

**с. Головатовка, Азовского района**

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Головатовская средняя общеобразовательная школа Азовского района**

(полное наименование образовательного учреждения в соответствии с Уставом)

«Утверждаю»

Директор МБОУ Головатовской СОШ

Приказ от 30.08.2021 г № 36

Подпись руководителя \_\_\_\_\_ /Е.В. Гайденко/  
Печать

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету **«Информатика»**

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

**среднее общее образование, 11 класс**

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов **67**

Учитель **Леонова Светлана Владимировна**

(ФИО)

Программа разработана на основе

**Примерных программ по учебным предметам «Информатика»**

**10-11 классы, М., Бинوم, Лаборатория знаний**

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

**2021 – 2022 учебный год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа составлена на основе:

- Программы расширенного курса информатики, разработанной авторами учебников Семакиным И.Г., Хеннер Е.К
- Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ;
- примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ;
- федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов (приказ МО России «Об утверждении федерального базисного учебного плана для начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 9 марта 2004 г. №1312);
- учебного плана для 10-11 классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Головатовская средняя общеобразовательная школа на 2021-2022 учебный год;
- федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) для использования в образовательном процессе в 2021-2022 учебном году.

### **Цели изучения информатики в 11 классе:**

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 овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; изучение одного из языков программирования;

формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

укрепление познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации, 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.

### **Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 11 классе необходимо решить следующие задачи:**

показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;

сформировать интерес к изучению информации и информационных процессов в различных сферах – природе, науке и технике;

развить умения выделять и проектировать пути работы с информацией и информационными процессами региона;

организовать работу в виртуальных лабораториях, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

умения выделять и проектировать пути работы с информацией и информационными процессами города, области и региона;

Изучение природного, научного и технического наследия как направления образовательной деятельности позволяет решать важные познавательные и воспитательные задачи: развитие эмоционального восприятия мира, творческой активности, ценностного отношения к миру, воспитание эстетических чувств и патриотизма, привитие навыков и умений поисково - исследовательского характера.

Выбор программы обучения информатике и созданных на ее основе учебников определяется тем, насколько обновлено их содержание, соответствует ли оно целям современного образования, решаются ли авторами задачи развития личности ребенка, его мышления, творческих способностей, воспитания интереса к учению, формирования желания и умения учиться. Также важна целостная разработанность УМК и его обеспеченность электронными образовательными ресурсами. Этим требованиям в полной мере отвечает УМК «Информатика» И. Г. Семакина, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеиной.

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

Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения. Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

## **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 технологии 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 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 (типичные задачи – типовые программные средства в основной школе; нетипичные 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.

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).

С методической точки зрения в процессе преподавания 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.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне – это, прежде всего, автоматизированы 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 общеобразовательной школе целесообразно организовать "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” в зависимости от количества учебных часов, отведенных под информатику в конкретной школе, может быть два или три. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе 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.

## МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом школы на курс информатики и ИКТ в 11 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Данная рабочая программа скорректирована в соответствии с календарным графиком школы и с учётом праздничных дней. В программу внесены изменения и она рассчитана на 67 учебных часов. Сжатие произошло за счет сокращения тем вводного и итогового повторения.

## ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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

**совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; определение адекватных способов

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

**воспитание ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

## Предметные результаты

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.

Владение знанием основных конструкций программирования.

Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.

4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.

Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.

5. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.

Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.

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. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

### **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.

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

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.

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.

### **Личностные результаты**

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

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

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

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.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

**В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

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

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



- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

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;
- 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.

#### **Информация и способы её представления**

##### **Выпускник научится:**

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

##### **Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;

- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

### **Основы алгоритмической культуры**

#### **Выпускник научится:**

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

#### **Выпускник получит возможность:**

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

### **Использование программных систем и сервисов**

#### **Выпускник научится:**

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

#### **Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

### **Работа в информационном пространстве**

#### **Выпускник научится:**

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

#### **Выпускник получит возможность:**

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



## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **Информационные системы и базы данных.**

Что такое система. Модели систем. Примеры структурной модели предметной области. Что такое информационная система. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.

