



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Вечерняя школа № 28»**

Рассмотрено
на заседании
школьного МО
Руководитель МО
Разуваева Н.Е.
Протокол №1
от 31.08.2020

Согласовано
зам.директора
Разуваева Ю.Е.

Утверждено
директор
Григорьева Е.Н.
приказ № 151-ОД
от 31.08.2020

приложение
к основной образовательной программе
среднего общего образования
МБОУ «Вечерняя школа № 28»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ
10-11 классы**

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от 31.08.2020

Нижний Новгород

2020

Содержание:

ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1. Пояснительная записка	3
1.1. Статус документа	3
1.2. Общая характеристика учебного предмета	4
1.3. Место учебного предмета в учебном плане	5
2. Результаты освоения программы основного общего образования по информатике	6
2.1. Личностные результаты	6
2.2. Метапредметные результаты	7
2.3. Предметные результаты	8
2.4. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» в 9 классе	9

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

1. Предметное содержание	16
--------------------------	----

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

1. Учебно-тематический план (10-11 классы)	24
2. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности	25
3. Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ в 10 классе	28
4. Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ в 11 классе	28
5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса	
5.1. Печатные издания для учителей и обучающихся	32
5.2. Цифровые образовательные ресурсы	32
5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	33

ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Статус документа

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов составлена на основании:

- закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г №273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480)
- Федерального перечня учебников, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 28 декабря 2018 года №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (ред. 08.05.2019);
- приказ Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. №233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;
- приказ Министерства просвещения РФ от 18 мая 2020 г. №249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;

- примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 12.05.2016 №2/16,
- примерных рабочих программ. 10-11 классы. Сост. К.Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Примерная программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и возможную последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса конкретного образовательного учреждения, возрастных особенностей обучающихся. Определяет минимальный набор практических работ необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности обучающихся.

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.

1.2. Общая характеристика учебного предмета

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого его, прежде всего, надо проанализировать этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким - либо образом представить, эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь информационную модель данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность формализации. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого материального носителя.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствие с классической методологией познания является моделью (соответственно, - информационной моделью). Важнейшим свойством информационной модели является ее адекватность моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны, - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы – все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется задачей, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи. В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технология решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основной решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин "гуманитарный" понимается как синоним широкой, "гуманитарной", культуры, а не простое противопоставление "естественнонаучному" образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);

- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;

- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;

- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов:

- *автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);*

- *АИС обработки информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);*

- *АИС передачи информации (сети, телекоммуникации);*

- *АИС управления (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).*

Следует обратить внимание на следующие моменты.

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе, - всегда существует "носитель" этого движения), они

всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе - также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть деятельностный характер процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые являются неотъемлемым компонентом курса информатики. В ней речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление также носит деятельностный характер.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне – это, прежде всего, автоматизированные информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко

используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности. Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу "открытой автоматизированной системы", т.е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам информационное моделирование и информационные основы управления.

Обучение информатики в школе организовано "по спирали": первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей), затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. Таких "витков" два: базовый курс основной школы и базовый курс старшей школы. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы. С другой стороны это дает возможность осуществить реальную профилизацию обучения в гуманитарной сфере.

2. Результаты освоения программы основного общего образования по информатике.

Цели изучения общеобразовательного предмета «Информатика» направлены на достижение образовательных результатов, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Результаты включают в себя личностные, метапредметные и предметные. Личностные и метапредметные результаты являются едиными для базового и профильного уровней.

Личностные:

- **сформированность основ саморазвития и самовоспитания** в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- **толерантное сознание и поведение в поликультурном мире**, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- **навыки сотрудничества со сверстниками**, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- **нравственное сознание и поведение** на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- **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;

- **эстетическое отношение к миру**, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- **принятие и реализацию ценностей** здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-

оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- **бережное, ответственное и компетентное отношение** к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- **осознанный выбор будущей профессии** и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных общественных, государственных, общенациональных проблем;

- **сформированность экологического мышления**, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- **формирование** ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- **формирование** целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- **развитие** осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- **формирование** коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

- **владение** навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- **оценка** окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;

- **организация** индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;

- **использование** обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

Метапредметные:

- **умение самостоятельно определять цели** деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- **умение продуктивно общаться и взаимодействовать** в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- **владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности**, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

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

- **умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий** (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- **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.

