ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ.
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ.
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ДОВУЗОВСКИЙ КОМПЛЕКС»

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель кафедры _____ **/И. В. Лукина/**	**Заместитель директора по УВР** _____ **/И. В. Лукина/**	**Директор** _____ **/Т.А. Жалагина/**
Протокол № 1 от **«30» августа 2023 г.**	**«31» августа 2023 г.**	**Приказ № 158-О** **от 31.08.2023 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Информатика. Базовый уровень»
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(11 класс, 2023-2024 учебный год)

Составитель: учитель информатики
высшей квалификационной категории
Каландарова Наталья Петровна

ТВЕРЬ 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Данная рабочая программа по информатике для 10 -11 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

- Закона РФ «Об образовании»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);
- основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования
- требования государственного образовательного стандарта среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования;
- требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального компонента государственных стандартов образования;
- требования к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным)
- примерной программы по информатике среднего общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- учебного плана лицея;
- УМК Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика 10, 11 класс.

Предлагаемая программа рассчитана на использование учебно-методического комплекта (УМК) авторов: Семакин И.Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю., опубликованного издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний». УМК разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС), обеспечивает обучение курсу информатики на базовом уровне и включает в себя:

- учебник «Информатика» для 10 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- учебник «Информатика» для 11 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- практикум в составе учебника;
- методическое пособие для учителя.

В качестве дополнительного пособия в УМК включен задачник-практикум в 2 томах под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (http://fcior.edu.ru).

Сроки реализации программы – два года.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Курс информатики в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения предмета в 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

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

Согласно ФГОС, учебные предметы, изучаемые в 10–11 классах на базовом уровне, имеют общеобразовательную направленность. Следовательно, изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе. 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 к теоретическим основам информатики, к информационному моделированию.

Через содержательную 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 ин формационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками в изучении других дисциплин, в частности в математике.

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.

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).

Значительное место в содержании курса занимает линия алгоритмизации и программирования. Она 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.

В разделе социальной информатики на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности.

Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов, отмеченных в ФГОС, — деятельностном подходе к обучению. В состав каждого учебника входит практикум, содержательная структура которого соответствует структуре теоретических глав учебника. Каждая учебная тема поддерживается практическими заданиями, среди которых имеются задания проектного характера.

Преподавание информатики на базовом уровне может происходить как в классах

универсального обучения, так и в классах самых разнообразных профилей. В связи с этим курс рассчитан на восприятие учащимися как с гуманитарным, так и с естественнонаучным и технологическим складом мышления.

В современном обществе происходят интеграционные процессы между гуманитарной и научно-технической сферами. Связаны они, в частности, с распространением методов компьютерного моделирования (в том числе и математического) в самых разных областях человеческой деятельности. Причиной этого является развитие и распространение ИКТ. Если раньше, например, гуманитарию для применения математического моделирования в своей области следовало понять и практически освоить его весьма непростой аппарат, то теперь ситуация упростилась: достаточно понять постановку задачи и суметь подключить к ее решению подходящую компьютерную программу, не вникая в сам механизм решения. Стали широко доступными компьютерные системы, направленные на реализацию математических методов, полезных в гуманитарных и других областях. Их интерфейс настолько удобен и стандартизирован, что не требуется больших усилий, чтобы понять, как действовать при вводе данных и как интерпретировать результаты. Благодаря этому применение методов компьютерного моделирования становится все более доступным и востребованным для социологов, историков, экономистов, филологов, химиков, медиков, педагогов и пр.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Тематическое планирование рассчитано на изучение предмета по 1 ч в неделю, общим объемом 68 учебных часов за два года обучения (34 ч в 10 классе + 34 ч в 11 классе).

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса информатике и ИКТ на этапе среднего общего образования являются:

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

совершенствование 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; определение адекватных способов

решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.); использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;

воспитание 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.

Ценностные ориентиры изучения предмета «Информатика» в целом ограничиваются ценностью истины, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где информационное содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов»), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Информатика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность жизни – признание человеческой жизни величайшей ценностью, что реализуется в бережном отношении к другим людям и к природе.

