муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение «Красногорская гимназия имени
Героя Советского Союза Николая Ивановича Огородникова»

Принято решением ШМО учителей
естественно– научного цикла и математики,
информатики
протокол от 28.08.2023 № 5

Согласовано
заместителем директора по УВР
_____
____. _____. 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3C48BC787DA4EDF4807745F90778EA0E
Владелец: Шулятьева Юлия Михайловна
Действителен: с 14.07.2023 до 06.10.2024

Рабочая программа
учебного предмета «Информатика»
для 11 класса (базовый уровень)
среднего общего образования

Срок освоения программы 1 год

2023

Рецензия

на рабочую программу учебного предмета «Информатика» (базовый уровень) для 11 класса
на 2023-2024 учебный год

Рабочая программа составлена из расчета 1 час в неделю, 34 часа за учебный год,
что соответствует учебному плану МАОУ "Красногорская гимназия".

Состоит из следующих частей:

- титульный лист
- пояснительная записка
- учебно-тематический план
- учебная программа
- список основной литературы для учителя
- список основной литературы для учащихся
- перечень итоговых форм контроля
- контрольно-измерительные материалы

Форма и содержание данных частей программы отвечают требованиям, установленным локальным актом «Положение о рабочей программе учебного предмета, факультативного курса, курса по выбору, элективного курса в МАОУ «Красногорская гимназия». Данная программа соответствует федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования и может быть использована в качестве рабочей.

Рецензент _____Леонтьева М.В., руководитель ШМО учителей естественно–научного цикла и математики, информатики.

«28» августа 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» (базовый уровень) для обучения учащихся 11 класса составлена в соответствии с требованиями: федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной основной образовательной программы среднего общего образования, авторской программы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой (Информатика. Программы для общеобразовательных организаций: 11 классы. Учебное издание / Автор-составитель: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019).

Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Информатика» входит в образовательную область «Математика и информатика».

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется:

• информационная и алгоритмическая культура;

• умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

• представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

• развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;

• представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях;

• вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Основная **цель** изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики в 11 классах должно обеспечить:

• сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

• сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

• сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

• сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе;

• понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

• принятие правовых и этических аспектов информационных технологий;

• осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.

• создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Для достижения поставленной цели на уровне среднего общего образования реализуются следующие **задачи** изучения предмета:

• овладеть способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• формировать представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах;
• развивать алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;
• формировать представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях;
• выработать навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Место учебного предмета в учебном плане

Настоящая программа раскрывает содержание обучения информатики в 11 классе на базовом уровне. Срок освоения Программы – 1 учебный год, 34 часа в год, 1 час в неделю.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Информатика и ИКТ в 11 классе оказывает существенное влияние на мировоззрение и стиль жизни современного человека. Общество, в котором решающую роль играют информационные процессы, информационные ресурсы, свойства информации, ИКТ – реальность настоящего времени. Современное информационное общество, насыщенное средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий, поэтому необходимо уметь работать с необходимыми в повседневной жизни с вычислительными и информационными системами, базами данных, электронными таблицами, информационными системами, т.к. человек приобретает новое видение мира.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

• личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно - смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

• метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

• предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

К **личностным результатам**, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, можно отнести:
– ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
– российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;
– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
– 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;
– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

На становление данной группы универсальных учебных действий традиционно более всего ориентирован раздел курса «Алгоритмы и элементы программирования». А именно, выпускник научится:
– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

На формирование, развитие и совершенствование группы познавательных универсальных учебных действий более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и обработки информационных объектов», «Информационное моделирование», «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики». При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:
– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

При изучении разделов «Информация и информационные процессы», «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ряда коммуникативных универсальных учебных действий. А именно, выпускники могут научится:
– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы.

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.

Содержание разделов и тем учебного курса

Раздел I. Обработка информации в электронных таблицах – 6 ч

Табличный процессор. Основные сведения. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Логические функции. Инструменты анализа данных

Раздел II. Алгоритмы и элементы программирования – 9 ч

Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Функциональный подход к анализу программ. Структурированные типы данных. Массивы. Структурное программирование. Рекурсивные алгоритмы.

Раздел III. Информационное моделирование – 8 ч

Модели и моделирование. Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Проектирование и разработка базы данных.

