отношению к окружающим людям. Групповая форма работы позволяет развивать качества как «теоретика», так и «экспериментатора»; как лидера, так и ведомого; как проверяющего, так и проверяемого. Необходимо сочетание индивидуальных, групповых и парных форм работы. Усиление воспитывающего потенциала обучения достигается применением необычных уроков: урок-размышление, урок-праздник, научно-практические конференции, дидактические и эстетические спектакли, суд над негативными явлениями, уроки по заявкам и т. п.

Примерами отдельных форм, видов, приемов деятельности, позволяющих реализовать возможности урока, являются:

побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

демонстрация учителем образцов и норм поведенческой, коммуникативной культуры в различных ситуациях;

организация работы обучающихся с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

подбор соответствующих (этических, «воспитательных») текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

этическая интерпретация художественных, научных, публицистических текстов;

применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных

отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

организация тьюторской поддержки мотивированных и эрудированных обучающихся для одноклассников, испытывающих затруднения, дающей обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даёт обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Системно - деятельностный подход как один из важнейших дидактических принципов, отмеченных в ФГОС, влечёт за собой использование технологий (или их элементов) обучения, обеспечивающих его реализацию. При реализации рабочей программы на уроках используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, обучение с применением ИКТ, проблемное обучение, здоровьесберегающие технологии, технология развития критического мышления, метод ситуационного анализа, проектная технология. Данные технологии ориентированы на использование на уроках активных форм деятельности и методик, в том числе методик деловых ролевых игр, проблемных дискуссий, интерактивных лекций, имитационного моделирования, направленных на развитие мотивации к учению и стремлению к самостоятельной работе.

Технологию критического мышления составляет базовая модель трех стадий организации учебного процесса: "Вызов - осмысление - размышление". Критическое мышление – тот тип мышления, который помогает критически относиться к любым утверждениям, не принимать ничего на веру без доказательств, но быть при этом открытым новым идеям, методам. Критическое мышление – необходимое условие свободы выбора, качества прогноза, ответственности за собственные решения.

Информационно-коммуникационные технологии способствуют формированию умения самостоятельно работать с информацией, стимулируют познавательный интерес к предмету, осуществляют практическую подготовку к решению общеучебных и личностно ориентированных жизненных задач.

Технология проблемного обучения предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит формирование креативных способностей обучающихся, развивается умение использовать полученные навыки в практической и будущей профессиональной деятельности.

Кейс-метод не предъявляет проблему в открытом виде и направлен на формирование практических навыков решения проблемной ситуации, приближенной к жизни. Применение этой технологии формирует креативность мышления, гибкость в принятии решений, способствует развитию умения работать в команде, убеждать и искать компромиссы. Можно выделить следующие навыки, формирующиеся у учащихся при применении данной технологии:

- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации;
- отбирать главное, существенное в большом информационном массиве;
- формулировать задачи;
- определять механизм решения задач;
- принимать решения;
- организовывать работу малых групп;
- излагать, представлять разработанное решение или проект

Проектная технология позволяет развивать учебные умения и навыки (анализ, синтез, постановка целей, поиск и решение проблем), коммуникативный потенциал, решать информационные задачи, создавать комфортные условия обучения, активизировать

мыслительную деятельность и снимать нервную нагрузку. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками - исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

Дистанционные образовательные технологии – это ряд образовательных технологий, реализуемых с применением современных информационных и телекоммуникационных технологий, при этом взаимодействие между педагогом и учащимся происходит опосредовано. Дистанционное обучение - это обучение с помощью технологий и современных способов передачи учебно - методической информации, позволяющих получать образование на расстоянии.

Здоровьесберегающие образовательные технологии:

технология сотрудничества, групповые технологии, интерактивные игровые технологии – позволяют создать благоприятную, комфортную, эмоционально насыщенную среду урока, способствующую формированию позитивных субъект-субъектных отношений участников образовательного процесса, развитию навыков деловой и повседневной коммуникации

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Основные типы и формы учебных занятий

1. Урок получения нового знания (или: урок ознакомления с новым материалом).

На этих уроках происходит знакомство с новой информацией и первичное закрепление.

формы: лекция, беседа, презентация, экскурсия, исследование, составление проекта.

2. Урок закрепления знаний (или: урок закрепления изученного).

Предназначен для вторичного закрепления знаний и выработки навыков и умений по практическому применению знаний.

формы: практикум, дискуссия, лабораторная работа, проект, составление кейса, деловая игра, конкурс, КВН, викторина.

3. Урок обобщения и систематизации знаний.

Полученные знания обобщаются в систему, определяется взаимосвязь нового и старого, указывается место нового знания в общей системе.

формы: семинар, собеседование, исследование, дискуссия, диспут, ролевые и деловые игры, путешествие, конкурсы, викторины.

4. Контрольный урок.

Предназначен для выявления уровня освоенности темы.

формы: письменные работы, компьютерное тестирование, практические работы, защита проекта

5. Комбинированный (интегрированный) урок.

Предназначен для выработки умения самостоятельно применять новые знания на практике.

формы: экскурсия, конференция, семинар, практикум, мастер-класс.

Ведущими методами обучения являются: словесные, индуктивные, репродуктивные, наглядные, дедуктивные, проблемно-поисковые.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

Формы контроля.

Текущий контроль осуществляется с помощью опросов, тестов, практических работ, наблюдения за индивидуальной работой обучающихся, беседа, тест, самостоятельная работа. Практические работы проводятся в соответствии с заданиями задачника-практикума, который включает большое количество задач и задания, выполняемые на компьютере.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) посредством контрольной работы, тестирования, защиты проекта, конференции, практической работы.

Итоговый контроль за весь курс осуществляется в виде контрольной работы (тестирования в формате ЕГЭ).

Используются такие типы контроля как:

- внешний контроль (со стороны учителя);
- взаимоконтроль (осуществляется учащимися друг над другом);
- самоконтроль (осуществляется учащимся самостоятельно по эталонам).

Формы представления результатов проектной деятельности:

макеты, модели, схемы, интеллект – карты, таблицы;
постеры, презентации;
альбомы, буклеты, брошюры, книги;
эссе, рассказы, стихи, рисунки;
документальные фильмы, мультфильмы, слайд-шоу;
веб-сайты, интерактивные продукты (тесты, викторины).