Ценность природы основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира – частью живой и неживой природы. Любовь к природе – это бережное отношение к ней как к среде обитания и выживания человека, а также переживание чувства красоты, гармонии, её совершенства, сохранение и приумножение её богатства.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к добру и самосовершенствованию, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.

Ценность добра – направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие как проявление высшей человеческой способности – любви. Ценность семьи как первой и самой значимой для развития ребёнка социальной и образовательной среды, обеспечивающей преемственность культурных традиций народов России от поколения к поколению и тем самым жизнеспособность российского общества. Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, состояния нормального человеческого существования.

Ценность свободы как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек.

Ценность социальной солидарности как признание прав и свобод человека, обладание чувствами справедливости, милосердия, чести, достоинства по отношению к себе и к другим людям.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, малой родине, в осознанном желании служить Отечеству.

Ценность человечества – осознание человеком себя как части мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество народов и уважение к многообразию их культур

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ФГОС устанавливает требования к следующим результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

- личностным результатам;
- метапредметным результатам;
- предметным результатам.

Личностные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. *Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. *Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.*

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями

проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. *Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.*

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. *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.*

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

Метапредметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. *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.*

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. *Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.*

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. *Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.*

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого

постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. *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.*

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Предметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

В сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
- умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
- умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
- владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
- приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;
- умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
- умение определять цели системного анализа;
- умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;
- умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
- умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
- умение измерять количество информации разными методами;
- умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
- умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
- умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- умение анализировать разные способы записи алгоритмов;
- умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
- умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
- умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

В сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина;

- развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;
- готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации;
- умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;
- приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями.;
- осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;
- умение применять информационный подход к оценке исторических событий;
- умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;
- умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально-экономическое развитие общества;
- осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;
- осознание глобальной опасности технократизма;
- приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;
- умение выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления;
- знакомство с методами ведения информационных войн.

В сфере коммуникативной деятельности:

- осознание коммуникации как информационного процесса, роли языков, а том числе формальных, в организации коммуникативных процессов;
- приобретение опыта планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания;
- умение контролировать, корректировать, оценивать действия партнёра по коммуникативной деятельности;
- использование явления информационного резонанса в процессе организации коммуникативной деятельности;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов припередачи информации по телекоммуникационным каналам

В сфере трудовой деятельности:

- умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;
- умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;
- умение использовать информационное воздействие как метод управления;
- умение выявлять каналы прямой и обратной связи;
- использование стереотипов при решении типовых задач;
- умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;
- использование табличных процессоров для исследования моделей;
- получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных

экспериментов.

В сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически значимыми объектами, созданными с помощью ИКТ, и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств ИКТ;
- приобретение опыта в области компьютерного дизайна;
- получение опыта сравнения художественных произведений с помощью компьютера и традиционных средств.

В сфере охраны здоровья:

- понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером;
- умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.

Текущий контроль:

- - устные опросы;
- - анализ домашней работы;
- - заполнение кроссворда;
- - разработка кроссворда;
- - практическая работа;
- - индивидуальная работа по карточкам;
- - решение задач; тестирование;
- - диктант;
- - зачетная работа;
- - проектные и исследовательские работы.
- промежуточная аттестация:
- - зачет

Контрольно-измерительные материалы для проведения контрольных, проверочных и других работ, критерии их оценивания разрабатываются учителем и утверждаются на методическом объединении учителей естественно-математических дисциплин.

Если верные ответы составляют 90%-100% от общего количества вопросов (заданий), то это соответствует отметке «5» (отлично).

Если верные ответы составляют 70% - 89% от общего количества вопросов (заданий), то это соответствует отметке «4» (хорошо).

Если работа содержит 50%- 69% правильных ответов, то это соответствует отметке «3» (удовлетворительно).