- **владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений** и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- **умение** определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- **умение** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение;

- **умение** осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;

- **формирование и развитие** компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

- **владение** основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;

- **получение** опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;

- **умение** создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;

- **владение** навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;

- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.

Предметные:

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 при передаче 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.

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

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

1. Линия информации и информационных процессов.
2. Линия моделирования и формализации.
3. Линия алгоритмизации и программирования.
4. Линия информационных технологий.
5. Линия компьютерных коммуникаций.
6. Линия социальной информатики.

Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения.

10 класс

1. Введение. Структура информатики. (1 час)

Что изучается в курсе информатики для 10-11 классов. Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере.

2. Информация (11 часов)

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Формула Хартли. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере. Текстовая информация. Графическая информация. Растровая и векторная графика. Звуковая информация.

Практические работы:

- ✓ Практическая работа № 1.1. «Шифрование данных».
- ✓ Практическая работа № 1.2. «Измерение информации».
- ✓ Практическая работа № 1.3. «Представление чисел».

- ✓ Практическая работа № 1.4. «Представление текстов. Сжатие текстов».
- ✓ Практическая работа № 1.5. «Представление звука и изображения».

3. Информационные процессы (5 часов)

Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмов. Автоматическая обработка информации. Машина Поста. Информационные процессы в компьютере. Эволюция поколений ЭВМ.

Практические работы:

- ✓ Практическая работа № 2.1. «Управление алгоритмическим исполнителем».
- ✓ Практическая работа № 2.2. «Автоматическая обработка данных».

Контроль знаний и умений: проект для самостоятельного выполнения: выбор конфигурации компьютера или настройка БИОС.

4. Программирование (18 часов)

Этапы решения задачи на компьютере. Понятие алгоритма. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Строки символов.

- ✓ Практическая работа № 3.1. «Программирование линейных алгоритмов».
- ✓ Практическая работа № 3.2. «Программирование логических выражений».
- ✓ Практическая работа № 3.3. «Программирование ветвящихся алгоритмов».

- ✓ Практическая работа № 3.4. «Программирование циклических алгоритмов».
- ✓ Практическая работа № 3.5. «Программирование с использованием подпрограмм».
- ✓ Практическая работа № 3.6. «Программирование обработки одномерных массивов».
- ✓ Практическая работа № 3.7. «Программирование обработки двумерных массивов».
- ✓ Практическая работа № 3.8. «Программирование обработки строк символов».

11 класс

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

Системный анализ. Базы данных.

- ✓ Практическая работа № 1.1. Модели систем.
- ✓ Практическая работа № 1.3. Знакомство с СУБД.
- ✓ Практическая работа № 1.4. Создание базы данных «Приемная комиссия».
- ✓ Практическая работа № 1.6. Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов).
- ✓ Практическая работа № 1.7. Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой.
- ✓ Практическая работа № 1.8. Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия».

Контроль знаний и умений: проект для самостоятельного выполнения: проектные задания по системологии (практическая работа № 1.2), проектные задания на самостоятельную разработку базы данных (практическая работа №1.5).

2. Интернет (10 часов).

Организация и услуги Интернета. Основ сайтостроения.

- ✓ Практическая работа № 2.1. Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями.
- ✓ Практическая работа № 2.2. Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц.
- ✓ Практическая работа № 2.3. Интернет. Сохранение загруженных web-страниц.
- ✓ Практическая работа № 2.4. Интернет. Работа с поисковыми системами.
- ✓ Практическая работа № 2.5. Разработка сайта «Моя семья».
- ✓ Практическая работа № 2.6. Разработка сайта «Животный мир».
- ✓ Практическая работа № 2.7. Разработка сайта «Наш класс».

Контроль знаний и умений: проект для самостоятельного выполнения: проектные задания на разработку сайтов (практическая работа № 2.8).

3. Информационное моделирование. (12 часов).

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

- ✓ Практическая работа № 3.1. Получение регрессионных моделей.
- ✓ Практическая работа № 3.2. Прогнозирование.
- ✓ Практическая работа № 3.4. Расчет корреляционных зависимостей.
- ✓ Практическая работа № 3.6. Решение задач оптимального планирования.

