

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 9 им.В.И.Некрасова»**

Приложение к ООП, утвержденной

приказом № 146 от 31.08.2018 г.
директора В. Е. Шаталовой

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике и ИКТ
10-11 классов
136 часов в год
4 часа в неделю**

**В.В.Нефедьев
Учитель информатики и ИКТ**

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10-11 классов составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- Областной закон от 14.11.2013 г. № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014-2015 учебный год»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;

Настоящая рабочая программа составлена на основе Примерной рабочей программы по информатике 10-11 класса, разработанной И.Г. Семакиным, содержание которой согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Имеются некоторые структурные отличия. Так, в рабочей программе изучение материала выстроено в соответствии с порядком его изложения в учебниках, что способствует лучшему его освоению учениками. За счет резерва учебного времени, предусмотренного Программой базового курса информатики, в рабочую программу включены уроки итогового тестирования по изученным темам.

Преподавание курса ориентировано на системно-информационную концепцию, Программу по информатике и ИКТ И.Г. Семакина, которая обеспечивает базовый уровень информационной культуры учащегося, непрерывность образования на основе концентрического подхода, способствуя повышению устойчивости знаний и приобретению навыков работы на компьютере.

Изучение информатики в старшей школе 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.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования.

10 класс: 4 контрольных работ;

11 класс: 5 контрольных работы.

Учебник:

Информатика. Базовый уровень: Учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 7-е изд., стереотип. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017 – 264 с.: ил.

Информатика. Базовый уровень: Учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 7-е изд., стереотип. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017 – 224 с.: ил.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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.

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.

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

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. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
5. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
6. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
7. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

Общая характеристика предмета

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:

- 1) теоретические основы информатики;
- 2) средства информатизации (технические и программные);
- 3) информационные технологии;
- 4) 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 информационного 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 10 Программа для 10–11 классов. Базовый уровень 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. При необходимости расширения объема практической работы (например, за счет расширенного учебного плана) дополнительные задания могут быть почерпнуты из двухтомного задачника-практикума, указанного в составе УМК. Еще одним источником для самостоятельной учебной деятельности школьников являются общедоступные электронные (цифровые) обучающие ресурсы по информатике. Эти ресурсы могут использоваться как при самостоятельном освоении теоретического материала, так и для компьютерного практикума.

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. Отметим некоторые обстоятельства, повлиявшие на формирование содержания учебного курса, например в главе, посвященной информационному моделированию (11 класс).

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, гуманитарии для применения математического моделирования в своей области следовало понять и практически освоить его весьма непростой аппарат (что для некоторых из них оказывалось непреодолимой проблемой), 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.

Место учебного предмета в базисном учебном плане

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Курс рассчитан на изучение в 10-11 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 136 учебных часов, в том числе в X классе – 68 учебных часа (из расчета 2 часа в неделю) и в XI классе – 68 учебных часов (из расчета 2 часа в неделю).

Критерии и нормы оценок

Оценивание письменной контрольной работы по информатике.

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если все эти работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах и графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5» если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя;

Отметка оценивается отметкой «4» если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены незначительные пробелы, не искажившие содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, легко исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные требованиями к подготовке учащихся).

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких.

Критерии оценок при выполнении практических заданий:

Оценка «5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

Оценка «4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид аккуратный;

Оценка «3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); оформлено небрежно или не закончено в срок;

Оценка «2» - ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

Критерии оценок для теста:

Оценка «5» - 86% и выше

Оценка «4» - 71% - 85%

Оценка «3» - 50% - 70%

Оценка «2» - 49% и ниже

Критерии оценок для 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.

Планируемый уровень подготовки обучающихся 10 класса на конец года

В результате изучения информатики и ИКТ 10 класса ученик должен:

знать/понимать

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Содержание дисциплины 10 класс (68 часов)

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Контр.
1.	Информация	17	16	1
2	Информационные процессы	10	9	1
3	Программирование обработки информации	35	34	1
4	Повторение	6	5	1
		68	64	4

1. Информация

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 знания. Алфавитный подход к определению количества информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Системы счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел. Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

2. Информационные процессы

Хранение, передача, обработка информации. Алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Машина Поста. Игры Баше. Архитектура ЭВМ.

