

Рассмотрено
Руководитель секции

Протокол № _____
от «21» 08 2020 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
МОУ «СОШ п. Тепличный»

М.Е. Деденева
/М.Е. Деденева/
от «21» 08 2020 г.

Утверждаю
Директор МОУ
«СОШ п. Тепличный»

Е.В. Зеленская
/Е.В. Зеленская/
Приказ № 66
от «21» 08 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

срок реализации: 2 года

учебный предмет «Информатика», базовый уровень

для учащихся 10-11 класса

Учитель:
Зеленская Юлия Сергеевна
без квалификационной категории

п. Тепличный
2020г.

Пояснительная записка

к рабочей программе по учебному предмету «Информатика» для 10-11 класса

Рабочая программа учителя составлена и реализуется на основе:

- Закона РФ «Об образовании», ФГОС СОО второго поколения,
- примерной основной образовательной программы среднего общего образования;
- Основной образовательной программы образовательного учреждения МОУ «СОШ п. Тепличный Саратовского района Саратовской области»,
- УМК, созданного Босовой Л.Л. (базовый уровень), в том числе:
 - авторской программы Босовой Л.Л. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие. Босова Л.Л., Босова А.Ю.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
 - учебника Босовой Л.Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебное пособие для общеобразоват.учреждений/Босова Л.Л., Босова А.Ю.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
 - учебника Босовой Л.Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебное пособие для общеобразоват.учреждений/Босова Л.Л., Босова А.Ю.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Рабочая программа педагога отражает содержание Примерной программы основного общего образования по биологии и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту.

Стратегическая линия развития образовательного учреждения – удовлетворение потребностей участников образовательного процесса через инновационные преобразования.

Цель работы школы на учебный год «Развитие конкурентоспособной, здоровой личности, способной к самоопределению и самореализации в открытом информационном пространстве».

Основная цель программы, то есть цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики в 10–11 классах должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

Данная рабочая программа призвана обеспечить базовые знания учащихся средней (полной) школы, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить алгоритмическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика — это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планируют стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или

медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Содержание курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

В 10 классе учащиеся расширят свои знания об информационных процессах, компьютерном и программном обеспечении, современных технологиях создания и обработки информационных объектов, углубят знания об элементах теории множеств и алгебры логики.

В 11 классе учащиеся расширят свои знания о работе в электронных таблицах, углубят знания по программированию и алгоритмической логике, получат развитие их навыки информационного моделирования, работы с Интернет-технологиями, рассмотрят социально значимые вопросы информационной безопасности и информационного общества.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций. Обучение сопровождается практикой работы на ПК с выполнением практических работ по всем темам программы. Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной техники. Изучение тем, связанных с изучением глобального информационного пространства Интернет в режиме OnLine.

Место учебного предмета в учебном плане

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 10-11 класса в течение 35 часов (1 час в неделю) в 10 классе и 34 часа (1 час в неделю) в 11 классе, согласно БУП. Согласно примерной основной образовательной программы среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10–11 классах отводится 70 часов учебного времени (1+1 урок в неделю).

Курс информатики 10-11 класса является завершающим этапом непрерывной подготовки школьников в области информатики и ИКТ; он опирается на содержание курса информатики 5-9 классов и опыт постоянного применения ИКТ, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» в 10-11 классе.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися программы по информатике:

К **личностным результатам**, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, можно отнести:

–ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

–принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

–развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

–мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научнотехническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

–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 как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

–готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты:

–самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

–оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

–ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

–оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

–выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

–организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

–сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

На формирование, развитие и совершенствование группы познавательных **универсальных учебных действий** более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и обработки информационных объектов», «Информационное моделирование», «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики». При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:

–искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

–критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

–использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

–находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

–выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

При изучении разделов «Информация и информационные процессы», «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ряда коммуникативных универсальных учебных действий. А именно, выпускники могут научиться:

–осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

–координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

–развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»

1)Информация и информационные процессы.

Выпускник на базовом уровне **научится:** соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться:** – использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира; – 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.

2)Компьютер и его программное обеспечение

Выпускник на базовом уровне **научится:**

– 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;

– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться:**

– 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 принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

3) Представление информации в компьютере

Выпускник на базовом уровне **научится**:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться**:

- складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.

