

Муниципальное казенное учреждение
«Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 51» г. Улан-Удэ

Сайт школы: <http://51-ul.buryatschool.ru/>

E-mail: schoolnum51@yandex.ru

«Рассмотрено»

на заседании

МО учителей

Математического цикла

Протокол № 1

Руководитель МО

Дабасева Л.В.

« 1 » 09 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель

Директора по УВР

МБОУ «СОШ № 51»

Листопад С.В.
« 1 » 09 2021 г.

«Утверждаю»

Директор

МБОУ «СОШ № 51»



**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ (11 класс)**

11 КЛАСС

70 часа (2 часа в неделю)

2021–2022 учебный год

Составитель:

учитель информатики I категории

МБОУ «СОШ № 51»

Иванова Н.В.

г. Улан-Удэ

2021 г.

Пояснительная записка.

Учебный курс разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Курс обеспечивает преподавание информатики в 11 классе общеобразовательного учреждения МБОУ «СОШ № 51» на базовом уровне. Программа курса ориентирована на вариант учебного плана объемом 68 учебных часов. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика» в основной школе (в 7–10 классах). Входит в предметную область «Математика и информатика» базисного учебного плана.

Изучение курса обеспечивается учебно–методическим комплектом, включающим в себя:

- учебник «Информатика» для 11 класса (с практикумом в приложении). Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.;

- методическое пособие для учителя к УМК базового уровня (ФГОС).

Дополнительным учебным пособием является:

- задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний.

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

Основной целью изучения учебного курса является выполнение требований ФГОС.

Первой дополнительной целью изучения курса является достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала. Учебник для 11 класса базового уровня в основном обеспечивают необходимый для этого учебный и дидактический материал.

Второй дополнительной целью изучения расширенного курса является подготовка учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике.

Изучение предмета содействует дальнейшему развитию таких умений, как: критический анализ информации, поиск информации в различных источниках, представление своих мыслей и взглядов, моделирование, прогнозирование, организация собственной и коллективной деятельности. При этом эффективность обучения повышается, если оно осуществляется в новой информационной образовательной среде.

В настоящее время отчетливой стала видна роль информатики в формировании современной научной картины мира, фундаментальный характер ее основных понятий, законов, всеобщность ее методологии. Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария, т. е. методов и средств познания реальности. Современная информатика представляет собой «метадисциплину», в которой сформировался язык, общий для многих научных областей. Изучение предмета дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественнонаучных областях, в социологии, экономике, языке, литературе и др.). Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. В информатике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер, способность к ним образует ИКТ–компетентность.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Учебный предмет «Информатика» является обязательной частью предметной области «Математика и информатика», заявленной в базовой части федерального и регионального БУП и в учебном плане любого образовательного учреждения. Примерная программа по информатике для среднего общего образования составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном плане. Настоящая рабочая программа по информатике для 11 класса сохраняет содержательный минимум примерной программы, составлена на основе содержания авторской программы УМК «БИНОМ. Лаборатория знаний» под ред. И.Г.Семакина. На освоение программы отводится 2 часа в неделю, в год – 68 часов.

Цели программы:

Изучение информатики и информационных технологий на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетенции учащегося.

Изучение курса «Информатика и информационные технологии» завершается в 11-м классе экзаменом по выбору (ЕГЭ).

Итоговая оценка выставляется на основании экзаменационной с учетом полугодовых оценок. Полугодовые оценки выставляются на основании оценок за контрольные работы и зачеты по основным темам курса с учетом устных ответов обучаемых.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики.

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования: *личностным результатам, метапредметным результатам, предметным результатам.*

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

Метапредметные результаты – приобретенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Предметные результаты включают в себя приобретенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области.

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, 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 собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь. Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над

учебными заданиями). 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, в дальнейшей профориентации в этом направлении. В содержании многих разделов учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективы их развития.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме (в учебниках) помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов содержатся задания проектного характера.

Ряд проектных заданий требует осознания недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области, поиска источников информации, приближения учебной работы к формам производственной деятельности.

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, таких как: 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.

При изучении курса «Информатика» в соответствии требованиями ФГОС формируются следующие *предметные результаты*:

1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
4. Знание основных конструкций программирования.
5. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
6. Владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.
7. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.
8. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.
9. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

Формы организации учебного процесса:

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

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум.
- Одной из дополнительных целей обучения информатике является подготовка к сдаче единого государственного экзамена. Поэтому основной формой итогового и промежуточного контроля является *тестовая работа* в электронном виде или на

бумажном носителе.

