

**Государственное казенное общеобразовательное учреждение Пензенской области
«Пензенская школа-интернат для глухих и слабослышащих детей,
обучающихся по адаптированным образовательным программам»
(ГКОУ «Пензенская школа-интернат для глухих и слабослышащих детей»)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГКОУ «Пензенская школа-интернат
для глухих и слабослышащих детей»



**Адаптированная рабочая программа
учебного предмета « Информатика»
для обучающихся 11класса**

Рассмотрено

на заседании МО учителей математики,
физики, информатики.
Протокол №1 от «29» августа 2023 г.

Одобрено

педагогическим советом
Протокол №1
от «30» августа 2023г.

Пояснительная записка.

Адаптированная рабочая программа (АРП) по курсу «Информатика» для 11 класса разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [принят Государственной Думой 21 декабря 2012 г.: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 г.] (Актуальный закон в редакции от 04.08.2023 №479-ФЗ).
2. Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [принят Государственной Думой 20 июля 1995 г.: одобрен Советом Федерации 15 ноября 1995 г.].
3. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утверждённый приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Сборник нормативных документов. / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004);
4. СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 июля 2015 г. № 26, зарегистрированы Министерстве юстиции РФ 14 августа 2015 года, регистрационный № 38528).

Данная рабочая программа разработана на основе следующих документов:

1. АОП использует ключевые компоненты учебно-методического комплекса по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).
2. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений I вида, выполнение требований которых обеспечивает необходимый уровень речевого, общего развития и общеобразовательной подготовки незлышащих школьников для получения основного общего образования в условиях коррекционного обучения (программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений I вида, издательство Москва «Просвещение» 2005).
3. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 г.).

АРП по курсу «Информатика» разработана для глухих детей, не имеющих дополнительных ограничений здоровья, препятствующих получению основного общего образования в условиях, учитывающих их общие и особые образовательные потребности. К категории глухих относятся дети со стойким двусторонним нарушением слуха, при котором при врождённой или рано возникшей (до овладения речью) глухоте естественный ход развития словесной речи оказывается невозможным без специальной систематической психолого – педагогической помощи. Наиболее полноценное развитие глухих детей достигается при раннем выявлении нарушений слуха, слухопротезировании и комплексном медико – психолого – педагогическом сопровождении сразу после установления диагноза, обеспечении качественного образования на всех его ступенях с учётом структуры нарушения, уровня общего и речевого развития, индивидуальных особенностей и возможностей каждого ребёнка.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану ГКОУ ПО «Пензенская школа-интернат для глухих и слабослышащих детей» для обязательного изучения курса "Информатики" в 11 классе отводится по 34 учебных часа из расчёта 1 учебный час в неделю.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчётливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Из вышеизложенного следует, что цели изучения информатики в основной школе должны:

- 1) быть в максимальной степени ориентированы на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;
- 2) конкретизироваться с учётом возрастных особенностей учащихся.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя в 9–11 классах:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации;
- развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счёт развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ;
- развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета

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

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения. Информатика имеет большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных.

Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне).

В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 6-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Примеры тематической и терминологической лексики, а также лексики по организации деятельности обучающихся для специальной отработки на уроках

Примерные слова и словосочетания

Алфавит языка, видеосистема, визуализация информации, всемирная паутина, графика (растровая, векторная), графический (интерфейс, редактор), двоичное кодирование, информатика, информационный процесс, информация (виды, измерение, обработка, передача, сбор, свойства, хранение), каталоги, коды (равномерные, неравномерные), компьютер (устройства компьютера), компьютерная графика, компьютерные сети, компьютерные словари, монитор (экран монитора), набор (ввод) текста, объём сообщения, оптическое распознавание, память компьютера, поисковые запросы и системы, персональный компьютер, пользовательский

интерфейс, программное обеспечение (прикладное, системное), программы-переводчики, редактирование текста, сигнал, символ, системный блок, системы программирования, текстовые форматы, текстовый документ, файл (имя файла), файловые структуры, форматирование текста, формы представления информации, язык как знаковая система, языки (естественные, формальные).