#### ***Компьютерный практикум***

#### **Интернет**

Организация глобальной сети. Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. Инструменты для разработки web – сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблицы и списков на web – странице.

#### ***Компьютерный практикум***

#### **Информационное моделирование.**

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

#### ***Компьютерный практикум***

#### **Социальная информатика.**

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

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА****Информатики и ИКТ****11 класс, 66 часов****Учебник:** И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 классов

№	Раздел, тема, урок	Кол-во часов	Дата
1.	Введение. Правила техники безопасности в компьютерном классе.	1	06.09
2.	Повторение. Измерение информации. Решение задач.	1	08.09
3.	Входное контрольное тестирование	1	13.09
	<b>1. Информационные системы и базы данных</b>	<b>15</b>	
4.	Что такое система.	1	15.09
5.	Модели систем	1	20.09
6.	ТБ. Практическая работа по теме «Модели систем»	1	22.09
7.	Пример структурной модели предметной области	1	27.09
8.	Что такое информационная система	1	29.09
9.	База данных – основа информационной системы	1	04.10
10.	Проектирование многотабличной базы данных	1	06.10
11.	Создание базы данных	1	11.10
12.	Т.Б. Практическая работа «Создание базы данных «Приёмная комиссия»	1	13.10
13.	ТБ. Практическая работа «Создание БД «Приемная комиссия»	1	18.10
14.	Запросы к базе данных как приложения информационной системы	1	20.10
15.	Т.Б. Практическая работа «Реализация простых запросов с помощью конструктора»	1	25.10
16.	Логические условия выбора данных.	1	27.10
17.	Обобщающий урок по теме: «Базы данных»	1	08.11
18.	Контрольная работа по теме: «Базы данных»	1	10.11
	<b>2. Интернет как информационная система</b>	<b>18</b>	
19.	Организация глобальных сетей	1	15.11
20.	Интернет как глобальная информационная система	1	17.11
21.	World Wide Web – Всемирная паутина.	1	22.11
22.	ТБ. Практическая работа «Интернет: работа с электронной почтой»	1	24.11
23.	ТБ. Практическая работа « Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц»	1	29.11

24.	ТБ. Практическая работа «« Интернет: сохранение загруженных Web-страниц».	1	01.12
25.	Средства поиска данных в сети Интернет	1	06.12
26.	ТБ. Практическая работа « Интернет: работа с поисковыми системами».	1	08.12
27.	Инструменты для разработки веб-сайта.	1	13.12
28.	Создание сайта «Домашняя страница»	1	15.12
29.	Создание таблиц списков на веб-странице	1	20.12
30.	ТБ. Практическая работа. Разработка сайта «Моя страница»	1	22.12
31.	ТБ. Практическая работа. Разработка сайта «Моя страница»	1	27.12
32.	ТБ. Практическая работа. Разработка сайта «Моя страница»	1	10.01
33.	ТБ. Практическая работа. Разработка сайта «Животный мир»	1	12.01
34.	ТБ. Практическая работа. Разработка сайта «Животный мир»	1	17.01
35.	ТБ. Практическая работа. Разработка сайта «Наш класс»	1	19.01
36.	Контрольная работа по теме: «Интернет. Услуги сети Интернет».	1	24.01
	<b>3. Информационное моделирование</b>	<b>14</b>	
37.	Компьютерное информационное моделирование	1	26.01
38.	Моделирование зависимостей между величинами	1	31.01
39.	Т.Б. Практическая работа «Получение регрессионных моделей в MS Excel»	1	02.02
40.	Модели статистического прогнозирования	1	07.02
41.	Т.Б. Практическая работа «Прогнозирование в MS Excel»	1	09.02
42.	Т.Б. Практическая работа «Получение регрессионных моделей зависимостей»	1	14.02
43.	Т.Б. Практическая работа «Получение регрессионных моделей зависимостей»	1	16.02
44.	Модели корреляционных зависимостей	1	21.02
45.	Т.Б. Практическая работа «Расчёт корреляционных зависимостей»	1	28.02
46.	Т.Б. Практическая работа «Корреляционные зависимости»	1	02.03
47.	Модели оптимального планирования	1	07.03
48.	Модели оптимального планирования	1	09.03