- Кроме того активно используются такие формы контроля как классическая *контрольная работа* на несколько вариантов, например, при изучении темы "Основы программирования";
- *практическая работа* для текущего контроля освоения информационных технологий;
- *практическая контрольная работа*,
- *проектная деятельность* для итогового контроля за усвоением крупных тем курса информационных технологий

Критерии и нормы оценки, способы и средства проверки и оценки результатов обучения

Критерии и нормы оценки устного ответа

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если

- ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
- учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- допустил четыре-пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся

- не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик

- не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Критерии и нормы оценки практического задания

Оценка «5»

- учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в представленном ответе правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.

Оценка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2–3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Оценка «3»: работа выполнена правильно, не менее чем наполовину или в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если

- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
- в ходе работы допущены две (и более) существенные ошибки, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка «1»: ученик совсем не выполнил работу.

Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 5% неверных ответов.

Оценка 4 ставится, если

- выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий)
- в работе допущено не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится, если учащийся

- правильно выполнил не менее 1/2 всей работы;
- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится, если

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

Оценка 1 ставится в том случае, если

- ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Критерии и нормы оценки тестовых работ

Оценка «5» - 86% и выше

Оценка «4» - 71% - 85%

Оценка «3» - 50% - 70%

Оценка «2» - 49% и ниже

Критерии и нормы оценки творческого проекта

- эстетичность оформления,
- содержание, соответствующее теме работы,
- полная и достоверная информация по теме,
- отражение всех знаний и умений учащихся в данной программе,
- актуальность выбранной темы в учебно-воспитательном процессе.

Перечень ошибок

Грубые ошибки.

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приемов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное

объяснение хода ее решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, неверное применение операторов в программах, их незнание.

4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.
5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить ее, получить результаты и объяснить их.
6. Небрежное отношение к ЭВМ.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки.

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочеты.

1. Нерациональные записи преобразований и решений задач, а также в алгоритмах.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

11 класс

Контрольных работ – 6

Практических работ - 24

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены.

Тематические контрольные работы

№ п\п	Тема
11 класс	
1.	Контрольная работа №1 «Входная контрольная работа»
2.	Контрольная работа №2. Контрольная работа за I четверть
3.	Контрольная работа №3 «Компьютерные коммуникации»
4.	Контрольная работа №4 «Информационное моделирование»
5.	Контрольная работа №5 «Логические основы информатики»
6.	Контрольная работа №6 Итоговая контрольная работа за курс 10-11 класса

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

Согласно рекомендациям Министерства, общеобразовательный курс информатики базового уровня предлагается изучать в классах индустриально-технологического, социально-экономического профилей и в классах универсального обучения (т.е. не имеющих определенной профильной ориентации). В связи с этим, курс рассчитан на восприятие учащимися, как с гуманитарным, так и с «естественно-научным» и технологическим складом мышления.

ФГОС по информатике и ИКТ для базового уровня изучения не обеспечивает подготовки выпускников школы к сдаче ЕГЭ. Некоторые темы, присутствующие в кодификаторе ЕГЭ в нем либо отсутствуют, либо представлены недостаточно. К числу таких тем относятся: системы счисления, логика, алгоритмизация, программирование на языках высокого уровня. Программа расширенного курса (140 часов) предусматривает выделение дополнительного времени для углубленного изучения этих тем. Используя базовые знания по этим темам, полученные учащимися при изучении информатики в основной школе, в расширенном курсе происходит их закрепление и углубление на уровне требований ЕГЭ. При этом не нарушается логика изучения основной (70-часовой) версии курса. Так углубленное изучение систем счисления происходит за счет дополнительного времени в рамках темы «Дискретные модели данных в компьютере». Углубленное изучение логики происходит в рамках темы «Построение запросов к базам данных». Дополнительное время для работы с учебными исполнителями алгоритмов, для построения алгоритмов работы с величинами выделяется в теме «Алгоритм – модель деятельности».

Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной техники. Обучение сопровождается практикой работы на ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций. Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

ПЛАНИРОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Тематическое планирование, основные виды и результаты учебной деятельности

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает в себя 5 разделов в 11 классе. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем, отдельные виды деятельности могут носить проектный характер, и проводиться во внеурочное время.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере.