Отметка «2» (неудовлетворительно) ставится, если работа содержит менее 50% правильных ответов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

5. *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).
6. *Линия моделирования и формализации* (моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
7. *Линия алгоритмизации и программирования* (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).
8. *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).
9. *Линия компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения).
10. *Линия социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

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

Основной целью изучения учебного курса остается выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта. Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения.

10 класс

Глава	Тема	Учебные часы
Введение. Структура информатики	1. Введение. Структура информатики	1
1. Информация	2. Информация. Представление информации (§ 1–2)	3
	3. Измерение информации (§ 3, 4)	2
	4. Представление чисел в компьютере (§ 5)	2
	5. Представление текста, изображения и звука в компьютере (§ 6)	3
	Всего по главе 1:	**10**
2. Информационные процессы	6. Хранение и передача информации (§ 7, 8)	1
	7. Обработка информации и алгоритмы (§ 9)	1
	8. Автоматическая обработка информации (§ 10)	2
	9. Информационные процессы в компьютере (§ 11)	1
	Всего по главе 2:	**5**
3. Программирование	10. Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование (§ 12–14)	1
	11. Программирование линейных алгоритмов (§ 15–17)	2
	12. Логические величины и выражения,	3

	программирование ветвлений (§ 18–20)	
	13. Программирование циклов (§ 21, 22)	3
	14. Подпрограммы (§ 23)	3
	15. Работа с массивами (§ 24, 26)	3
	16. Работа с символьной информацией (§ 27, 28)	3
	Всего по главе 3:	**18**
Всего по курсу:		**34**

10 класс Общее число часов — 34ч.

1. Введение. Структура информатики (1 час)

2. Информация (10 часов)

Структура информатики. Правила ТБ в кабинете информатики, требования гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.

Дискретные модели данных в компьютере Представление чисел в компьютере Системы счисления. Представление текста, графики и звука. Векторная и растровая графика. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации

3. Информационные процессы в системах. (5 часов)

Введение в теорию систем Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки.

Процессы хранения и передачи информации Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора.

Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

4. Программирование (18 часов)

Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование; программирование линейных алгоритмов; логические величины и выражения, программирование ветвлений; программирование циклов; подпрограммы; работа с массивами; работа с символьной информацией

11 класс

Глава	Тема	Учебные часы
1. Информационные системы и базы данных	1. Системный анализ (§ 1–4)	3
	2. Базы данных (§ 5–9)	7
	Всего по главе 1:	**10**
2. Интернет	3. Организация и услуги Интернета (§ 10–12)	5
	4. Основы сайтостроения (§ 13–15)	5
	Всего по главе 2:	**10**
3. Информационное моделирование	5. Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1
	6. Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2

	7. Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3
	8. Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3
	9. Модели оптимального планирования (§ 20)	3
	Всего по главе 3:	**12**
Социальная информатика	10. Информационное общество (§ 21, 22)	1
	11. Информационное право и безопасность (§ 23, 24)	1
	Всего по главе	**2**
Всего по курсу:		**34**

Содержание обучения 11 класс. Общее количество часов 34

1. **Информационные системы и базы данных (10 часов)**

Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Компьютерный текстовый документ как структура данных. Использование оглавлений и указателей в текстовом редакторе. Использование закладок и гиперссылок. Гипертекст.

База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Сортировка в базах данных. Создание межтабличных связей. Запросы как приложения информационной системы. Формирование запросов в базах данных. Логические условия выбора данных. Поиск в базе данных. Применение фильтров.

2. **Интернет (10 часов)**

Интернет как информационная система. Работа с электронной почтой. Работа с информационными службами Интернета. World Wide Web – Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете. Поиск данных в Интернете. Web-сайт – гиперструктура данных. Создание сайта с помощью HTML. Геоинформационные системы. Работа в ГИС.

3. **Информационное моделирования (12 часов).**

Информационное моделирование как метод познания. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Информационные модели и структуры данных.

Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Моделирование и формализация задач из различных предметных областей. Исследование моделей

Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем.

Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.

Модель процесса управления. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления.

Понятие модели. Виды моделей. Моделирование зависимостей между величинами. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование Модели статистического прогнозирования.

Корреляционное моделирование. Моделирование корреляционных зависимостей.