3. Программирование обработки информации

Алгоритмы и величины. Классификация данных. Структура алгоритмов. Эволюция программирования, история Паскаля, структура программы на Паскале. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и

вывод данных, логические величины, операции, выражения. Ветвления, циклы,, вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Строки символов

4. Повторение

Повторение пройденных тем. Итоговая годовая контрольная. Разбор ошибок

Календарно-тематический план преподавания курса Информатика и ИКТ 10 класс

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата
Информация			
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Инструкции №31, 106, 113. Структура информатики	1	
2.	Понятие информации	1	
3.	Представление информации. Языки, кодирование	1	
4.	Представление информации. Языки, кодирование	1	
5.	Практическая работа 1.1. Шифрование данных	1	
6.	Практическая работа 1.1. Шифрование данных	1	
7.	Измерение информации. Алфавитный подход	1	
8.	Измерение информации. Содержательный подход	1	
9.	Практическая работа 1.2. Измерение информации	1	
10.	Практическая работа 1.2. Измерение информации	1	
11.	Представление чисел в компьютере	1	
12.	Практическая работа 1.3. Представление чисел	1	
13.	Представление текста	1	
14.	Практическая работа 1.4. Представление текстов. Сжатие текстов	1	
15.	Представление изображения и звука в компьютере	1	
16.	Практическая работа 1.5. Представление изображения и звука	1	
17.	Контрольная работа по теме «Информация»	1	
Информационные процессы			
18.	Хранение информации	1	
19.	Передача информации	1	
20.	Обработка информации и алгоритмы	1	
21.	Обработка информации и алгоритмы	1	
22.	Автоматическая обработка информации	1	
23.	Практическая работа 2.1. Автоматическая обработка данных	1	
24.	«Игра Баше»	1	
25.	Информационные процессы в компьютере	1	
26.	Информационные процессы в компьютере	1	
27.	Контрольная работа по теме «Информационные процессы»	1	
Программирование обработки информации			

28.	Алгоритмы и величины	1	
29.	Структура алгоритмов. Следование	1	
30.	Структура алгоритмов. Ветвление	1	
31.	Структура алгоритмов. Цикл	1	
32.	Паскаль – язык структурного программирования	1	
33.	Элементы языка Паскаль и типы данных	1	
34.	Элементы языка Паскаль и типы данных	1	
35.	Операции, функции, выражения	1	
36.	Операции, функции, выражения	1	
37.	Самостоятельная работа по теме «Операции, функции, выражения»	1	
38.	Оператор присваивания, ввод и вывод данных	1	
39.	Логические величины, операции, выражения	1	
40.	Логические операции на Паскале	1	
41.	Программирование ветвлений	1	
42.	Программирование ветвлений	1	
43.	Пример поэтапной разработки программы решения задачи	1	
44.	Пример поэтапной разработки программы решения задачи	1	
45.	Программирование циклов. Цикл «ПОКА»	1	
46.	Программирование циклов. Цикл с параметром	1	
47.	Программирование циклов. Цикл «ДО»	1	
48.	Вложенные и итерационные циклы	1	
49.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	1	
50.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	1	
51.	Массивы	1	
52.	Массивы	1	
53.	Организация ввода данных из текстового файла	1	
54.	Организация вывода данных в текстовый файл	1	
55.	Типовые задачи обработки массивов. Заполнение массива	1	
56.	Типовые задачи обработки массивов. Выбор максимального и минимального элементов массива	1	
57.	Типовые задачи обработки массивов. Сортировка массива	1	
58.	Символьный тип данных	1	
59.	Строки символов	1	
60.	Строки символов	1	
61.	Комбинированный тип данных	1	
62.	Контрольная работа по теме «Программирование обработки информации»	1	
Повторение			
63.	Повторение пройденных тем	1	
64.	Решение задач по всему курсу информатики и ИКТ	1	
65.	Контрольная работа за курс информатики 10 класс	1	
66.	Разбор ошибок	1	

67.	Резерв	1	
68.	Резерв	1	

Планируемый уровень подготовки обучающихся 11 класса на конец года

В результате изучения информатики и ИКТ 11 класса на базовом уровне ученик должен знать и понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

Уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Содержание дисциплины 11 класс (68 часов)

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Контр.
1.	Информационные системы и базы данных	22	21	1
2	Интернет	18	17	1
3	Информационное моделирование	13	12	1
4	Социальная информатика	10	9	1

6	Повторение	5	4	1
		68	63	5

I. Информационные системы и базы данных (22 часов)

Что такое система, свойства системы, системный эффект. Структурная модель. Представление об ИС. Понятие разомкнутой и замкнутой ИС. Классификация ИС. Сопоставление материальной и информационной технологий. Инструментарий информационной технологии. История развития ИТ.

II. Интернет (18 часов)

История развития глобальных сетей. Аппаратные средства Интернета. Каналы связи. Программное обеспечение Интернета. Коммуникационные службы Интернета. Web-браузер. Гипертекст, гиперссылки.