Проекты могут быть реализованы как в рамках предмета информатика, так и на содержании нескольких (химия, математика, физика и др.)

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

повторение и контроль теоретического материала;
разбор и анализ домашнего задания;
устный опрос;
терминологический диктант;
самостоятельная работа;
компьютерное тестирование;
обучающие контрольные срезы.

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Формы организации занятий: видеоурок, мастер-класс, видеоконференция, вебинар, лекция, консультация, семинар, практическое занятие, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практическая работа, проектная работа.

Формы организации самостоятельной работы обучающихся: оп-line тестирование, викторины, домашние задания, самостоятельные работы, работа с электронным учебником, просмотр видео-лекций, прослушивание аудиофайлов, компьютерное тестирование (составленное педагогом), изучение печатных и других учебных и методических материалов.

Получение обратной связи: письменных ответов, фотографий, видеозаписей, презентаций; онлайн-консультации, текстовые и аудио рецензии.

Создание педагогом новых и использование имеющихся на образовательных порталах и платформах ресурсов и заданий (текстовых, фото, видео, мультимедийных и др.)

Самостоятельная работа учащихся может включать следующие организационные формы (элементы) дистанционного обучения: и др.

Формы аттестации и контроля:

- текущий контроль: самодиагностика, беседа с обучающимися и их родителями, анализ фото и видео с выполненным заданием, самоконтроль, онлайн консультирование, рецензирование работы обучающегося, взаимопомощь обучающихся на форуме в текстовой форме;
- итоговый контроль: тестирование с автоматической проверкой, с проверкой педагогом, задания с ответом в виде файла, проектная деятельность, соревнование, творческая работа

Информационное и методическое обеспечение образовательного процесса при использовании дистанционных технологий и электронного обучения.

В период длительной болезни или объявленного в связи с эпидемиологической обстановкой карантина учащиеся имеют возможность получать консультации учителей через электронный журнал, электронную почту, программы WhatsApp, Zoom, используя для этого различные каналы выхода в Интернет

Организация общения с детьми и родителями будет осуществляться в группе «WhatsApp», с помощью приложения-мессенджера Telegram.

Для обеспечения текстовой, голосовой и видеосвязи через Интернет педагог использует программу Skype, платформу для онлайн конференций Zoom.

Занятия проводятся на онлайн платформе **videouroki.net**, где каждый обучающийся имеет свой личный кабинет, в котором получает доступ к материалам урока: видео, конспектам, тестам.

Кроме вышеуказанной платформы используются электронные ресурсы, указанные в параграфах учебника, а также ресурсы Российской Электронной Школы, сайта К.Ю. Полякова, LearningApps, ЯКласс.

При организации занятий с использованием дистанционных технологий и с использованием электронных образовательных ресурсов учитываются требования **п. 10.18. СанПиН 2.4.2.2821-10**

| Непрерывная деятельность в минутах | | | | | | |
|---|--|----------------------|--|---|---------------------------|---------------------------------------|
| Классы | Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного сечения | Просмотр телепередач | Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения | Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой | Прослушивание аудиозаписи | Прослушивание аудиозаписи в наушниках |
| 5-7 | 20 | 25 | 25 | 20 | 25 | 20 |
| 8-11 | 25 | 30 | 30 | 25 | 25 | 25 |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Авторская программа и методические рекомендации к базовому курсу информатики в 10-11 классах ФГОС и Г.Семакина

Авторской программы Семакина И.Г. (Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: (Информатика. Примерные рабочие программы. 10–11 классы: учебно-методическое пособие: [издание в pdf-формате]/ сост. К. Л. Бутягина. — 3-е изд., стереотип. — М. Просвещение, 2021)

учебник 10 класса

Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина.- 7-е изд., стереотип.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

контрольные работы

Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. Контрольные работы/И.Г. Семакин и др.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020

учебник 11 класса

Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г.Семакин - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

контрольные работы

Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. Контрольные работы/И.Г. Семакин и др.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020

методическое пособие (содержит примерную рабочую программу и планирование) и книга для учителя

Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: Методическое пособие/И.Г. Семакин - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 <https://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/files/semakin-10-11-bu-met.pdf>

Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень. Книга для учителя./ И.Н.Бежина, Н.Г.Иванова, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шеина, Л.В.Шестакова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. <https://files.lbz.ru/authors/informatika/2/kniga-dlya-uchetelya.pdf>

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы среднего общего образования предусматривается обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы; совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры и иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов
<http://www.fcior.edu.ru>;

ссылки на необходимые цифровые ресурсы указаны в параграфах учебника
сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>;

электронное приложение к УМК в составе:

электронная форма учебников - гипертекстовые аналоги учебников на автономном носителе с подборкой ссылок к темам учебника на электронные образовательные ресурсы из коллекции ФЦИОР (www.fcior.edu.ru), с возможностью использования на автономном носителе;

электронное методическое приложение

- сетевая авторская мастерская на сайте (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>) с методическими рекомендациями, видеолекциями, электронной почтой и форумом для свободного общения учителей и родителей с авторским коллективом УМК.
- **комплекты образовательных ресурсов образовательной платформы** <http://videouroki.net> к учебникам 10-11 класса: видеолекции, конспекты, тесты.

Интернет-ресурсы:

Федеральный портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»:
<http://school-collection.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>

Электронный практикум на авторском сайте К.Полякова в открытом доступе для учителей и учащихся по темам курса и для тренировки и самопроверки при подготовке к ЕГЭ <http://kpolyakov.spb.ru>

Сайт «Видеоуроки» <http://videouroki.net>

Комплектация компьютерного класса

Для реализации учебного курса «Информатика» необходимо наличие компьютерного класса в соответствующей комплектации.

В компьютерном классе 9 компьютеров (рабочих мест) для школьников и один компьютер (рабочее место) для педагога.

Компьютеры объединены в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, что позволяет использовать сетевые цифровые образовательные ресурсы.

Согласно Рекомендациям Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием», а также рекомендациям авторской программы, технические характеристики компьютеров в классе соответствуют следующим требованиям:

процессор — не ниже *Celeron* с тактовой частотой 2 ГГц;

оперативная память — не менее 256 Мб;

жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;

жесткий диск — не менее 80 Гб;

клавиатура;

мышь;

устройство для чтения компакт-дисков (желательно);

аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки).