Учитель может варьировать учебный план, используя предусмотренный резерв учебного времени.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

по второй части курса (11 класс)

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория, ч.	Практика, ч. (номер работы), в т.ч. контрольных работ
ВВЕДЕНИЕ	2	1	1
1. Повторение изученного в 10 классе	2	1	1 (КР №1)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ	15	5	10
2. Системный анализ (§1-4)	4	3	2 (Работа 1.1)
3. Базы данных (§5-9)	10	2	5 (Работы 1.3,1.4, 1,6, 1.7, 1.8) 1 (КР № 2)
Проект для самостоятельного выполнения	1	Работа 1.2. Проектные задания по системологии	
Проект для самостоятельного выполнения	1	Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных	
ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ	10	5	5
Логические основы информатики	10	5	4 (решение задач), 1 (КР № 5)
ИНТЕРНЕТ	13	3	10
5. Организация и услуги Интернет (§10-12)	6	2	3 (Работы 2.1-2.4)
6. Основы сайтостроения (§13-15)	4	1	3 (Работы 2.5-2.7) 1 (КР № 3)
Проект для самостоятельного выполнения	3	Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов	
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	14	6	8
7. Компьютерное информационное моделирование (§16)	2	2	
8. Моделирование зависимостей между величинами (§17)	2	1	1 (Работа 3.1)
9. Модели статистического прогнозирования (§18)	2	1	1 (Работа 3.2)
10. Моделирование корреляционных зависимостей (§19)	2	1	1 (Работа 3.4)
11. Модели оптимального планирования (§20)	3	1	1 (Работа 3.6) 1 (КР № 4)
Проект для самостоятельного выполнения	1	Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей	
Проект для самостоятельного выполнения	1	Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»	

Проект для самостоятельного выполнения	1	Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»	
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	7	4	3
13. Информационное общество	2	2	
14. Информационное право и безопасность	2	2	
Проект: подготовка презентаций по социальной информатике	3		2 (проекты) 1 (КР № 6)
Итого по курсу	68	24	44

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Тема 1. Системный анализ

Учащиеся должны знать:

- назначение информационных систем
- состав информационных систем
- разновидности информационных систем

Тема 2. Базы данных

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД)
- какие модели данных используются в БД
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД
- основы организации многотабличной БД
- что такое схема БД
- что такое целостность данных
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
- структуру команды запроса на выборку данных из БД
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД
- основные логические операции, используемые в запросах
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, LibreOffice Base)
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки
- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень)
- создавать отчеты (углубленный уровень)

Тема 3. Логические основы информатики

Учащиеся должны знать:

- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое высказывание;
- что такое логические операции, как они выполняются;
- таблицы истинности логических операций;
- основные формулы преобразования логических выражений.

Учащиеся должны уметь:

- определять истинность высказываний;
- определять тип высказывания (общее, частное, единичное);
- выполнять преобразование логических выражений при помощи формул;
- составлять таблицы истинности для сложных высказываний;
- решать логические задачи.

Тема 4. Интернет

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 5. Основы сайтостроения.

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт
- возможности текстового процессора по созданию web-страниц

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью MS Word
- создать несложный web-сайт на языке HTML (углубленный уровень)

Тема 6. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- что такое математическая модель
- формы представления зависимостей между величинами
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели

Учащиеся должны уметь:

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

Тема 7. Корреляционное моделирование

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

Тема 8. Оптимальное планирование

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования

Учащиеся должны уметь:

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

Тема 9. Социальная информатика

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества
- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- в чем состоят основные черты информационного общества
- причины информационного кризиса и пути его преодоления
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества
- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Отличительные особенности рабочей программы от авторской

1. *Добавлено количество часов на изучение темы «Логические основы информатики»: добавлено 10 часов.*
2. *В конце учебного года в программу включен раздел «Повторение. Подготовка к ЕГЭ», который включает в себя основные темы курса.*

Календарно-тематическое планирование по информатике в 11 классе (2021-2022 учебный год)
Всего 70 часов (2 часа в неделю). Резерв 5 часов.