49.	Т.Б. Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования»	1	14.03
50.	Зачёт по теме «Моделирование зависимостей»	1	16.03
	<b>4. Социальная информатика</b>	<b>5</b>	
51.	Информационные ресурсы	1	28.03
52.	Информационное общество	1	30.03
53.	Правовое регулирование в информационной сфере	1	04.04
54.	Проблема информационной безопасности	1	06.04
55.	Социальная информатика	1	11.04
.	<b>5. Основы логики</b>	<b>5</b>	
56.	Основы логики.	1	13.04
57.	Основы логики. Решение задач.	1	18.04
58.	Основы логики. Решение задач.	1	20.04
59.	Основы логики. Решение задач.	1	25.04
60.	Зачет по теме: «Основы логики».	1	27.04
	<b>Повторение</b>	<b>6</b>	
61.	Повторение. Решение задач.	1	04.05
62.	Повторение. Решение задач.	1	11.05
63.	Итоговая контрольная работа	1	16.05
64.	Анализ контрольной работы.	1	18.05
65.	Решение задач.	1	23.05
66.	Решение задач.	1	25.05
67.	Обобщающий урок.	<b>1</b>	30.05

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. Т.1/ Л.А. Залогова и др.; под ред. И.Г.Семакина, Е.К. Хеннера. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
4. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>)
5. Операционная система Windows 7
6. Пакет офисных приложений MS Office 2010

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания  
методического объединения  
МБОУ Головатовской СОШ  
№ 1 от 20.08.2021 г.

\_\_\_\_\_ /С.В.Леонова/

подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Л.Г.Марченко

подпись

20. 08. \_\_\_\_\_ 2021г.

дата

# Приложения

1. График контроля
2. Критерии, нормы оценки знаний учащихся
3. Контрольно – измерительные материалы

## График контроля 11 класс

№ п/п	Вид контроля	Количество часов	Дата
1.	Входная контрольная работа	1	13.09
2.	Контрольная работа по теме: «Интернет. Услуги сети Интернет».	1	10.11
3.	Контрольная работа по теме: «Базы данных»	1	24.01
4.	Зачёт по теме «Моделирование зависимостей»	1	16.03
5.	Зачет по теме: «Основы логики».	1	27.04
6.	Итоговая контрольная работа	1	16.05

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

### **по курсу «Информатика и ИКТ»**

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на ЭВМ и зачеты (в старших классах).

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный



вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

## ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

### Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

#### **- оценка «5» выставляется, если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и 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.

#### **- оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

#### **- оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**- оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**- оценка «1» выставляется, если:**

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

### **Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу**

**Оценка "5"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;

- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

**Оценка "4"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка "3"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

**Оценка "2"** ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

**Оценка "1"** ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

### **Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**- оценка «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 чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**- оценка «3» ставится, если:**

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

**- оценка «2» ставится, если:**

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

**- оценка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

### **Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**- оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**- оценка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.

По желанию учащегося оценки «2» и «3» за практические работы на компьютере могут быть исправлены в течение недели.

### **Тест оценивается следующим образом:**

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы

## Контрольная работа по теме: «Интернет»

1. Модем – это ...,согласующее работу ... и телефонной сети. Вместо многоточий вставить соответствующие слова:
- А) устройство, программы;
  - Б) программа, компьютера;
  - В) программное обеспечение, компьютера;
  - Г) устройство, дисковод;
  - Д) устройство, компьютера.
2. Почтовый ящик абонента электронной почты – это:
- А) часть оперативной памяти на сервере;
  - Б) часть внешней памяти на сервере;
  - В) часть ОП на рабочей станции;
  - Г) часть внешней памяти на рабочей станции;
  - Д) номер телефона, с которым связан модем.
3. Протокол связи – это:
- А) список абонентов компьютерной сети;
  - Б) программа, приводящая полученное сообщение к стандартной форме;
  - В) стандарт на представление сетевой информации, на способы её передачи и обработки в сети;
  - Г) список обнаруженных ошибок в передаче сообщений;
  - Д) маршрут пересылки сообщений.
4. Rambler.ru является:
- А) почтовой программой;
  - Б) браузером;
  - В) программой, обеспечивающей доступ в Интернет;
  - Г) поисковым сервером;
  - Д) редактором HTML – документов.
5. Для просмотра World Wide Web требуется:
- А) знание IP – адресов;
  - Б) текстовый редактор;
  - В) URL(универсальный указатель ресурсов);
  - Г) специальная программа с графическим интерфейсом – браузер;
  - Д) только подключение к Интернету.