4) Элементы теории множеств и алгебры логики

Выпускник на базовом уровне **научится**:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться**:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

5) Современные технологии создания и обработки информационных объектов

выпускник на базовом уровне **научится**:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

6) Обработка информации в электронных таблицах

Выпускник на базовом уровне **научится**:

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться**: – планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;

- 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.

7) Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник на базовом уровне **научится**:

- 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;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться:**

- использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять 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.

8) Информационное моделирование

Выпускник на базовом уровне **научится:**

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- 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;
- 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.

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться:**

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- создавать учебные многотабличные базы данных.

9) Сетевые информационные технологии

Выпускник на базовом уровне **научится:**

- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться:**

- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;

– создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство; – критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

10) Основы социальной информатики

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться:** – использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Содержание учебного предмета «Информатика» (базовый уровень) в 10-11 классах 10 класс

Информация и информационные процессы. 6 ч.

Введение. Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации. Практические работы - 3 часа.

Компьютер и его программное обеспечение — 5 ч.

Использование программных систем и сервисов. Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Установка и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования

Представление информации в компьютере — 9 ч.

Математические основы информатики.

Тексты и кодирование Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Представление чисел в компьютере.

Системы счисления Позиционные и непозиционные системы счисления. Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

Практические работы - 4 часа.

Элементы теории множеств и алгебры логики — 8 ч.

Математические основы информатики.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики 8 ч. Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений. Решение логических задач. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

Практические работы – 3 часа.

Современные технологии создания и обработки информационных объектов — 5 ч.

Использование программных систем и сервисов.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов 2 ч Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста.

Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи

Работа с аудиовизуальными данными 3 ч Создание и преобразование аудио визуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

Практические работы – 3 часа.

Повторение – 2 часа. Итоговый контроль – 1 час. Итоговое повторение – 1 час.

Итого 35 часов.

11 класс

Обработка информации в электронных таблицах 6 ч.

Использование программных систем и сервисов. Электронные (динамические) таблицы Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования)

Базы данных Реляционные (табличные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Практические работы 4 часа.

Алгоритмы и элементы программирования 9 ч.

Алгоритмические конструкции Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Табличные величины (массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования

Составление алгоритмов и их программная реализация Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Примеры задач: – алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); – алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; – алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т. д.); – алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца). Постановка задачи сортировки

Анализ алгоритмов Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных

Математическое моделирование Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов.

Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Практические работы – 4 часа.

Информационное моделирование 8 ч.

Математические основы информатики. Дискретные объекты Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево.

Использование программных систем и сервисов. Электронные (динамические) таблицы Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования)

Базы данных Реляционные (табличные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Практические работы – 4 часа.

Сетевые информационные технологии 5 ч

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты). Сетевое хранение данных. Облачные сервисы. Деятельность в сети Интернет. Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернетторговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п.

Практические работы - 3 часа.

Основы социальной информатики 3 ч

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Социальная информатика Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы

Информационная безопасность Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

Практические работы – 1 час.

Обобщение знаний по основам социальной информатики – 1 час. Повторение – 2 часа. Итоговый контроль – 1 час. Итоговое повторение – 1 час.

Итого 34 часа.

Учебно-тематический план по учебному предмету «Информатика» 10-11 класс

№п/п	Наименование тематических блоков в соответствии с ПОО СОО	Название темы	Всего кол-во часов			кол-во часов в 10 классе			Формы контроля 10 класс	кол-во часов в 11 классе			Формы контроля 11 класс
			общее	теория	практика	общее	теория	практика		общее	теория	практика	
1.	Введение. Информация и информационные процессы	Информация и информационные процессы	6	3	3	6	3	3	Входной контроль опрос	-	-	-	-
2.	Использование программных систем и сервисов	Компьютер и его программное обеспечение	5	3	2	5	3	2	опрос	-	-	-	-
		Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	2	3	5	2	3	опрос	-	-	-	-
		Обработка информации в электронных таблицах	6	2	4	-	-	-	-	6	2	4	Входной контроль, опрос
3.	Математические основы информатики	Представление информации в компьютере	9	5	4	9	5	4	Пр.раб.1	-	-	-	-
		Элементы теории множеств и алгебры логики	8	5	3	8	5	3	Пр.раб.2	-	-	-	-
4.	Алгоритмы и элементы программирования	Алгоритмы и элементы программирования	9	5	4	-	-	-	-	9	5	4	Проверочная работа №1
		Информационное моделирование	8	4	4	-	-	-	-	8	4	4	опрос
5.	Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве	Сетевые информационные технологии	5	2	3	-	-	-	-	5	2	3	Проверочная работа №2,
		Основы социальной информатики	3	2	1	-	-	-	-	3	2	1	опрос
6.	Итоговое повторение		5	2	3	2	1	1	итоговый контроль	3	2	1	итоговый контроль
	Итого		69	35	34	35	19	16	4	34	17	17	4