№ п/п	Дата проведения урока	Тема раздела	Всего часов	Из них:		Форма контроля
				Лекции	Практические занятия	
I.		Введение.	2	1	1	
1.	04.09	Повторение изученного в 10 классе	1	1		
2.	08.09	Контрольная работа № 1. Входная контрольная работа	1		1	Контрольная работа
II.		Информационные системы и базы данных	15	5	10	
3.	11.09	Введение. Что такое система. Инструктаж по соблюдению техники безопасности.	1	1		Конспект. Тест по ТБ
4.	15.09	Модели систем	1	1		Конспект.
5.	18.09	Пример структурной модели предметной области. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 1 «Работа 1.1. Модели систем» (задание 1)	1		1	Практическая работа
6.	22.09	Что такое информационная система. Проектные задания по системологии (Практикум. Работа 1.2)	1	1		Конспект. Реферат
7.	25.09	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Работа 1.1. Модели систем» (задание 2, 3)	1		1	Практическая работа
8.	29.09	База данных – основа информационной системы	1	1		Конспект
9.	02.10	Создание базы данных. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 9 «Знакомство с СУБД LibreOffice Base»	1		1	Практическая работа
10.	06.10	Проектирование многотабличной базы данных. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 4 «Создание базы данных «Приёмная комиссия»	1		1	Практическая работа
11.	09.10	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 5. Самостоятельная разработка информационной системы	1		1	Практическая работа
12.	13.10	Логические условия выбора данных	1	1		Конспект
13.	16.10	Запросы как приложения информационной системы. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 6 «Реализация простых запросов с помощью конструктора»	1		1	Практическая работа
14.	20.10	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 7 «Расширение базы данных «Приёмная комиссия». Работа с формой»	1		1	Практическая работа
15.	23.10	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 8 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приёмная комиссия»	1		1	Практическая работа
16.	27.10	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 9 «Создание отчёта»	1		1	Практическая работа
17.	30.10	Контрольная работа № 2. Контрольная работа за I четверть	1		1	Контрольная работа

№ п/п	Дата проведения урока	Тема раздела	Всего часов	Из них:		Форма контроля
				Лекции	Практические занятия	
III.	Логические основы информатики		10	5	5	
18.	17.11	Основы логики в информатике Логические операции конъюнкция, дизъюнкция, отрицание	1	1		Конспект
19.	20.11	Логические операции импликация, эквивалентность Законы логики	1	1		Конспект
20.	24.11	Определение истинности высказывания при помощи таблиц истинности	1	0,5	0,5	Практическая работа Решение задач.
21.	27.11	Решение логических задач методом рассуждения	1		1	Практическая работа Решение задач
22.-23.	01.12 04.12	Проверка истинности логического выражения	2	1	1	Практическая работа Решение задач
24.	08.12	Логические схемы компьютера	1		1	Практическая работа
25.	11.12	Контрольная работа № 4 по теме «Логические основы информатики»	1		1	Контрольная работа
IV.	Интернет		13	3	10	
26.	15.12	Организация глобальных сетей	1	1		Конспект
27.	18.12	Интернет как глобальная информационная система. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 10 «Интернет: работа с электронной почтой»	1		1	Конспект Практическая работа
28.	22.12	World Wide Web – Всемирная паутина. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 11 «Интернет: работа с браузером»	1		1	Конспект Практическая работа
29.	25.12	Средства поиска данных в Интернете. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 12 «Интернет: сохранение загруженных web-страниц» Практическая работа № 13 «Интернет: работа с поисковыми системами»	1		1	Конспект Практическая работа
30.	29.12	Контрольная работа № 3. Работа за I полугодие	1		1	Контрольная работа
31.	12.01	Инструменты для разработки Web-сайтов	1	1		Конспект
32-33.	15.01 19.01	Создание сайта «Домашняя страница» Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 14 «Разработка сайта «Моя семья»	2		2	Практическая работа
34-35.	22.01 26.01	Создание таблиц и списков на web-странице Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 15 «Разработка сайта «Животный мир»	2		2	Практическая работа
36-37.	29.01 02.02	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 16 «Проектные задания на разработку сайтов»	2		2	Практическая работа Проект
38.	05.02	Защита проектов	1	1		Проект
V.	Информационное моделирование		14	6	8	