III. Информационное моделирование (13 часов)

Величины и зависимости между ними, характеристики. Математическая модель, табличная модель, графическая модель. Статистика. Метод наименьших квадратов. Корреляционные зависимости. Оптимальное планирование.

IV. Социальная информатика (10 часов)

Право в Интернете. Этика в Интернете. Информационные ресурсы. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Информационная безопасность.

V. Повторение (5 часов)

Повторение пройденных тем. Итоговая годовая контрольная. Разбор ошибок

Календарно-тематический план преподавания курса Информатика и ИКТ 11 класс

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата
Информационные системы и базы данных			
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Инструкции №31, 106, 113. Введение. Что такое система	1	
2.	Модели систем	1	
3.	Пример структурной модели предметной области	1	
4.	Построение структурной модели	1	
5.	Информационная система	1	
6.	Информационная система	1	
7.	Этапы разработки ИС	1	
8.	База данных. Виды БД	1	
9.	Система управления базами данных. Классификация СУБД	1	
10.	Знакомство с СУБД Access	1	
11.	Проектирование многотабличной базы данных	1	
12.	Проектирование многотабличной базы данных	1	
13.	Создание базы данных. Создание структуры, ввод данных	1	
14.	Проектирование отчетов	1	
15.	Запросы как приложения информационной системы	1	
16.	Логические условия выбора данных	1	
17.	Разработка проекта	1	

18.	Разработка проекта	1	
19.	Разработка проекта	1	
20.	Разработка проекта	1	
21.	Защита проекта	1	
22.	<i>Контрольная работа по теме «Информационные системы и базы данных»</i>	1	
Интернет			
23.	Организация глобальных сетей	1	
24.	Аппаратные средства и программное обеспечение Интернета	1	
25.	Интернет как глобальная информационная система	1	
26.	Работа с электронной почтой и телеконференциями	1	
27.	World Wide Web – Всемирная паутина	1	
28.	Работа с браузером. Просмотр web-страниц	1	
29.	Инструменты для разработки web-сайтов	1	
30.	Инструменты для разработки web-сайтов	1	
31.	Создание сайта «Домашняя страница»	1	
32.	Создание сайта «Домашняя страница»	1	
33.	Создание сайта «Домашняя страница»	1	
34.	Разработка сайта «Моя семья»	1	
35.	Разработка сайта «Моя семья»	1	
36.	Разработка сайта «Животный мир»	1	
37.	Разработка сайта «Животный мир»	1	
38.	Создание таблиц и списков на web-странице	1	
39.	Создание таблиц и списков на web-странице	1	
40.	<i>Контрольная работа по теме «Интернет»</i>	1	
Информационное моделирование			
41.	Компьютерное информационное моделирование	1	
42.	Этапы построения компьютерной информационной модели	1	
43.	Величины и зависимости между ними. Математические модели	1	
44.	Табличные и графические модели	1	
45.	Модели статистического прогнозирования	1	
46.	Метод наименьших квадратов	1	
47.	Моделирование корреляционных зависимостей	1	
48.	Модели оптимального планирования	1	
49.	Формализация задач из различных предметных областей	1	
50.	Получение регрессионных моделей	1	
51.	Расчет корреляционных зависимостей	1	
52.	Решение задачи оптимального планирования	1	
53.	<i>Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»</i>	1	
Социальная информатика			
54.	Информационные ресурсы	1	
55.	Информационные услуги	1	
56.	Информационное общество	1	
57.	Информационная культура	1	
58.	Опасности информационного общества	1	

59.	Правовое регулирование в информационной сфере	1	
60.	Правовое регулирование в информационной сфере	1	
61.	Проблема информационной безопасности	1	
62.	Роль информатики в современном обществе	1	
63.	<i>Контрольная работа по теме: «Социальная информатика»</i>	1	
Повторение			
64.	Повторение пройденных тем	1	
65.	Решение задач по всему курсу информатики и ИКТ	1	
66.	Решение задач по всему курсу информатики и ИКТ	1	
67.	<i>Контрольная работа за курс информатики 11 класс</i>	1	
68.	Разбор ошибок	1	

Перечень учебно-методического обеспечения

Учебно-методический комплект:

1. Информатика. Базовый уровень: Учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 7-е изд., стереотип. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017 – 264 с.: ил.
2. Информатика. Базовый уровень: Учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 7-е изд., стереотип. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017 – 224 с.: ил.
3. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 ч. /Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера;
4. ЦОР по информатике из Единой коллекции ЦОР (schoolcollection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>);
5. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Колонки (рабочее место учителя).
4. Web-камера (рабочее место учителя).
5. Проектор.
6. Сканер.