Пояснительная записка
к календарно-тематическому планированию
по предмету «Информатика» в 10-11 классах

Календарно-тематическое планирование составлено на основе:

- Основной образовательной программы образовательного учреждения МОУ «СОШ п. Тепличный Саратовского района Саратовской области»,
- ФГОС СОО второго поколения по информатике и ИКТ, базовый уровень.
- Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.
- УМК, созданного Босовой Л.Л. (базовый уровень), в том числе:
 - авторской программы Босовой Л.Л. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие. Босова Л.Л., Босова А.Ю.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Календарно-тематическое планирование предназначено для учащихся 10-11 классов, включает в себя:

Всего часов/ лабораторно-практических работ/ проверочных работ	10 класс	11 класс
1 пг	16/7/1	16/8/2
2 пг	19/9/3	18/9/2
Год	35/16/4	34/17/4

Календарно-тематическое планирование по информатике 10 класс (35 ч.)

№ п/п	Календарные сроки		Темы курса	Кол-во часов	Д. з.
	план	факт			
			Информация и информационные процессы — 6 часов		
1.			Информация. Информационная грамотность и информационная культура	1	§1
2.			Подходы к измерению информации. Входной контроль.	1	§2
3.			Информационные связи в системах различной природы	1	§3
4.			Обработка информации	1	§4
5.			Передача и хранение информации	1	§5
6.			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» (урок-семинар)	1	§1-5
			Компьютер и его программное обеспечение — 5 часов		
7.			История развития вычислительной техники	1	§6
8.			Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	§7
9.			Программное обеспечение компьютера	1	§8
10.			Файловая система компьютера	1	§9
11.			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение» (урок-семинар)	1	§6-9
			Представление информации в компьютере — 9 часов		
12.			Представление чисел в позиционных системах счисления	1	§10
13.			Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1	§11
14.			«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления	1	§11
15.			Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	§12
16.			Представление чисел в компьютере	1	§13
17.			Кодирование текстовой информации	1	§14
18.			Кодирование графической информации	1	§15
19.			Кодирование звуковой информации	1	§16
20.			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере» (проверочная работа №1)	1	§10-16
			Элементы теории множеств и алгебры логики — 8 часов		
21.			Некоторые сведения из теории множеств	1	§17
22.			Алгебра логики	1	§18
23.			Таблицы истинности	1	§19
24.			Основные законы алгебры логики	1	§20
25.			Преобразование логических выражений	1	§20
26.			Элементы схемотехники. Логические схемы	1	§21
27.			Логические задачи и способы их решения	1	§22
28.			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики» (проверочная работа №2)	1	§17-22
			Современные технологии создания и обработки информационных объектов — 5 часов		
29.			Текстовые документы	1	§23
30.			Объекты компьютерной графики	1	§24
31.			Компьютерные презентации	1	§25
32.			Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	1	Зап.
33.			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов» (урок-семинар или проверочная работа)	1	§23-25
			Итоговое повторение — 2 часа		
34.			Итоговый контроль знаний	1	Повт.
35.			Основные идеи и понятия курса	1	Повт.
			Итого	35	

Календарно-тематическое планирование по информатике 11 класс (34 ч.)