В кабинете информатики на рабочем месте учителя установлены:

принтер;

проектор;

сканер.

Требования к программному обеспечению компьютеров

На компьютерах, расположенных в кабинете информатики, установлен набор программных сред, обеспечивающий выполнение практической части базового курса информатики:

- операционная система *Windows10* и необходимое программное обеспечение:

текстовые процессоры OpenOffice.org Writer и Microsoft Word;

табличные процессоры OpenOffice.org Calc и Microsoft Excel;

средства для работы с базами данных OpenOffice.org Base и Microsoft Access;

растровый графический редактор Gimp (<http://gimp.org>);

векторные графические редакторы Inkscape, OpenOffice.org Draw;

редактор звуковой информации Audacity (<http://audacity.sourceforge.net>);

редактор для нелинейного монтажа видеофайлов Kdnlife;

среда программирования КуМир (<http://www.niisi.ru/kumir/>);

среда программирования FreePascal (<http://www.freepascal.org/>);

среда программирования Pascal ABC.net;

среда программирования Python;

среда 3D-моделирования Blender;

среды разработки презентаций OpenOffice.org.Impress и Microsoft PowerPoint;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ИЗУЧЕНИЯ БАЗОВОГО КУРСА ИНФОРМАТИКИ В 10 А, Б КЛАССАХ НА 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, название) | Практическая работа (номер, название) и работы компьютерного практикума | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во часов |
|-------------------------------------|------------------|------|---|---|---|--|----------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| Техника безопасности (1 час) | | | | | | | |
| 1. | 05.09а 02.09б | | 1. Введение. Структура информатики | | Тест «Техника безопасности» | ГПВ (Формирование представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества. Понимание роли информационных процессов в современном мире) УМВ (Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.) ЗВ (Формирование установки на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ПВ (формирование стремления осуществления информационной деятельности на основе правовых и этических норм, информационной безопасности) | 1 |
| Информация (9 часов) | | | | | | | |
| 2. | 12.09 09.09 | | Информация. Представление информации | § 1 Понятие информации. §2Представление информации, языки, кодирование | ПР 1.1 «Шифрование данных» Задания на кодирование информации | ГПВ(Формирование представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества. Понимание роли информационных процессов в современном мире) УМВ (Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки, | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|-------|----------------|------|---|--|--|--|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | <p>совершенствование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать полученную информацию)</p> <p>НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики.</p> <p>Воспитание сочувственного гуманного отношения к людям с ограниченными возможностями восприятия информации)</p> <p>СКВ (развитие готовности вести диалог; участвовать в коллективном обсуждении, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции)</p> <p>ТВ (осознание практической значимости полученных знаний для учебной деятельности и дальнейшего профессионального образования)</p> | |
| 3. | 19.09 16.09 | | Измерение информации. Алфавитный подход | § 3. Измерение информации Алфавитный подход | ПР 1.2 «Измерение информации» ФЦИОР Единицы измерения информации ПР 1.2 «Измерение информации» задания 18,19 | <p>УМВ (совершенствование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать полученную информацию)</p> <p>НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики)</p> <p>СКВ (развитие готовности вести диалог; участвовать в коллективном обсуждении, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции)</p> <p>ТВ (осознание практической значимости полученных знаний для решения лично значимых задач в повседневной жизни, учебной деятельности и дальнейшем профессиональном образовании)</p> | 1 |
| 4. | 26.09 23.09 | | Измерение информации. Содержательный подход | § 4. Измерение информации. Содержательный подход | ПР 1.2 «Измерение информации» Задание 20 | <p>УМВ (совершенствование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать полученную информацию)</p> <p>НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики)</p> <p>СКВ (развитие готовности вести диалог; участвовать в коллективном обсуждении, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции)</p> | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|-------|----------------|------|---|---|---|---|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | ТВ (осознание практической значимости полученных знаний для решения лично значимых задач в повседневной жизни, учебной деятельности и дальнейшем профессиональном образовании) | |
| 5. | 03.10 30.09 | | Представление целых чисел в компьютере. | § 5. Представление чисел в компьютере | ПР 1.3 «Представление чисел в памяти компьютера» ФЦИОР «Числа в памяти ЭВМ. Средства обработки числовой информации» | УМВ (совершенствование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать полученную информацию) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) СКВ (развитие готовности вести диалог; участвовать в коллективном обсуждении, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции) ТВ (осуществление осознанного отбора инструментов ИКТ для решения поставленной задачи) | 1 |
| 6. | 10.10 07.10 | | Представление вещественных чисел в компьютере. | § 5. Представление чисел в компьютере | ПР 1.3 «Представление чисел в памяти компьютера» ФЦИОР «Числа с фиксированной и плавающей запятой» «Число и его компьютерный код» | УМВ (совершенствование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать полученную информацию) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) СКВ (развитие готовности вести диалог; участвовать в коллективном обсуждении, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции) ТВ (осуществление осознанного отбора инструментов ИКТ для решения поставленной задачи) | 1 |
| 7. | 17.10 14.10 | | Представление текста в компьютере. Сжатие текста. | § 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере | ПР 1.4 «Представление текстов. Сжатие текстов» ФЦИОР «представление текста в различных кодировках» | УМВ (совершенствование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать полученную информацию) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) СКВ (развитие готовности вести диалог; участвовать в коллективном обсуждении, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции) | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|-------|----------------|------|---|---|---|---|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | ТВ (осуществление осознанного отбора инструментов ИКТ для решения поставленной задачи) | |
| 8. | 24.10 21.10 | | Представление графики в компьютере. | § 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере | ПР1.5 «Представление изображения и звука» Задания 1-17 ФЦИОР «Аппаратное и программное обеспечение для представления Изображения» | УМВ (совершенствование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать полученную информацию) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) СКВ (развитие готовности вести диалог; участвовать в коллективном обсуждении, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции) ТВ (осуществление осознанного отбора инструментов ИКТ для решения поставленной задачи) | 1 |