Оптимальное планирование. Модели оптимального планирования.

1. **Основы социальной информатики (2 часа)**

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

<u>Информация и способы её представления</u>

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

<u>Основы алгоритмической культуры</u>

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

<u>Использование программных систем и сервисов</u>

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;

- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

<u>Работа в информационном пространстве</u>

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет - сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

Календарно-тематическое планирование
11 класс

№ урока Сроки	Тема урока, тип, контроль	Основное содержание	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС СОО)			Домашнее задание
			Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты	
Раздел 1. Информационные системы и базы данных. Тема 1. Системный анализ (3 часа)						
1 01.09-07.09	Понятие системы Урок открытия нового знания	Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Основные свойства систем: целесообразность, целостность. «Системный подход» в науке и практике. Отличие естественных и искусственных системы. Материальные и информационные типы связей, действующие в системах. Роль информационных процессов в системах. Состав и структура систем управления. Назначение информационных систем. Состав информационных систем. Разновидности	**Научатся**: определять основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем: целесообразность, целостность; что такое «системный подход» в науке и практике; чем отличаются естественные и искусственные системы; какие типы связей действуют в системах; роль информационных процессов в системах; состав и структуру систем управления **Получат возможность научиться**: приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	§ 1
2 08.09-14.09	Модели систем **Практическая работа № 1.** Урок рефлексии		**Научатся**: 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; **Получат возможность научиться**: применять базы	**Регулятивные:** Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения,	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	§ 2

		информационных систем.	данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее;	использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные**: Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.		
3 15.09-21.09	Информационные системы **Проект № 1.** Урок рефлексии		**Научатся** основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике; модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель; использование графов для описания структур систем **Получат возможность научиться**: приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные.	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. **Познавательные:** Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. **Коммуникативные:** Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.	Иметь мотивацию к изучению информатики. Осваивать социальные нормы, правила поведения	§§ 3-4
Раздел 1. Информационные системы и базы данных. Тема 2. Базы данных (7 часов)						
4 22.09-28.09	База данных - основа информационной системы Урок открытия нового знания	Понятие и назначение базы данных (далее – БД). Классификация БД. Системы управления БД (СУБД). Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запрос. Типы запросов. Запросы с параметрами. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые поля. Формы. Отчеты. Многотабличные БД.	**Научатся**: владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, **Получат возможность научиться:** создавать многотабличные базы данных;	**Регулятивные:** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; **Познавательные:** Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. **Коммуникативные:** Формулировать	Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	§ 5

		Связи между таблицами. Нормализация.		собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.		
5 29.09-05.10	Проектирование многотабличной базы данных **Практическая работа № 2.** Урок рефлексии		**Научатся**: владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; **Получат возможность научиться:** создавать многотабличные базы данных;	**Регулятивные:** Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации. **Познавательные:** Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. **Коммуникативные:** Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.	Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	§ 6
6 06.10-12.10	Создание базы данных. **Практическая работа № 3.** Урок рефлексии		**Научатся** описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных; **Получат возможность научиться:** создавать многотабличные базы данных;	**Регулятивные:** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; **Познавательные:** Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. **Коммуникативные:**	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	§ 7

				Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.		
7 13.10-19.10	Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов) **Практическая работа № 4.** Урок рефлексии		**Научатся** описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных; выполнять простые запросы при помощи конструктора; **Получат возможность научиться:** создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами	**Регулятивные:** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации. **Познавательные:** Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. **Коммуникативные:** Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	§ 8
8 20.10-26.10	Запросы как приложения информационной системы.		**Научатся** описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных; выполнять простые запросы при помощи	**Регулятивные:** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; Адекватно самостоятельно	Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; формирование коммуникативной	§ 8

	Практическая работа № 5. Урок рефлексии		конструктора; **Получат возможность научиться:** создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами	оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации. **Познавательные:** Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. **Коммуникативные:** Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	
9-10 27.10-09.11 10.11-16.11	Логические условия выбора данных 9. **Практическая работа № 6.** Урок рефлексии **10. Проект № 2. Разработка БД на свободную тему** Урок рефлексии		**Научатся:** описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных; выполнять простые и сложные запросы при помощи конструктора; **Получат возможность научиться:** создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами	**Регулятивные:** Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	§ 9

				свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.		
Раздел 2. Интернет. Тема 3. Организация и услуги Интернета (5 часов)						
11-12 17.11-23.11 24.11-30.11	Организация глобальных сетей 11. Урок открытия нового знания 12. Урок общеметодологической направленности	Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных имен. Технология WWW. Браузеры. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером.	**Научатся:** понимать принципы работы сетевых операционных систем. Классифицировать глобальные сети. **Получат возможность научиться**: использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире;	**Регулятивные:** Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные**: Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.	Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	§ 10
13 01.12-07.12	Интернет как глобальная информационная система **Практическая работа № 7.** Урок рефлексии		**Научатся:** понимать структуру сети Интернет; узнают базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права; **Получат возможность научиться**: анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;	**Регулятивные:** Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	§ 11

				свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.		
14-15 08.12-14.12 15.12-21.12	World Wide Web - Всемирная паутина. 14. **Практическая работа № 8.** Урок рефлексии **15. Контрольная работа № 1. Организация и услуги Интернета** Урок развивающего контроля		**Научатся:** понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений **Получат возможность научиться**: анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;	**Регулятивные:** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; **Познавательные:** Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. **Коммуникативные:** Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	§ 12
Раздел 2. Интернет. Тема 3. Основы сайтостроения (5 часов)						
16 22.12-29.12	Способы создания сайтов. Основы HTML. Урок открытия нового знания	Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Язык HTML. Динамические страницы. Разработка веб-сайтов. Язык HTML, каскадные таблицы стилей (CSS). Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.	**Научатся:** знать способы создания сайтов; принципы взаимодействия веб-страницы с сервером; основы языка HTML **Получат возможность научиться**: динамическому языку HTML.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные**: Развивать навыки и умения	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	§ 13

				во всех видах речевой деятельности.		
17 10.01-16.01	Оформление и разработка сайта. **Практическая работа № 9.** Урок рефлексии		**Научатся:** оформлять и разрабатывать сайт при помощи языка HTML **Получат возможность научиться**: размещать веб-сайты в интернете.	**Регулятивные:** Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	§ 14
18 17.01-23.01	Создание гиперссылок и таблиц. **Практическая работа № 10.** Урок рефлексии		**Научатся:** создавать гиперссылки и таблицы при помощи языка HTML **Получат возможность научиться**: использовать сценарии на языке Javascript. Формы.	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. **Познавательные:** Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. **Коммуникативные:** Развивать способы	Иметь мотивацию к изучению информатики. Осваивать социальные нормы, правила поведения	§ 15

				взаимодействия с учителем, одноклассниками.		
19 24.01-30.01	Оформление и разработка сайта. **Практическая работа № 11.** Урок рефлексии		**Научатся:** оформлять и разрабатывать сайт при помощи языка HTML **Получат возможность научиться**: знать о серверных языках программирования.	**Регулятивные:** Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений. **Познавательные:** Развивать умения смыслового чтения: осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прочитанных и прослушанных текстов. **Коммуникативные:** Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	§§ 13-15
20 31.01-06.02	Основы сайтостроения **Проект № 3 «Разработка сайта на свободную тему»** Урок рефлексии		**Научатся:** оформлять и разрабатывать сайт при помощи языка HTML **Получат возможность научиться**: знать о серверных языках программирования	**Регулятивные:** Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные**: Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	§§ 13-15
Раздел 3. Информационное моделирование. Тема 5-9 (12 часов)						
21	Компьютерное	Информационное	**Научатся:** проводить	**Регулятивные:**	Развитие осознанного и	§ 16