Примерные фразы

Информация полная, если её хватает (достаточно), чтобы понять ситуацию и принять решение. Неполная информация может привести к ошибочному выводу или неверному решению.

Я могу рассказать о форме предоставления информации.

Я хочу (готов, могу) перечислить источники, из которых человек получает информацию.

Мы перечисляли (перечислили, перечислим, будем перечислять) примеры непрерывных и дискретных сигналов.

Информационные процессы – это процессы, которые связаны с изменением информации или с действиями с использованием информации.

Основные информационные процессы – это сбор информации, предоставление информации, обработка информации, хранение информации, передача информации.

Существует много поисковых систем. В большинстве из них есть 3 основных типа поиска: по любому слову, по всем словам, точно по фразе.

Я готов рассказать о том, для чего человек преобразовывает информацию из одной формы в другую, и привести примеры.

Сегодня самый распространённый вид компьютера – это персональный компьютер. Он предназначен для работы одного человека. Устройства, которые входят в ПК, можно разделить на две группы: входящие в системный блок и внешние. Основные внешние устройства – это клавиатура, мышь и монитор.

Клавиатура – это устройство ввода информации в компьютер. Стандартная клавиатура имеет 104 клавиши.

Система программирования – это комплекс программных средств. Программные средства предназначены для разработки компьютерных программ на языке программирования.

Примерные выводы

Каждому человеку нужна информация. Она помогает ориентироваться в окружающей обстановке, принимать верные решения. Чтобы информация помогала, была полезной, она должна быть объективной, достоверной, полной, актуальной, полезной и понятной. Объективность, достоверность, полнота, актуальность, полезность и понятность – это свойства информации.

Для решения любой задачи надо собрать информацию. Например, прочитать книгу, посетить музей, изучить справочную литературу. Собранная информация может быть источником новых знаний об окружающем мире и о людях.

Обработка информации – это целенаправленный процесс изменения содержания или форму предоставления информации. Существуют два типа обработки информации. Во-первых, это обработка, которая связана с получением новой информации, нового содержания. Во-вторых, это изменение формы предоставления информации, но без изменения её содержания.

Чтобы информацию можно было передавать следующим поколениям, её нужно сохранить. Есть разные способы хранения информации. Например, это рисунки на стенах пещер, берестяные грамоты, документы на бумаге и т.п. Информацию можно сохранять с помощью фотоаппарата, видеокамеры. Хранение информации всегда связано с её носителем. На протяжении многих столетий основным носителем информации является бумага.

Всемирная паутина – это мощное информационное хранилище. Объём информации, который в нём находится, невозможно точно измерить. WWW содержит различную информацию. Там можно найти новости, научные сведения, рекламу и т.д. Любой человек, у которого есть доступ к Интернету, может разметить в сети свою информацию. Эта информация будет доступна всему миру.

Мы сделали вывод о том, что человек может представить информацию на естественных языках, на формальных языках, в разных образных формах.

Алфавит языка – это конечный набор символов, отличающихся друг от друга. Эти символы используются для предоставления информации. Мощность алфавита – это количество символов, которые в него входят.

Алфавит, который содержит два символа, называется двоичным алфавитом. Предоставление информации с помощью двоичного алфавита называют двоичным кодированием. Двоичное кодирование универсально: с его помощью можно представить любую информацию.

Монитор – это основное устройство персонального компьютера. Монитор предназначен для вывода информации. На экран монитора выводится вся информация о работе компьютера. В результате можно следить, что происходит в компьютере в данное время, каким вычислительным процессом занят компьютер. Информация выводится на бумагу с помощью принтера.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Информатика»

Личностные универсальные учебные действия

У обучающихся будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение,
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающиеся научатся:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом;

- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;
- ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

1. Технологический компонент

Каждый учитель начальной школы должен иметь доступ к современному персональному компьютеру, обеспечивающему возможность записи и трансляции по сети видеоизображения и звука.