| 9. | 07.11 28.10 | | Представление звука в компьютере. | § 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере | ПР 1.5 «Представление изображения и звука» Задания 18-20 ФЦИОР «Аппаратное и программное обеспечение для представления звука» | УМВ (совершенствование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать полученную информацию) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) СКВ (развитие готовности вести диалог; участвовать в коллективном обсуждении, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции) ТВ (осуществление осознанного отбора инструментов ИКТ для решения поставленной задачи) | 1 |
| 10. | 14.11 11.11 | | Контрольная работа по теме «Информация» | | | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) НВ (развитие качеств личности: настойчивость и целеустремленность, творческой активности и самостоятельности, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения) | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|--|----------------|------|----------------------------------|--|--|---|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| Информационные процессы (5 часов) | | | | | | | |
| 11. | 21.11 18.11 | | Хранение и передача информации | § 7. Передача информации § 8. Хранение информации | ФЦИОР ПР «Принципы и системы передачи информации» ФЦИОР ПР «Принципы и системы передачи информации. Вычисление объёма информации при передаче» | УМВ (Развитие мировоззренческих представлений об информационной деятельности человека на современном общественном этапе) ТВ (формирование представления о разнообразии профессий, связанных с информационной деятельностью, о труженике нового типа) СКВ (Формирование навыков самооценки и оценки работ одноклассников, формирование навыков делового сотрудничества) ВСЦ (воспитание уважительного отношения к трудовой (в том числе и информационной) деятельности родителей, формирование понимания труда как вклада в материальное и нравственное благополучие семьи) | 1 |
| 12. | 28.11 25.11 | | Обработка информации и алгоритмы | § 9. Обработка информации и алгоритмы | Тест «Обработка информации и алгоритмы» ПР 2.1. Управление алгоритмическим исполнителем | УМВ (Развитие мировоззренческих представлений об информационной деятельности человека на современном общественном этапе) ТВ (формирование представления о разнообразии профессий, связанных с информационной деятельностью, о труженике нового типа) СКВ (Формирование навыков самооценки и оценки работ одноклассников, формирование навыков делового сотрудничества) ВСЦ (воспитание уважительного отношения к трудовой (в том числе и информационной) деятельности родителей, формирование понимания труда как вклада в материальное и нравственное благополучие семьи) | 1 |
| 13. | 05.12 02.12 | | Автоматическая обработка данных | § 10. Автоматическая обработка данных | ПР 2.2 «Автоматическая обработка данных. Машина Поста» Задания 1-9 | ГПВ (Понимание роли средств вычислительной техники в современном обществе, осознание вклада отечественной науки в развитие ИТ) УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|-------|----------------|------|---|---|--|--|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | <p>НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики)</p> <p>ТВ (Развитие представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования))</p> | |
| 14. | 12.12 09.12 | | Информационные процессы в компьютере. Однопроцессорная архитектура ЭВМ. Архитектура ПК | § 11. Информационные процессы в компьютере | <p>ПР 2.4 «Настройка BIOS»</p> <p>ПР 2.3 Проектное задание «Выбор конфигурации компьютера»</p> | <p>УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения)</p> <p>НВ (развитие качеств личности: настойчивость и целеустремленность, творческой активностью и самостоятельности, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения)</p> | 1 |
| 15. | 19.12 16.12 | | Информационные процессы в компьютере. Варианты реализации ненеймановских вычислительных систем | § 11. Информационные процессы в компьютере | <p>ПР 2.3 Проектное задание «Выбор конфигурации компьютера»</p> <p>ФЦИОР «Архитектура компьютера»</p> <p>«Архитектура машин пятого поколения»</p> <p>«Внутренняя память компьютера. Внешняя память компьютера. Типы носителей информации»</p> <p>«Магистраль. Передача данных внутри компьютера»</p> <p>«От абака до ноутбука.</p> | <p>УМВ (совершенствование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать полученную информацию)</p> <p>НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики)</p> <p>СКВ (развитие готовности вести диалог; участвовать в коллективном обсуждении, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции)</p> <p>ТВ (осознание практической значимости полученных знаний для решения личностно значимых задач в повседневной жизни, учебной деятельности и дальнейшем профессиональном образовании)</p> | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|------------------------------------|----------------|------|---|--|--|---|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | Поколения компьютерной техники» «Принцип открытой архитектуры» | | |
| 16. | 26.12 23.12 | | Контрольная работа «Информационные процессы» | | Тестирование «Информационные процессы» Защита проектов ПР2.3 (выставка работ «Компьютер для...») | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) НВ (развитие качеств личности: настойчивость и целеустремленность, творческой активностью и самостоятельности, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения) | |
| Программирование (18 часов) | | | | | | | |
| 17. | 09.01 30.12 | | Алгоритмы, величины, структура алгоритмов, структурное программирование | § 12 Алгоритмы и величины §13 Структура алгоритмов §14 Паскаль-язык структурного программирования | ФЦИОР «Понятие алгоритмов» | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение программированию) | 1 |
| 18. | 16.01 13.01 | | Программирование | §15 Элементы | ПР 3.1 «Программирование | ГПВ (формирование представления о вкладе отечественных программистов в развитие образования и науки) | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|------------|----------------|------|---|---|---|---|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | линейных алгоритмов | языка Паскаль и типы данных §16 Операции, функции, выражения §17 Оператор присваивания, ввод и вывод данных | линейных алгоритмов» (уровень 1) ФЦИОР ПР «Объявление переменных в программе. Использование. Присваивание» ФЦИОР «Начальные сведения о программах на языке Паскаль» «Основные типы данных: Integer, real, Boolean, Character, String. Работа с переменными и константами» «Простейшие операции языка Паскаль» | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение программированию) | |
| 19. | 23.01 20.01 | | «Программирование линейных алгоритмов» ПР 3.1 (уровень 2) | §15 Элементы языка Паскаль и типы данных §16 Операции, функции, выражения §17 Оператор присваивания | ПР 3.1 «Программирование линейных алгоритмов» (уровень 2,3) ФЦИОР «Основы составления программы, осуществляющей вывод данных на консоль в языке Паскаль» | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование навыков организации своего интеллектуального труда) | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|-------|----------------|------|---|--|--|--|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | ия, ввод и вывод данных | | | |