07.02-13.02	информационное моделирование Урок открытия нового знания	моделирование как базовая методология современной науки; Моделирование зависимостей между величинами; модели статистического прогнозирования; моделирование корреляционных зависимостей; модели оптимального планирования.	эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; **Получат возможность научиться:** использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;	Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса. **Познавательные:** - Развивать умения систематизировать новые знания. **Коммуникативные:** Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.	ответственного отношения к собственным поступкам	
22-23 14.02-20.02 21.02-27.02	Моделирование зависимостей между величинами 22. Урок открытия нового знания 23. **Практическая работа № 12.** Урок рефлексии		**Научатся:** интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; **Получат возможность научиться:** использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;	**Регулятивные:** Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. **Познавательные:** Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. Давать определения понятий. **Коммуникативные:** Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.	Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	§ 17
24-26 28.02-06.03 07.03-	Модели статистического прогнозирования		**Научатся:** разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; **Получат возможность**	**Регулятивные:** Умение самостоятельно определять цели и составлять планы;	Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	§ 18

13.03 14.03- 17.03	24. Урок открытия нового знания 25. Урок общеметодологической направленности 26. **Практическая работа № 13.** Урок рефлексии		**научиться:** использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;	выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные**: Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.		
27-29 28.03- 03.04 04.04- 10.04 11.04- 17.04	Моделирование корреляционных зависимостей 27. Урок открытия нового знания 28. Урок общеметодологической направленности 29. **Практическая работа № 14.** Урок рефлексии		**Научатся:** анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; **Получат возможность научиться:** использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;	**Регулятивные:** Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.	Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	§ 19
30-32 18.04- 24.04 25.04- 01.05	Модели оптимального планирования. 30. Урок открытия нового знания		**Научатся:** интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых	**Регулятивные:** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; **Познавательные:**	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и	§ 20

02.05-15.05	31. **Практическая работа № 15.** Урок рефлексии 32. **Контрольная работа №2. Информационное моделирование** Урок развивающего контроля		объектов и процессов; **Получат возможность научиться:** использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. **Коммуникативные:** Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	
Раздел 4. Социальная информатика Темы 10-11 (2 часа)						
33 16.05-22.05	Информационная деятельность человека в историческом аспекте. Информационное общество Урок общеметодологической направленности	Информационная деятельность человека в историческом аспекте. Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков, библиотечного и издательского дела и др.) и компьютерной эры (языки программирования). Информационное общество. Информационные ресурсы общества. Информационное право и информационная безопасность.	**Научатся:** применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);	**Регулятивные:** Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.	Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	§ 4.1.1 Задачи к § 4.1.1 § 4.1.2 Задачи к § 4.1.2
34 23.05-29.05	Информационные ресурсы общества. Информационное	Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.	**Научатся:** соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе	**Регулятивные:** Умение самостоятельно определять цели и	Формирование коммуникативной компетентности в процессе	§ 4.1.3 Задачи к § 4.1.3

	право и информационная безопасность Урок общеметодологической направленности	Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете. Законодательство РФ в области программного обеспечения. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.	авторские права);	составлять планы; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. **Познавательные:** Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. **Коммуникативные**: Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.	образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	§ 4.1.4 Задачи к § 4.1.4

Условия реализации программы «Информатика»

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет «Информатика»
Оборудование учебного кабинета:
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочие места, оборудованные ПК по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (таблицы, плакаты).

Технические средства обучения:
- компьютер;
- программное обеспечение;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- МФУ.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика: учебник для 10 класса. Базовый уровень. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика: учебник для 11 класса. Базовый уровень. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика. Базовый уровень. 10–11 классы: методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум в 2 ч. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Интернет-ресурсы:

1. www.ege.edu.ru – официальный информационный портал единого государственного экзамена;
2. www.festival.1september.ru - фестиваль педагогических идей "Открытый урок";
3. www.videouroki.net – сайт учителей;
4. www.kpolyakov.spb.ru - ЕГЭ по информатике";
5. www.sdamgia.ru – образовательный портал;
6. www.fcior.edu.ru - ЭОР на сайте ФЦИОР к материалу учебников.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика: учебник для 10 класса. Базовый уровень. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика: учебник для 11 класса. Базовый уровень. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика. Базовый уровень. 10–11 классы: методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум в 2 ч. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.