**6.** Взаимодействие браузера с Web-сервером производится по протоколу:

- А) ТСР;
- Б) НТТР;
- В) FTP;
- Г) POP3;
- Д) IP.

**7.** Браузеры (например, Internet Explorer) являются

- А) серверами Интернета;
- Б) почтовыми программами;
- В) средством создания Web – страниц;
- Г) средством просмотра Web – страниц;
- Д) средством ускорения работы коммуникационной сети.

**8.** Организация, обеспечивающая доступ к информационным ресурсам Интернета – это:

- А) провайдер;
- Б) Web – сервер;
- В) браузер;
- Г) студия Web – дизайна;
- Д) Web – узел.

**9.** Гипертекст – это...

- А) очень большой текст;
- Б) текст, набранный на компьютере;
- В) текст, в котором используется шрифт большого размера;
- Г) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;
- Д) текст, имеющий свой адрес.

**10.** Заданы имя почтового сервера (alfa-centavra), находящегося в России, и имя почтового ящика

(Alex).Определить электронный адрес:

- А) alfa-centavra@Alex.ru;
- Б) alfa-centavra@Alex.Russia;
- В) alfa-centavra.Alex.Russia;
- Г) Alex.alfa-centavra@ru;
- Д) Alex@alfa-centavra.ru.

**11.** Базовый протокол Интернета

- А) НТТР;

- Б) TCP/IP;
- В) HTML;
- Г) POP3;
- Д) SMTP.

**12.** Организация программного обеспечения работы служб Интернета реализуется на базе технологии

- А) «клиент-клиент»;
- Б) «клиент-сервер»;
- В) «сервер-сервер»;
- Г) «обменной»;
- Д) пакетной.

**13.** По каналу связи за  $1/3$  часа было передано 3000 Кбайт информации. Определить скорость передачи информации.

- А) 1000 Кбайт/мин;
- Б) 1000 байт/мин;
- В) 2,5 Кбайт/с;
- Г) 2,5 байт/мин;
- Д) 5 Кбайт/с.

**14.** Чтобы обращаться к серверам Интернета, необходимо и достаточно:

- А) установить браузер на компьютер;
- Б) подсоединить модем к компьютеру;
- В) подключить компьютер к глобальной сети и установить специальное программное обеспечение;
- Г) реализовать протоколы Интернета;
- Д) стать зарегистрированным пользователем Интернета.

**15.** Что является суффиксом (доменом верхнего уровня) в доменном имени dialup.mtu.ru

- А) dialup;
- Б) mtu;
- В) ru;
- Г) mtu.ru;
- Д) нет суффикса.

**16.** Протокол, который отвечает за разбивку сообщения на пакеты и сборку из пакетов исходного сообщения

- А) HTTP;
- Б) TCP;
- В) IP;
- Г) FTP;
- Д) SMTP.

**17.** Протокол, который отвечает за доставку каждого пакета до места назначения

- А) HTTP;
- Б) TCP;
- В) IP;
- Г) FTP;
- Д) SMTP.

**18.** Распределённая по всему свету информационная система, содержащая миллионы документов

на самые разнообразные темы.

- А) Интернет;
- Б) WWW;
- В) FTP;
- Г) E-mail;
- Д) нет правильного ответа.

**19.** Служба передачи файлов

- А) Интернет-телефония;
- Б) WWW;
- В) FTP;
- Г) E-mail;
- Д) Chat-конференция.

**20.** Каждый отдельный документ, имеющий собственный адрес, называется

- А) Web-страницей;
- Б) Web-сайтом;
- В) Web-сервером;
- Г) Web-браузером;
- Д) протоколом.