| 20. | 30.01 27.01 | | Логические величины и выражения, программирование ветвлений | § 18 Логические величины, операции, выражения §19 Программирование ветвлений §20 Пример поэтапной разработки программы решения задач | ПР 3.2. «Программирование логических выражений» (1) ФЦИОР ПР «Операторы ветвления if и case» | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) Умение организовать процесс интеллектуального труда) | 1 |
| 21. | 06.02 03.02 | | Логические величины и выражения, программирование ветвлений | §19 Программирование ветвлений §20 Пример поэтапной разработки программы решения задач | ПР 3.2. «Программирование логических выражений» (2,3) ПР 3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов» (уровень 1) | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) осознанный выбор средств и методов решения поставленной задачи) | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|-------|----------------|------|--|---|--|--|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| 22. | 13.02 10.02 | | ПР 3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов» | §19 Программирование ветвлений §20 Пример поэтапной разработки программы решения задач | Тест «Ветвление» ПР 3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов» (уровень 2,3) | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение программированию) | 1 |
| 23. | 20.02 17.02 | | Программирование циклов | §21 Программирование циклов | ПР 3.4 Программирование циклических алгоритмов (задание 1, уровень 1)ФЦИОР «Основные элементы языка программирования. Циклы. Работа с циклами. Использование циклов в программе. Вложенные циклы» | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|-------|----------------|------|--|---------------------------------------|--|---|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | программированию) | |
| 24. | 27.02 03.03 | | Вложенные и итерационные циклы | §22 Вложенные и итерационные циклы | ПР 3.4 Программирование циклических алгоритмов (задание 1, уровень 2; задание 2, уровень 1) ФЦИОР «Основные элементы языка программирования. Циклы. Работа с циклами. Использование циклов в программе. Вложенные циклы» | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение программированию) | 1 |
| 25. | 06.03 10.03 | | ПР 3.4 Программирование циклических алгоритмов» | §22 Вложенные и итерационные циклы | Тест «Циклы» ПР 3.4 Программирование циклических алгоритмов (задание 3, уровень 2,3) | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|-------|----------------|------|---|---------------------|---|--|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | формирование желания продолжать обучение программированию) | |
| 26. | 20.03 24.03 | | Подпрограммы | §23 Подпрограммы | ПР 3.5 «Программирование с использованием подпрограмм» (задание 1, уровень 1) | <p>УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы)</p> <p>ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи)</p> <p>НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики)</p> <p>ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования)</p> <p>Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение программированию)</p> | 1 |
| 27. | 27.03 31.03 | | ПР 3.5 «Программирование с использованием подпрограмм» | §23 Подпрограммы | ПР 3.5 «Программирование с использованием подпрограмм» (задание 2, уровень 2, задание 3) Тест «Ветвления. Циклы. Подпрограммы» | <p>УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы)</p> <p>ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи)</p> <p>НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики)</p> <p>ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования)</p> <p>Осознание возможности осуществить первые</p> | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|-------|----------------|------|---|---|--|---|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение программированию) | |
| 28. | 03.04 07.04 | | Массивы. Одномерные и двумерные массивы | §24 Массивы | ПР 3.6. «Программирование обработки одномерных массивов» (уровень 1) ПР 3.7. «Программирование обработки двумерных массивов» (уровень 1) ФЦИОР «Работа с массивами. Одномерные массивы. Алгоритмы работы с массивами» | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение программированию) | 1 |
| 29. | 10.04 14.04 | | Типовые задачи обработки массивов. Организация ввода и вывода данных с помощью файлов. | §26 Организация ввода и вывода данных с помощью файлов §26 Типовые задачи обработки массивов | ПР 3.6 «Программирование обработки одномерных массивов» (уровень 1,2,3) Тест «массивы» массивы» ФЦИОР «Обработка массива в цикле. Подсчёт суммы элементов, максимум и минимум, поиск и | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|------------|----------------|------|--|---|---|---|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | сортировка элементов в массиве » | Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение программированию) | |
| 30. | 17.04 21.04 | | Типовые задачи обработки массивов | §26 Типовые задачи обработки массивов | ПР 3.7 «Программирование обработки двумерных массивов» (уровень 2,3) | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение программированию) | 1 |
| 31. | 24.04 28.04 | | Работа с символьной информацией . Ввод и вывод данных в файл. | § 25 Ввод и вывод данных в файл. § 27 Символьный тип данных §28 Строки символов | ПР 3.8 «Программирование обработки строк символов» (уровень 1) ФЦИОР ПР «Функции работы со строками в языке паскаль» | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования | 1 |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|-------|----------------|------|---|--|--|--|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | (программирования) Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение программированию) | |
| 32. | 15.05 05.05 | | ПР 3.8 «Программирование обработки строк символов» | § 27 Символьный тип данных §28 Строки символов | ПР 3.8 «Программирование обработки строк символов» (уровень 2) Тест «Строковые функции» | УМВ (формируется культура умственного труда: умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения, вносить коррективы) ЭСВ (формирование умения эстетически грамотно и целесообразно реализовать решение поставленной задачи) НВ (следование правилам этики общения, нравственного поведения, этике коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) ТВ (формирование представлений о профессиях, связанных с решением задач, стоящих перед обществом, путём компьютерного моделирования (программирования) Осознание возможности осуществить первые профессиональные пробы в области программирования. формирование желания продолжать обучение программированию) | 1 |
| 33. | 22.05 12.05 | | Контрольная работа по теме «Программирование» | | Тест «Программирование» Составление программ для решения поставленных задач | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) НВ (развитие качеств личности: настойчивость и целеустремленность, творческой активностью и самостоятельности, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения) | |
| 34. | 25.05 19.05 | | Итоговый тест по курсу информатики 10 класса | | Тестирование в формате ЕГЭ | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) НВ (развитие качеств личности: настойчивость и целеустремленность, творческой активностью и самостоятельности, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность | |

| Номер | Дата | | Тема урока | Параграф учебника | Практическая работа (номер, | Содержание программы с учётом РПВ | Кол - во |
|-------|----------|------|------------|-------------------|-----------------------------|---|----------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | аргументировать свои взгляды и убеждения) | |
| Итого | | | | 34 часа | | | |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ИЗУЧЕНИЯ БАЗОВОГО КУРСА ИНФОРМАТИКИ» В 11 А КЛАССЕ В
2022-2023 УЧЕБНОМ ГОДУ**

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, название) | Практическая работа (номер, название) и работы компьютерного практикума | Содержание программы с учётом РПВ | Кол- во часов |
|--|-------------|------|--|--|--|--|---------------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| Информационные системы и базы данных (9 часов) | | | | | | | |
| 1. | 02.09 | | Системный анализ. Система. Модели систем. Практическая работа 1.1. «Модели систем» (Задания 1, 2) | § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. | ПР 1.1. «Модели систем» Для самостоятельной разработки Работа 1.2. Проектные задания по системологии | ГПВ (Формирование представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества. УМВ (Понимание роли информационных процессов в современном мире. Осознание значения информационных процессов в формировании современной научной картины мира) НВ (готовность соблюдать установленный порядок и правила общения, развитие умений вести диалог, общаться, проявлять деликатность в словах вежливость. Готовность соблюдать правила коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики) СКВ (развитие готовности вести диалог; участвовать в коллективном обсуждении, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции) | 1 |
| 2. | 09.09 | | Структурная модель предметной области. Информационная система Практическая работа 1.1 «Модели систем» (задание 3) | §3. Пример структурной модели предметной области. § 4. Что такое информационная система | ПР 1.1 Для самостоятельной разработки Работа 1.2. Проектные задания по системологии | УМВ (Развитие умения планирования деятельности. Контроль, анализ, самоанализ результатов деятельности. Коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий. Умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи) ТВ (Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере. Рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса) ЭСВ (развитие культуры оформления результатов | 1 |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол-во часов |
|-------------|----------|------|--|---|--|---|--------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | учебной деятельности) | |
| 3. | 16.09 | | Защита проекта «Системный анализ» | | ПР 1.2 Защита проекта | НВ (развитие настойчивости и целеустремленности, творческой активности и самостоятельности, ответственности и трудолюбия, дисциплины и критичности мышления, способности аргументировать свои взгляды и убеждения) ТВ (Воспитание творческого отношения к учебному труду) ЭСВ (развитие культуры оформления результатов учебной деятельности) | 1 |
| 4. | 23.09 | | Базы данных — основа информационной системы. Практическая работа 1.3. «Знакомство с СУБД Libre Office.org Base» | § 5. Базы данных — основа информационно й системы. | Практическая работа 1.3. «Знакомство с СУБД Libre Office.org Base» | ГПВ (формирование представления о национальных информационных ресурсах как о важнейшем стратегическом факторе развития государства) УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ТВ (формирование представления о профессиях, связанных с анализом данных; осознание практической значимости приобретаемых знаний; развитие навыков рациональной организации личного информационного пространства) ЭСВ (развитие навыков создания эстетически привлекательного информационного продукта) | 1 |
| 5. | 30.09 | | Проектирование и создание многотабличной базы данных. Практическая работа 1.4. | § 6. Проектирование многотабличной базы данных. § 7. Создание базы данных. | ПР 1.4. «Приёмная комиссия» | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ТВ (формирование представления о профессиях, связанных с анализом данных; развитие навыков рациональной организации личного информационного пространства) ЭСВ (развитие навыков создания эстетически привлекательного информационного продукта) | 1 |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол-во часов |
|-------------|----------|------|--|---|--|--|--------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| 6. | 07.10 | | Запросы. Практическая работа 1.6 «Реализация простых запросов» | § 8. Запросы как приложения информационной системы. | ПР 1.6 Для самостоятельного выполнения Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ТВ (формирование представления о профессиях, связанных с анализом данных; развитие навыков рациональной организации личного информационного пространства) ЭСВ (развитие навыков создания эстетически привлекательного информационного продукта) | 1 |
| 7. | 14.10 | | Формы и отчёты Практическая работа 1.7 «Расширение базы данных. Работа с формой» Практическая работа 1.9 «Создание отчёта» | | ПР 1.7,1.9 Для самостоятельного выполнения Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ТВ (формирование представления о профессиях, связанных с анализом данных; развитие навыков рациональной организации личного информационного пространства) ЭСВ (развитие навыков создания эстетически привлекательного информационного продукта) | 1 |
| 8. | 21.10 | | Логические условия выбора данных. Практическая работа 1.8 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приёмная | § 9. Логические условия выбора данных | ПР 1.8«Реализация сложных запросов к базе данных «Приёмная комиссия»» Для самостоятельного выполнения Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ТВ (формирование представления о профессиях, связанных с анализом данных; развитие навыков рациональной организации личного информационного пространства) ЭСВ (развитие навыков создания эстетически привлекательного информационного продукта) | 1 |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол-во часов |
|----------------------------|----------|------|---|---|--|--|--------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | комиссия”» | | | | |
| 9. | 28.10 | | Контрольная работа «Информационные системы и базы данных». Защита проекта. | | Защита проекта. | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) НВ (развитие качеств личности: настойчивость и целеустремленность, творческой активности и самостоятельности, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения) | 1 |
| Интернет (10 часов) | | | | | | | |
| 10. | 11.11 | | Организация и услуги Интернета | § 10. Организация глобальных сетей. | Для самостоятельной работы Практическая работа 2.8 «Проектные задания на разработку сайтов» | ГПВ (понимание личной информационной культуры как необходимого качества гражданина) ПВ (готовность к осуществлению информационной деятельности на основе правовых и этических норм) ТВ (формирование умения осознанно и рационально выбирать и использовать необходимые инструментальные и программные средства в повседневной, ученической деятельности) ВСЦ (осознание возможностей глобальных информационных ресурсов для решения социальных, творческих, профессиональных задач членов семьи) СКВ (развитие готовности вести диалог; участвовать в коллективном обсуждении, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции) | 1 |
| 11. | 18.11 | | Интернет как глобальная информационная система Практическая работа 2.1 «Интернет. Работа с электронной | § 11. Интернет как глобальная информационная система. | ПР 2.1 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями» Для самостоятельной работы Практическая работа 2.8 «Проектные задания | ГПВ (понимание личной информационной культуры как необходимого качества гражданина) ПВ (готовность к осуществлению информационной деятельности на основе правовых и этических норм) ТВ (формирование умения осознанно и рационально выбирать и использовать необходимые инструментальные и программные средства в повседневной, ученической | 1 |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол-во часов |