№ п/п	Дата проведения урока	Тема раздела	Всего часов	Из них:		Форма контроля
				Лекции	Практические занятия	
39.	09.02	Компьютерное информационное моделирование	1	1		Конспект
40.	13.02	Моделирование зависимостей между величинами	1	1		Конспект
41.	16.02	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 17 «Получение регрессионных моделей в MS Excel»	1		1	Практическая работа
42.	20.02	Моделирование статистического прогнозирования	1	1		Конспект
43.	22.02	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 18 «Прогнозирование в MS Excel»	1		1	Практическая работа
44.	02.03	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 19. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей.	1		1	Практическая работа
45.	05.03	Моделирование корреляционных зависимостей	1	1		Конспект
46.	09.03	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 20 «Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel»	1		1	Практическая работа
47.	12.03	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 21. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости».	1		1	Практическая работа
48.	16.03	Модели оптимального планирования	1	1		Конспект
49.	19.03	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 22 «Решение задачи оптимального планирования в MS Excel»	1		1	Практическая работа
50.	30.03	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 23. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование».	1		1	Практическая работа
51.	02.04	Обобщение знаний по теме «Модели и технологии информационного моделирования»	1	1		
52.	06.04	Контрольная работа № 5 по теме «Информационное моделирование»	1		1	Контрольная работа
IV.	Социальная информатика		7	4	3	
53.	09.04	Информационные ресурсы	1	1		Конспект
54.	13.04	Информационное общество	1	1		Конспект
55.	16.04	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 24 «Разработка презентации по теме «Информационные ресурсы. Информационное общество»	1		1	Практическая работа
56.	20.04	Правовое регулирование в информационной сфере	1	1		Конспект
57.	23.04	Проблема информационной безопасности	1	1		Конспект
58.	27.04	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 21 «Разработка презентации по теме «Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности»	1		1	Практическая работа

№ п/п	Дата проведения урока	Тема раздела	Всего часов	Из них:		Форма контроля
				Лекции	Практические занятия	
59.	30.04	Контрольная работа № 6. Контрольное тестирование по теме «Основы социальной информатики»	1		1	Контрольная работа
V.	Повторение основных разделов курса. Подготовка к ЕГЭ		7	0	7	
60.	04.05	Информация. Измерение информации. Кодирование информации	1		1	Решение задач
61.	07.05	Системы счисления. Решение задач на перевод чисел из одной системы счисления в другую	1		1	Решение задач
62.	11.05	Решение задач на анализ информационных моделей	1		1	Решение задач
63.	14.05	Решение задач по теме «Электронные таблицы»	1		1	Решение задач
64.	18.05	Решение задач по теме «Адресация в Интернете»	1		1	Решение задач
65.	21.05	Выполнение и анализ простых алгоритмов	1		1	Решение задач
66.	25.05	Анализ программ с циклами	1		1	Решение задач
		Всего часов за год:	66	22	44	

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Наушники (рабочее место ученика).
3. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
4. Колонки (рабочее место учителя).
5. Микрофон (рабочее место учителя).
6. Проектор.
7. Лазерный принтер черно-белый.
8. Лазерный принтер цветной.
9. Сканер.

10. Цифровая фотокамера.
11. Модем ADSL
12. Локальная вычислительная сеть.

Программные средства

1. Операционная система Windows 7.
2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель Windows Media (входит в состав операционной системы).
6. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).
7. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
8. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
9. Антивирусная программа Avast.
10. Программа-архиватор Hamster Free Archiver.
11. Клавиатурный тренажер «Руки солиста».
12. Офисное приложение LibreOffice, включающее текстовый процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных LibreOffice Base.
13. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.
14. Система программирования Pascal ABC.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Л. А. Залогова, М. А. Плаксин, С. В. Русаков и др. Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
5. Шауцукова Л.З., Информатика: учеб. Пособие для 10-11 кл. общеобразоват. Учреждений. - М.: Просвещение, 2004.
6. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2007.
7. Ушаков Д.М., Юркова Т.А., Паскаль для школьников. - Спб.: Питер, 2005
8. Информатика: методическая копилка преподавателя/ Воронкова О. Б. – Ростов н/Д: ФЕНИКС, 2007.
9. Примерная программа среднего (полного) образования по информатике и информационным технологиям
10. Семакин И.Г., Программа курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10-11 классов, рассчитанная на учебный план 140 часов
11. Стандарт среднего (полного)образования по информатике и ИКТ - <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>
12. Цифровые образовательные ресурсы - <http://www.school-collection.ru>