**21.** Среди утверждений

- (1) Загружаемые –страницы помещаются в кэш-память и могут повторно просматриваться в обратном или прямом порядке(команды «назад» и «вперёд»);
- (2) Web- страница представляет собой текстовый файл, содержащий описание страницы на



языке HTTP;

(3) Домашняя страница-это Web-страница, с загрузки которой начинается работа браузера в режиме on-line

(4) Компьютер, подключённый к Интернет, обязательно имеет IP- адрес, верными являются

- А) 1, 2, 3;
- Б) 1, 2, 3, 4;
- В) 1, 3, 4;
- Г) 3;
- Д) 2, 3, 4.

22. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что

на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами

А, В, С и D. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

.64 А	2.16 В	16 С	8.132 D
----------	-----------	---------	------------

23. Доступ к файлу ftp.net , находящемуся на сервере txt.org, осуществляется по протоколу http. В

таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность

этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А	.net
Б	ftp
В	://
Г	http
Д	/
Е	.org
Ж	txt

24. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

Для обозначения логической операции “ИЛИ” в запросе используется символ |, а для логической операции “И” – &.

A	волейбол	баскетбол	подача	
B	волейбол	баскетбол	подача	блок
C	волейбол & баскетбол			
D	волейбол & баскетбол & подача			

25. У Васи есть доступ к Интернет по высокоскоростному одностороннему радиоканалу, обеспечивающему скорость получения им информации 218 бит в секунду. У Пети нет скоростного доступа в Интернет, но есть возможность получать информацию от Васи по низкоскоростному телефонному каналу со средней скоростью 215 бит в секунду. Петя договорился с Васей, что тот будет скачивать для него данные объемом 5 Мбайт по высокоскоростному каналу и ретранслировать их Пете по низкоскоростному каналу.

18.64 2.16 16 8.132

Компьютер Васи может начать ретрансляцию данных не раньше, чем им будут получены первые 512 Кбайт этих данных. Каков минимально возможный промежуток времени (в секундах), с момента начала скачивания Васей данных, до полного их получения Петей?

### Контрольная работа по теме: «Базы данных»

1. К какому типу информационных систем относится система прогноза погоды для различных регионов страны?

- А) информационно-справочная система;
- Б) управляющая система;
- В) обучающая система;
- Г) экспертная система;
- Д) геоинформационная система.

2. Базы данных – это:

- А) организованная совокупность данных, хранящихся во внешней памяти;

- Б) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблицы;
- В) программные средства, обрабатывающие табличные данные;
- Г) программные средства, осуществляющие поиск информации;
- Д) информационные структуры, хранящиеся в оперативной памяти.

3. В реляционной БД информация организована в виде:

- А) сети;
- Б) иерархической структуры;
- В) файла;
- Г) дерева;
- Д) прямоугольной таблицы.

4. БД содержит информацию об учениках школы: фамилия, класс, балл за тест, балл за практическое

задание, общее количество баллов. Какого типа должно быть поле «Общее количество баллов»?

- А) символьное;
- Б) логическое;
- В) числовое;
- Г) «дата»;
- Д) любого типа.

5. Выберите неверное определение:

А) база данных – это организованная совокупность данных, хранящихся во внешней памяти;

Б) отчёт – это печатный документ, соответствующий определённым правилам оформления;

В) условие отбора – это логическое выражение, которое должно быть истинным для отбираемых записей БД;

Г) запрос – это команда на определённый вид манипулирования данными;

Д) главный ключ – это поле (совокупность полей), значения которого повторяются в различных записях.

6. Реляционная БД задана таблицей:

	Ф.И.О.	Пол	Возраст	Клуб	Спорт
1	Панько	жен	22	Спарта	Футбол
2	Саньков	Муж	20	Динамо	Лыжи
3	Иванова	Жен	19	Ротор	Футбол
4	Петров	Муж	21	Звезда	Лыжи
5	Сидорова	Жен	18	Спарта	Биатлон
6	Сидова	Жен	23	Звезда	лыжи

Какие записи будут выданы по условию: Клуб = «Спарта» И Пол = «муж»

- А) 3, 5;
- Б) 1, 3, 5;
- В) 2, 3, 4, 5;
- Г) 2, 4;
- Д) таких записей нет.