№ п/п	Календарные сроки		Темы курса	Кол-во часов	Д. з.
	план	факт			
			Обработка информации в электронных таблицах — 6 часов		
1.			Табличный процессор. Основные сведения	1	§1
2.			Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Входной контроль	1	§2
3.			Встроенные функции и их использование	1	§3 (1,2,5)
4.			Логические функции	1	§3 (3,4)
5.			Инструменты анализа данных	1	§4
6.			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» (урок-семинар)	1	§1-4
			Алгоритмы и элементы программирования — 9 часов		
7.			Основные сведения об алгоритмах	1	§5
8.			Алгоритмические структуры	1	§6
9.			Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1	§7 (1,2)
10.			Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1	§7 (3)
11.			Функциональный подход к анализу программ	1	§7 (4)
12.			Структурированные типы данных. Массивы	1	§8
13.			Структурное программирование	1	§9 (1,2)
14.			Рекурсивные алгоритмы	1	§9 (3,4)
15.			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» (проверочная работа №1)	1	§6-9
			Информационное моделирование — 8 часов		
16.			Модели и моделирование	1	§10
17.			Моделирование на графах	1	§11.1
18.			Знакомство с теорией игр	1	§11.2
19.			База данных как модель предметной области	1	§12 (1-3)
20.			Реляционные базы данных	1	§12 (4)
21.			Системы управления базами данных	1	§13
22.			Проектирование и разработка базы данных	1	§13
23.			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» (урок-семинар)	1	§10-13
			Сетевые информационные технологии — 5 часов		
24.			Основы построения компьютерных сетей	1	§14 (1-3)
25.			Как устроен Интернет	1	§14 (4)
26.			Службы Интернета	1	§15
27.			Интернет как глобальная информационная система	1	§16
28.			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии» (проверочная работа №2)	1	§14-16
			Основы социальной информатики — 3 часа		
29.			Информационное общество	1	§17
30.			Информационное право	1	§18 (1-3)
31.			Информационная безопасность	1	§18 (4)
32.			Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» (урок-семинар)	1	Зап
			Итоговое повторение 2 часа		
33.			Итоговый контроль знаний	1	Повт.
34.			Основные идеи и понятия курса	1	Повт.

Учебно-методическое обеспечение

1. Учебно-методический комплект:

1. Босова Л.Л. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие. Босова Л.Л., Босова А.Ю.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Босова Л.Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебное пособие для общеобразоват.учреждений/Босова Л.Л., Босова А.Ю.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
3. Босова Л.Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебное пособие для общеобразоват.учреждений/Босова Л.Л., Босова А.Ю.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

2. Дополнительная литература для учащихся:

4. Информатика: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
5. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
6. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
7. Литвинова А.В. Создание и редактирование текстов в среде OpenOffice.org (ПО для создания и редактирования текстов): Учебное пособие. – Москва 2008. — 59 с.
8. Ковригина Е.В. Создание и редактирование электронных таблиц в среде OpenOffice.org: Учебное пособие. – Москва: 2008. — 85 с.
9. Ковригина Е.В., Литвинова А.В. Создание и редактирование мультимедийных презентаций в среде OpenOffice.org (ПО для создания и редактирования мультимедийных презентаций): Учебное пособие. — Москва, 2008. — 61 с.

3. Дополнительная литература для учителя:

10. Линукс Юниор: книга для учителя / В.Б.Волков – М.: ALT Linux, Издательский дом ДМК-пресс, 2009 – 363 с.
11. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
12. Пьяных Е.Г. Проектирование баз данных в среде OpenOffice.org (ПО для управления базами данных): Учебное пособие. — Москва: 2008. — 62 с.
13. Машковцев И.В. Создание и редактирование Интернет-приложений с использованием Bluefish и Quanta Plus (ПО для создания и редактирования Интернет-приложений): Учебное пособие. – Москва: 2008. – 74 с.
14. Буленок В.Г., Пьяных Е.Г. Сжатие и архивирование файлов в ОС Linux на примере Xarchiver и Ark (ПО для сжатия и архивирования файлов): Учебное пособие — Москва: 2008. — 40 с.
15. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2007.
16. Белоусова Л. И. Сборник задач по курсу информатики. - М.: Издательство «Экзамен», 2007.
17. ЕГЭ 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов/Авт.-сост. П. А. Якушкин, С. С. Крылов. – М.: Эксмо, 2008.
18. Информатика.9-11 класс: тесты (базовый уровень)/авт.-сост. Е. В. Полякова. – Волгоград: Учитель, 2008.
19. Воронкова О. Б. Информатика: методическая копилка преподавателя. – Ростов н/Д: Феникс, 2007.

3. Технические средства обучения

1. Компьютерный класс ,Проектор, Плазменная панель.Принтер. МФУ.Модем ASDL.Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.Сканер.Web-камера.Цифровой фотоаппарат.Локальная вычислительная сеть.

4. Программные средства

1. Антивирусная программа Антивирус Доктор Web (для Windows)
2. Программа-архиватор Ark (WinRar).
3. Клавиатурный тренажер KTouch.
4. Интегрированное офисное приложение OpenOffice.org (MS Office)
5. Система программирования Kturtle (графический исполнитель)
6. Система программирования Free Paskal IDE.
7. Браузер Google Chrome (или его аналог)