Контроль знаний и умений: проект для самостоятельного выполнения: проектные задания получение регрессионных зависимостей (практическая работа № 3.3), проектные задания по теме «Корреляционные зависимости» (практическая работа № 3.5), проектные задания по теме «Оптимальное планирование» (практическая работа № 3.7).

4. Социальная информатика. (2 часа).

Информационное общество. Информационная безопасность.

В соответствии с частью 1 ст. 58 Федерального закона от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией.

Промежуточная аттестация по информатике и ИКТ проводится 2 раза в год: в 1 и 2 полугодии. Форма проведения – тестовая контрольная работа, которая оценивается по пятибалльной шкале.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

Учебно-тематический план

10-11 классы

№	Тема	Количество часов		
		Всего	10 класс	11 класс
1	Введение. Структура информатики	1	1	
2	Информация	11	11	
3	Информационные процессы	5	5	
4	Программирование	18	18	
5	Информационные системы и базы данных	10		10
6	Интернет	10		10
7	Информационное моделирование	12		12
8	Социальная информатика	2		2
	Всего	69	35	34

Тематическое планирование

10 класс

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Введение. Структура информатики	1	1	
Информация	11		
2. Информация. Представление информации (§ 1–2)	3	2	1 (Работа 1.1)
3. Измерение информации (§ 3, 4)	3	2	1 (Работа 1.2)
4. Представление чисел в компьютере (§ 5)	2	1	1 (Работа 1.3)
5. Представление текста, изображения и звука в компьютере (§ 6)	3	1,5	1,5 (Работы 1.4, 1.5)
Информационные процессы	5		
6. Хранение и передача информации (§ 7, 8)	1	1	
7. Обработка информации и алгоритмы (§ 9)	1	Самостоятельно	1 (Работа 2.1)
8. Автоматическая обработка информации (§ 10)	2	1	1 (Работа 2.2)
9. Информационные процессы в компьютере (§ 11)	1	1	
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера		
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.4. Настройка BIOS		
Программирование	18		
10. Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование (§ 12–14)	1	1	
11. Программирование	2	1	1 (Работа 3.1)

линейных алгоритмов (§ 15–17)			
12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§ 18–20)	3	1	2 (Работы 3.2, 3.3)
13. Программирование циклов (§ 21, 22)	3	1	2 (Работа 3.4)
14. Подпрограммы (§ 23)	2	1	1 (Работа 3.5)
15. Работа с массивами (§ 24, 26)	4	2	2 (Работы 3.6, 3.7)
16. Работа с символьной информацией (§ 27, 28)	3	1	2 (Работа 3.8)
Всего:	35 часов		

11 класс

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
Информационные системы и базы данных	10		
1. Системный анализ (§ 1–4)	3	1	2 (Работа 1.1)
2. Базы данных (§ 5–9)	7	3	4 (Работы 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8)
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.2. Проектные задания по системологии		
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных		
Интернет	10		
3. Организация и услуги Интернета (§ 10–12)	5	2	3 (Работы 2.1–2.4)
4. Основы сайтостроения (§ 13–15)	5	2	3 (Работы 2.5–2.7)
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов		
Информационное	12		

моделирование			
5. Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1	1	
6. Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2	1	1 (Работа 3.1)
7. Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3	1	2 (Работа 3.2)
8. Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3	1	2 (Работа 3.4)
9. Модели оптимального планирования (§ 20)	3	1	2 (Работа 3.6)
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей		
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»		
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»		
Социальная информатика	2		
10. Информационное общество (§ 21, 22)	1	1	
11. Информационное право и безопасность (§ 23, 24)	1	1	
Всего:	34 часа		

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

5.1. Печатные издания для учителя

Обязательная литература:

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень. Примерная рабочая программа/ И.Г. Семакин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
4. Семакин И.Г. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Печатные издания для обучающихся

Обязательная литература:

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

5.2. Цифровые образовательные ресурсы

1. ЦОР по информатике из Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru>) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>)
2. Сетевая методическая служба авторского коллектива педагогов на сайте издательства <http://metodist.Lbz.ru/authors/informatika/2/>

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; микрофон.

Программные средства

- Операционная система – Windows XP/7, Linux.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем).
- Среда программирования TurboPascal.
- Интернет-ресурсы: fciog.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов), <http://пешуегэ.рф/> - образовательный портал для подготовки к экзаменам, <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/> - БИНОМ. Лаборатория знаний. Методическая служба.