С данного компьютера должна обеспечиваться возможность выхода в локальную сеть (информационное пространство) образовательного учреждения и через локальную сеть учреждения в Интернет.

Компьютер должен иметь (встроенную или внешнюю) веб-камеру, наушники и звукоусиливающий комплект.

На компьютере должно быть предустановлено лицензионное программное обеспечение, позволяющее: отрабатывать навыки клавиатурного письма, редактировать и форматировать тексты, графику, презентации, вводить, сохранять и редактировать видеоизображения и звук, создавать анимации, интерактивные анимации (игры), проекты зданий (в зависимости от выбранных для освоения модулей технологического компонента).

В образовательном учреждении должна быть локальная вычислительная сеть, формирующая информационное пространство образовательного учреждения и имеющая выход в Интернет. В локальную сеть должен быть включён сервер, обеспечивающий хранение учебных материалов и формирование портфолио учащихся в информационной среде школы. Каждый кабинет, в котором будут проводиться компьютерные уроки в начальной школе, должен иметь точку доступа к сети, обеспечивающую одновременное подключение к сети всех компьютеров учащихся и компьютера учителя.

Каждый кабинет, в котором будут проводиться компьютерные уроки в начальной школе, должен быть обеспечен современными персональными компьютерами, с выходом в Интернет и школьную информационную среду, обеспечивающими возможность записи и трансляции по сети видеоизображения и звука, оснащёнными встроенной или внешне подключаемой веб-камерой, шумопоглощающими наушниками, микрофоном. В кабинете должны быть установлены как минимум один принтер и планшетный сканер.

2. Логико-алгоритмический компонент

Для реализации принципа наглядности в кабинете должны быть доступны изобразительные наглядные пособия: плакаты с примерами схем и разрезной материал с изображениями предметов и фигур.

Другим средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и проектор). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>) позволяет использовать в работе учителя набор дополнительных заданий к большинству тем курса «Информатика».

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Закон 273-ФЗ «Об образовании в РФ» 2016.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования глухих обучающихся. Приказ № 1598 от 19.12.2014г.
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 г.).
4. Богданова, Т.Г. Сурдопсихология: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ Т. Г. Богданова. М.: Академия, 2002. 224 с.
5. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.- 213 с.: ил.
6. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.- 224 с.: ил.
7. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. 2-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.- 160 с.: ил.
8. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.- 184 с.: ил.
9. Босова Л.Л. «Информатика в школе» – 2009 - № 5. – 94 с.: ил.

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий в обязательном порядке должен включать плакат «Организация рабочего места и техника безопасности». Комплекты демонстрационных наглядных пособий (плакатов, таблиц, схем), отражающих основное содержание учебного предмета «Информатика», должны быть представлены как в виде настенных полиграфических изданий, так и в электронном виде (например, в виде набора слайдов мультимедийной презентации).

Библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:

- комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
- информационные инструменты (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.),
- Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>;
- Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>;
- Электронное приложение к учебникам: <http://metodist.lbz.ru/>;
- Информатика, 7 класс, ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России";
- Информатика, 8 класс, ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России";
- Информатика, 9 класс, ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России";
- Электронный образовательный ресурс "Домашние задания. Основное общее образование. Информатика", 5 -9 класс, АО Издательство "Просвещение".

Планируемые результаты освоения адаптированной основной образовательной программы по курсу “Информатика” основного общего образования глухих обучающихся Одиннадцатый класс

Учащийся должен знать:

- требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- аппаратное и программное обеспечение компьютера;
- функции и характеристики основных устройств компьютера;
- устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приемы квалифицированного клавиатурного письма;
- понятия «алгоритм», «ветвление», «цикл», «блок-схема», «исполнитель» «дискретность», «детерминированность», «понятность», «результативность», «массовость»;
- термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;
- понятия «информация», «кодирование информации», «форма представления информации», «носители информации»;
- понятия основных информационных процессов (хранение, передача, обработка, поиск).
- правила информационной безопасности;
- основы организации и функционирования компьютерных сетей;
- правовые и этические аспекты использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Учащийся должен уметь:

- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- оперировать объектами файловой системы, архивировать и разархивировать файлы;
- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с условием продолжения работы;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм;
- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете.