7. Реляционная БД задана таблицей:

	Ф.И.О.	Пол	Возраст	Клуб	Спорт
1	Панько	жен	22	Спарта	Футбол
2	Саньков	Муж	20	Динамо	Льжи
3	Иванова	Жен	19	Ротор	Футбол
4	Петров	Муж	21	Звезда	Льжи
5	Сидорова	Жен	18	Спарта	Биатлон
6	Сидова	Жен	23	Звезда	льжи

Какие записи будут выбраны по условию: Спорт = «лыжи» И Пол = «жен» ИЛИ Возраст < 20 ?

- А) 2, 3, 4, 5, 6;
- Б) 3, 5, 6;
- В) 1, 3, 5, 6;
- Г) 2, 3, 5, 6;
- Д) таких записей нет.

8. БД содержит информацию о собаках из клуба собаководства: кличка, порода, дата рождения, пол,

количество медалей. Какого типа должны быть поля?

- А) текстовое, текстовое, числовое, текстовое, числовое;
- Б) текстовое, текстовое, дата, логическое, числовое;
- В) текстовое, текстовое, дата, текстовое, числовое;
- Г) текстовое, текстовое, числовое, логическое, числовое;
- Д) текстовое, текстовое, дата, логическое, текстовое.

9. Реляционная БД задана таблицей:

Название	Категория	Кинотеатр	Начало сеанса
Буратино	х/ф	Рубин	14
Кортик	х/ф	Искра	12
Вини-Пух	м/ф	Экран	9
Дюймовочка	м/ф	Россия	10
Буратино	х/ф	Искра	14
Ну, погоди	м/ф	Экран	14
Два капитана	х/ф	Россия	16

Выбрать первичный ключ для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал):

- А) Название + Кинотеатр;
- Б) Кинотеатр + Начало\_сеанса;
- В) Название + Начало сеанса;
- Г) Начало сеанса;
- Д) Кинотеатр.

10. Поле реляционной БД является:

- А) строка таблицы;
- Б) корень дерева;
- В) дерево;
- Г) столбец таблицы;
- Д) ветви дерева.

11. Структура реляционной базы данных изменяется при:

- А) удалении любой записи;
- Б) удалении любого поля;
- В) изменении любой записи;
- Г) добавлении записи;
- Д) удалении всех записей.

12. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить номера Волг и Жигулей, зарегистрированных ранее 01.01.2001.

- А) Модель = «Волга» или Модель = «Жигули» и Дата регистрации > 01.01.2001;
- Б) Модель = «Волга» или Модель = «Жигули» или Дата регистрации > 01.01.2001;
- В) Модель = «Волга» и Модель = «Жигули» и Дата регистрации < 01.01.2001;
- Г) (Модель = «Волга» или Модель = «Жигули») и Дата регистрации < 01.01.2001;
- Д) Модель = «Волга» и Модель = «Жигули» или Дата регистрации < 01.01.2001;

13. Дана однотабличная база данных «Автомобилисты»:

	Владелец	Модель	Номер	Дата регистрации
1	Левченко Н.	Волга	И537ИП-59	15.08.2001
2	Сидоров А.	Москвич	Ф131ФП-59	14.02.2000
3	Горохов И.	Форд	Б171БП-59	27.10.2000
4	Фёдоров К.	Волга	И138ИП-59	20.05.2001
5	Сидоров А.	Жигули	И321ИП-59	27.10.2000

Записи пронумерованы. Отсортируйте таблицу в порядке возрастания по двум полям: Модель+Номер.

- А) 1; 4; 2; 5; 3;

Б) 3; 4; 5; 1; 2;

В) 4; 1; 5; 2; 3;

Г) 3; 5; 2; 4; 1;

Д) 2; 1; 5; 4; 3.

14. Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных участников конкурса исполнительского мастерства:

Страна	Участник
Германия	Силин
США	Клеменс
Россия	Холево
Грузия	Яшвили
Германия	Бергер
Украина	Численко
Германия	Феер
Россия	Каладзе
Германия	Альбрехт

Участник	Инструмент Автор	Автор произведения
Альбрехт	флейта	Моцарт
Бергер	скрипка	Паганини
Каладзе	скрипка	Паганини
Клеменс	фортепиано	Бах
Силин	скрипка	Моцарт
Феер	флейта	Бах
Холево	скрипка	Моцарт
Численко	фортепиано	Моцарт
Яшвили	флейта	Моцарт

Представители скольких стран исполняют Моцарта?

А) 5;

Б) 2;

В) 3;

Г) 4.

15. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

X	Y	Z	F
1	1	1	1
1	1	0	1
1	0	1	1

Каким выражением может быть F?

А)  $X \wedge Y \wedge Z$ ;

Б)  $\neg X \vee \neg Y \vee Z$ ;

- В)  $X \vee Y \vee Z$ ;  
Г)  $X \wedge Y \wedge \neg Z$ .

**Контрольная работа по теме: «Информационное моделирование»**

1. Что такое математическая модель?
2. Приведите пример известной вам функциональной зависимости (формулы) между характеристиками какого-то объекта или процесса.
3. Как называется наука о сборе, измерении и анализе массовых количественных данных?
  - А) аналитика;
  - Б) статистика;
  - В) математика;
  - Г) информатика.
4. Как называется модель, описывающая зависимость между количественными характеристиками сложных систем?
  - А) математическая;
  - Б) регрессионная;
  - В) корреляционная;
  - Г) статистическая.
5. Как называется прогнозирование за пределами экспериментальных значений?
  - А) детерминированность;
  - Б) восстановление значений;
  - В) регрессия;
  - Г) экстраполяция.
6. Что показывает коэффициент детерминированности  $R^2$ ?
  - А) на сколько удачна полученная регрессионная модель;
  - Б) можно ли прогнозировать по данной модели;
  - В) радиус действия модели;
  - Г) сколько регрессионных моделей можно построить.
7. Как называется зависимость между величинами, каждая из которых подвергается неконтролируемому полностью разбросу?
  - А) регрессионная;
  - Б) математическая;
  - В) статистическая;

Г) корреляционная.

8. Выполнить задание на компьютере. В таблице приводится прогноз средней дневной температуры на последнюю неделю мая в различных городах европейской части России. Указана также широта этих городов. Построить несколько вариантов регрессионных моделей (не менее трех), отражающих зависимость температуры от широты города. Выбрать наиболее подходящую функцию. Используя найденную функцию, узнать среднюю температуру в Белгороде, Москве, Норильске.

Город	Широта, гр. С. Ш.	Температура
Воронеж	51,5	16
Краснодар	45	24
Липецк	52,6	12

Новороссийск	44,8	25
Ростов-на-Дону	47,3	19
Рязань	54,5	11
Северодвинск	64,8	5
Череповец	59,4	7
Ярославль	57,7	10
Белгород	50,4	
Москва	55,5	
Норильск	69,5	

## Итоговый тест по информатике

11 класс

Дата \_\_\_\_\_

1 вариант

**Блок А. Выберите один вариант ответа.**

**A1. Какое из перечисленных устройств ввода относится к классу манипуляторов:**

1. Тачпад
2. Джойстик
3. Микрофон
4. Клавиатура

**A2. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить**

1. в оперативной памяти
2. во внешней памяти
3. в контроллере магнитного диска

**A3. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:**

1. программы пользователя во время работы
2. особо ценных прикладных программ
3. особо ценных документов
4. постоянно используемых программ
5. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

**A4. Персональный компьютер - это...**

1. устройство для работы с текстовой информацией



2. электронное устройство для обработки чисел
3. электронное устройство для обработки информации

**A5. В каком устройстве ПК производится обработка информации?**

1. Внешняя память
2. Дисплей
3. Процессор

**A6. Принтеры бывают:**

1. матричные, лазерные, струйные
2. монохромные, цветные, черно-белые
3. настольные, портативные

**A7. Архитектура компьютера - это**

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера

**A8. Устройство для вывода текстовой и графической информации на различные твердые носители**

1. монитор
2. принтер
3. сканер
4. модем