|-------------|----------|------|---|---|--|---|--------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | почтой и телеконференциям и» | | на разработку сайтов» | деятельности) НВ (проявление волевых усилий в достижении поставленной цели, готовность следовать этическим нормам коллективного использования информационных и технических ресурсов) | |
| 12. | 25.11 | | World Wide Web- Всемирная паутина. Практическая работа 2.2 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр веб-страниц» Практическая работа 2.3 «Сохранение загруженных web-страниц» | § 12. World Wide Web- Всемирная паутина. | ПР 2.2 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр веб-страниц» ПР 2.3 «Сохранение загруженных web-страниц» Для самостоятельной работы ПР 2.8. Проектные задания на разработку сайтов | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ГПВ (понимание личной информационной культуры как необходимого качества гражданина) ПВ (готовность к осуществлению информационной деятельности на основе правовых и этических норм) ТВ (формирование умения осознанно и рационально выбирать и использовать необходимые инструментальные и программные средства в повседневной, ученической деятельности) НВ (проявление волевых усилий в достижении поставленной цели, готовность следовать этическим нормам коллективного использования информационных и технических ресурсов) | 1 |
| 13. | 02.12 | | Поиск во Всемирной паутине Практическая работа 2.4 «Интернет. Работа с поисковыми системами» | § 12. World Wide Web- Всемирная паутина. | ПР 2.4 «Интернет. Работа с поисковыми системами» Для самостоятельной работы ПР 2.8. Проектные задания на разработку сайтов | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ПВ (готовность к осуществлению информационной деятельности на основе правовых и этических норм) ТВ (формирование умения осознанно и рационально выбирать и использовать необходимые инструментальные и программные средства в повседневной, ученической деятельности) НВ (проявление волевых усилий в достижении поставленной цели, готовность следовать этическим нормам коллективного использования информационных и технических ресурсов) | |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол-во часов |
|-------------|----------|------|--|--|---|---|--------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| 14. | 09.12 | | Инструменты для разработки веб-сайтов. Знакомство со средой Komprozer. Создание сайта «Домашняя страница» | § 13. Инструменты для разработки веб-сайтов. § 14. Создание сайта «Домашняя страница» | ПР «Создание сайта «Домашняя страница»» Для самостоятельной работы Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ТВ (формирование представления о профессиях, связанных с веб-дизайном, развитие навыков рациональной организации личного информационного пространства) ЭСВ (развитие навыков создания эстетически привлекательного информационного продукта) | 1 |
| 15. | 16.12 | | Шрифтовое оформление веб-страницы. Вставка гиперссылок. Практическая работа 2.5 «Разработка сайта “Моя семья”» | | Практическая работа 2.5 «Разработка сайта “Моя семья”» Для самостоятельного выполнения Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов | ГПВ (ориентирование в выборе для проектирования значимых для российского общества тем) УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ТВ (формирование представления о профессиях, связанных с веб-дизайном, развитие навыков рациональной организации личного информационного пространства) ЭСВ (развитие навыков создания эстетически привлекательного информационного продукта) СКВ (умение вести учебный диалог, осуществление функций тьютора, наставника) ВСЦ(ориентирование на отражение в проектных работах ценностей, значимых для семьи) | 1 |
| 16. | 23.12 | | Графические изображение на веб-странице. Графическая панель навигации. Практическая | | ПР 2.6 «Разработка сайта “Животный мир”» Для самостоятельного выполнения Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов | ГПВ (ориентирование в выборе для проектирования значимых для российского общества тем) УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ТВ (формирование представления о профессиях, связанных с веб-дизайном, развитие навыков рациональной организации личного информационного пространства) ПВ (готовность к осуществлению | |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол-во часов |
|-------------|----------|------|--|--|---|--|--------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | работа 2.6 «Разработка сайта “Животный мир”» | | | информационной деятельности на основе соблюдения авторских прав) ЭСВ (развитие навыков создания эстетически привлекательного информационного продукта) СКВ (умение вести учебный диалог, осуществление функций тьютора, наставника) ВСЦ(ориентирование на отражение в проектных работах ценностей, значимых для семьи) | |
| 17. | 30.12 | | Таблицы, списки и графика на web-странице. Практическая работа 2.7. «Разработка сайта “Наш класс”» | § 15 Создание таблиц и списков на web-странице | ПР 2.7«Разработка сайта “Наш класс”» Для самостоятельного выполнения Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов | ГПВ (ориентирование в выборе для проектирования значимых для российского общества тем) УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ТВ (формирование представления о профессиях, связанных с веб-дизайном, развитие навыков рациональной организации личного информационного пространства) ПВ (готовность к осуществлению информационной деятельности на основе соблюдения авторских прав) ЭСВ (развитие навыков создания эстетически привлекательного информационного продукта) СКВ (умение вести учебный диалог, осуществление функций тьютора, наставника) ВСЦ(ориентирование на отражение в проектных работах ценностей, значимых для семьи) | 1 |
| 18. | 13.01 | | Практическая работа 2.8. «Проектные задания на разработку сайтов» Защита проектов. | § 15 Создание таблиц и списков на web-странице | ПР 2.8. «Проектные задания на разработку сайтов» | ГПВ (ориентирование в выборе для проектирования значимых для российского общества тем) УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) ТВ (формирование представления о профессиях, связанных с веб-дизайном, развитие навыков рациональной организации личного информационного пространства) ПВ (Использование в повседневной практической деятельности (в том числе — размещение данных) информационные ресурсы интернет-сервисов и | 1 |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол- во часов |
|--|-------------|------|--|---|--|---|---------------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета) ЭСВ (развитие навыков создания эстетически привлекательного информационного продукта) СКВ (умение вести учебный диалог, осуществление функций тьютора, наставника) ВСЦ(ориентирование на отражение в проектных работах ценностей, значимых для семьи) | |
| 19. | 20.01 | | Контрольная работа «Интернет» | | | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) НВ (развитие качеств личности: настойчивость и целеустремленность, творческой активности и самостоятельности, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения) | 1 |
| Информационное моделирование (11) | | | | | | | |
| 20. | 27.01 | | Компьютерное информационное моделирование Моделирование зависимостей между величинами | § 16. Компьютерное информационное моделирование § 17. Моделирование зависимостей между величинами. | Для самостоятельного выполнения. Практическая работа 3.3. «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей» | УМВ (Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки) ТВ (Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере. Профессиональное определение) ЭСВ (развитие культуры оформления результатов учебной деятельности) СКВ (умения работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты. | 1 |
| 21. | 03.02 | | Модели статистического прогнозирования Практическая работа 3.1 | § 17. Моделирование зависимостей между величинами. § | Для самостоятельного выполнения. Практическая работа 3.3. «Проектные задания на получение | УМВ (Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивания числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов) | 1 |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол-во часов |