Содержание курса "Информатика"

Одиннадцатый класс

(1 час в неделю, всего 34 часа)

Компьютер — универсальная машина для работы с информацией (4 часа).

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение (ознакомительно). Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Архивирование и разархивирование.

Основы алгоритмизации (4 часа).

Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Информация. Информационные процессы (5 часов).

Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе. Хранилища информации. Сетевое хранение информации (ознакомительно). Источник, информационный канал, приемник информации. Обработка информации, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Математические основы информатики (4 часа).

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024 (ознакомительно). Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Моделирование и формализация (3 часа).

Понятия натурной и информационной моделей. Примеры использования моделей (ознакомительно). Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение.

Обработка числовой информации (6 часов).

Программа «Калькулятор». Интерфейс программы. Работа с памятью. Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке данных (ознакомительно).

Коммуникационные технологии (4 часа).

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт (ознакомительно).

Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы (ознакомительно).

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет (ознакомительно).

Резерв учебного времени 4 часа.

Тематическое планирование в 11 классе
(34 часа)
I четверть

| № ур. п/п | Основное содержание по темам | Кол. час. |
|-----------|---|-----------|
| | <u>Компьютер - универсальная машина для работы с информацией</u> | 4 |
| 1 | Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. | |
| 2 | Основные компоненты персонального компьютера их функции и основные характеристики. Технические средства ввода и вывода информации (текста, звука, изображения). | |
| 3 | Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение. | |
| 4 | Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Программа-архиватор. Архивирование и разархивирование. | |
| | <u>Информация и информационные процессы</u> | 4 |
| 1 | Свойства информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. | |
| 2 | Кодирование информации. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. | |
| 3 | Количество информации. Единицы измерения количества информации. Носители информации и их характеристики Хранилища информации. Сетевое хранение информации (ознакомительно). | |
| 4 | Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Источник, информационный канал, приемник информации. | |

II четверть

| № ур. п/п | Основное содержание по темам | Кол. час. |
|-----------|---|-----------|
| | <u>Обработка числовой информации</u> | 4 |
| 1 | Программа «Калькулятор». Интерфейс программы. Работа с памятью. | |
| 2 | Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | |
| 3 | Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. | |
| 4 | Итоговая работа | |
| | <u>Математические основы информатики</u> | 3 |
| 1 | Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел. | |
| 2 | Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. | |
| 3 | Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). | |

III четверть

| № ур. п/п | Основное содержание по темам | Кол. час. |
|--------------|---|--------------|
| | <u>Обработка числовой информации</u> | 3 |
| 1 | Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | |
| 2 | Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. | |
| 3 | Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. | |
| | <u>Основы алгоритмизации</u> | 4 |
| 1 | Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. | |
| 2 | Алгоритмический язык - формальный язык для записи алгоритмов. Программа - запись алгоритма на алгоритмическом языке. | |
| 3 | Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. | |
| 4 | Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами). | |
| | <u>Коммуникационные технологии</u> | 3 |
| 1 | Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. | |
| 2 | Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи (ознакомительно). | |
| 3 | Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. | |

IV четверть

| № ур. п/п | Основное содержание по темам | Кол. час. |
|--------------|---|--------------|
| | <u>Коммуникационные технологии</u> | 3 |
| 1 | Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. | |
| 2 | Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. | |
| 3 | Итоговая работа | |
| | <u>Моделирование и формализация</u> | 3 |
| 1 | Понятия натурной и информационной моделей. Примеры использования моделей. | |
| 2 | Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, | |
| 3 | диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. | |
| | <u>Информация и информационные процессы</u> | 3 |
| 1 | Обработка, связанная с получением новой информации. | |
| 2 | Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. | |
| 3 | Средства поиска информации. Систематизация информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет. | |

Резерв учебного времени – 2 часа