|-------------|----------|------|---|--|--|---|--------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | «Получение регрессионных моделей» | 18. Модели статистического прогнозирования | регрессионных зависимостей» ПР 3.1 «Получение регрессионных моделей» | ТВ (Использование современных готовых прикладных компьютерных программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации Организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств. Профессиональное определение) ЭСВ (развитие культуры оформления результатов учебной деятельности) | |
| 22. | 10.02 | | Практическая работа 3.2 «Прогнозирование» | § 17. Моделирование зависимостей между величинами. § 18. Модели статистического прогнозирования | ПР 3.2 «Прогнозирование» Для самостоятельного выполнения. Практическая работа 3.3. «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей» | УМВ (Развитие умения планирования деятельности. Контроль, анализ, самоанализ результатов деятельности. Коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий. Умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи) ТВ (Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере. Рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса) ЭСВ (развитие культуры оформления результатов учебной деятельности) | 1 |
| 23. | 17.02 | | Практическая работа 3.3. «Получение регрессионных зависимостей» Защита проектных заданий | § 18. Модели статистического прогнозирования | Работа 3. 3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей | УМВ (Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивания числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов) ТВ (Использование современных готовых прикладных компьютерных программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации Организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств. Профессиональное определение) ЭСВ (развитие культуры оформления результатов учебной деятельности) | 1 |
| 24. | 03.03. | | Моделирование корреляционных | §19. Моделирование | ПР 3.4 «Расчёт корреляционных | УМВ (Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и | 1 |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол- во часов |
|----------------|-------------|------|---|--|--|--|---------------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | зависимостей | корреляционных зависимостей | зависимостей» Для самостоятельного выполнения Проектные задания 3.5. «Корреляционные зависимости» | процессов, в том числе оценивания числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов) ТВ (Использование современных готовых прикладных компьютерных программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации Организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств. Профессиональное определение) ЭСВ (развитие культуры оформления результатов учебной деятельности) | |
| 25. | 10.03 | | Практическая работа 3.5 «Расчёт корреляционных зависимостей». Защита проектных заданий | §19. Моделирование корреляционны х зависимостей | Проектные задания 3.5. «Корреляционные зависимости» | УМВ (Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивания числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов) ТВ (Использование современных готовых прикладных компьютерных программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации Организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств. Профессиональное определение) ЭСВ (развитие культуры оформления результатов учебной деятельности) | 1 |
| 26. | 24.03 | | Модели оптимального планирования | § 20. Модели оптимального планирования | ПР 3.6 «Решение задачи оптимального планирования» Для самостоятельного выполнения проектные задания 3.7. по теме «Оптимальное планирование» | УМВ (Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивания числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов) ТВ (Использование современных готовых прикладных компьютерных программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации Организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств. Профессиональное определение) | 1 |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол- во часов |
|----------------|-------------|------|--|--|---|---|---------------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | ЭСВ (развитие культуры оформления результатов учебной деятельности) | |
| 27. | 31.03 | | Практическая работа 3.6 «Решение задачи оптимального планирования» | § 20. Модели оптимального планирования | Для самостоятельного выполнения проектные задания 3.7. по теме «Оптимальное планирование» | УМВ (Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивания числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов) ТВ (Использование современных готовых прикладных компьютерных программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации Организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств. Профессиональное определение) ЭСВ (развитие культуры оформления результатов учебной деятельности) | 1 |
| 28. | 07.04 | | Практическая работа 3.7 «Модели оптимального планирования» защита проектов | § 20. Модели оптимального планирования | ПР 3.7 Проектные задания «Модели оптимального планирования» | УМВ (Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивания числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов) ТВ (Использование современных готовых прикладных компьютерных программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации Организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств. Профессиональное определение) ЭСВ (развитие культуры оформления результатов учебной деятельности) | 1 |
| 29. | 14.04 | | Контрольная работа «Информационное моделирование» | | | УМВ (Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивания числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов) ТВ (Использование современных готовых прикладных | |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол-во часов |
|-----------------------------------|----------|------|---|--|--|---|--------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | | | | компьютерных программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации Организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств. Профессиональное определение) ЭСВ (развитие культуры оформления результатов учебной деятельности) | |
| Социальная информатика (4) | | | | | | | |
| 30. | 21.04 | | Информационные ресурсы | § 21. Информационные ресурсы. | | | |
| 31. | 28.04 | | Информационное общество | § 22. Информационное общество. | | УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) НВ (развитие качеств личности: настойчивость и целеустремленность, творческой активности и самостоятельности, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения) | |
| 32. | 05.05 | | Проблемы безопасности и правового регулирования в информационной сфере. | § 23. Правовое регулирование в информационной сфере. § 24. Проблема информационной безопасности | | ГПВ (понимание повышения личной информационной культуры как требования, предъявляемого к гражданину в современном обществе) ПВ (готовность осуществлять учебную, повседневную и профессиональную деятельность на основе соблюдения юридических и правовых норм) СКВ (Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности) | 1 |
| 33. | 12.05 | | Контрольная работа «Социальная | | | ГПВ (готовность УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения) | 1 |

| Номер урока | Дата | | Тема урока | Параграф учебника (номер, номер, | Практическая работа (номер, название) и работы | Содержание программы с учётом РПВ | Кол- во часов |
|----------------|-------------|------|---|---|--|---|---------------------|
| | По плану | факт | | | | | |
| | | | информатика» | | | <p>ПВ (Применение на практике принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ)</p> <p>НВ (развитие качеств личности: настойчивость и целеустремленность, творческой активностью и самостоятельности, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения)</p> <p>СКВ (Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности)</p> | |
| 34. | 19.05 | | Итоговое тестирование по курсу информатики 10-11 класса | | | <p>УМВ (умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения)</p> <p>НВ (развитие качеств личности: настойчивость и целеустремленность, творческой активностью и самостоятельности, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения)</p> | 1 |
| Итого | | | | 34 часа | | | |