Раздел IV. Сетевые информационные технологии – 5 ч

Основы построения компьютерных сетей. Как устроен Интернет. Службы Интернета. Интернет как глобальная информационная система.

Раздел V. Основы социальной информатики – 4 ч

Информационное общество. Информационное право. Информационная безопасность.

Раздел VI. Повторение – 2 ч

Общая характеристика учебного процесса

Основной формой проведения занятий является урок. Занятия проводятся в основном в форме комбинирования теоретической части материала и практической работы на компьютере, которая направлена на отработку и закрепление отдельных технологических приемов и теоретического материала. Изучение предметного материала предполагает использование традиционных и современных продуктивных образовательных технологий:

- Личностно-ориентированных;
- Здоровьесберегающих;
- Дифференцированных;
- Интерактивных;
- Тестовых;
- Проблемного обучения;
- Проектного обучения.

Организация учебного процесса осуществляется с использованием индивидуальных, групповых, индивидуально-групповых и фронтальных форм. Мониторинг качества освоения учебного материала и информационно-коммуникативных технологий предусматривает формы промежуточного и итогового контроля:

- индивидуальный и фронтальный опрос;
- практические задания;
- самостоятельные работы;
- метод проектов;
- контрольные работы в виде тестирования с использованием традиционной формы, а так же с помощью ЭОР.

Учебно-методический комплект

1. *Учебник «Информатика»* для 11 класса. Автор Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. *Электронное приложение* (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы издательства): http://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/er.php, http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php
3. *Комплект дидактических материалов* для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы издательства: http://files.lbz.ru/authors/informatika/3/skr-bosova-10.pdf Самостоятельны и контрольные работы 11 класс/ Босова Л.Л.
4. *Электронные образовательные ресурсы*
   http://www.mon.gov.ru Министерство образования и науки
   http://www.fipi.ru Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений
   http://www.ege.edu.ru Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)
   http://www.probaege.edu.ru Портал Единый экзамен
   http://edu.ru/index.php Федеральный портал «Российское образование»
   http://www.infomarker.ru/top8.html RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.
   http://www.pedsovet.org Всероссийский Интернет-Педсовет

Учебно-тематический план

Темы разделов	Всего часов	Практическая часть	Формы контроля
Обработка информации в электронных таблицах	6	8	Контрольная работа №1
Алгоритмы и элементы программирования	9		Контрольная работа №2
Информационное моделирование	8	1	Контрольная работа №3
Сетевые информационные технологии	5	1	Контрольная работа №4
Основы социальной информатики	4		Контрольная работа №5
Итоговое повторение	2		Итоговая контрольная работа
Итого	34		

Учебная программа

Раздел	№№ урока	Темы и последовательность уроков	Основные понятия	Практическая часть	Модуль "Школьный урок" в рабочей программе воспитания
Обработка информации в электронных таблицах 6 часов	1.	Табличный процессор. Основные сведения	Роль Табличных процессоров в окружающем мире.		-установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями; - организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; - использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях,
	2.	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	Работа с Данными Виды,типы,форматы	*Практическая работа «Некоторые приемы ввода, редактирования и форматирования в электронных таблицах»*	
	3.	Встроенные функции и их использование	Работа с встроенными функциями	*Практическая работа «Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных»* *Практическая работа «Финансовые функции»* *Практическая работа «Текстовые функции»*	
	4.	Логические функции	Работа с логическими функциями	*Практическая работа «Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных»*	
	5.	Инструменты анализа данных	Работа с инструментами анализа данных	*Практическая работа «Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных»* *Практическая работа «Построение графиков функций»* *Практическая работа «Подбор параметра»*	
	6.	*Контрольная работа №1. "Обработка информации в*			

		электронных таблицах"			мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.);
Алгоритмы и элементы программирования 9 часов	7.	Основные сведения об алгоритмах *Самостоятельная работа №1. Алгоритмы и исполнители*	Работа со свойствами алгоритмов		-установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями; - организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время
	8.	Алгоритмические структуры *Самостоятельная работа №1. Алгоритмы и исполнители*	Построение алгоритмов с использованием основных структур		
	9.	*Самостоятельная работа №2.Запись алгоритмов на языке программирования*			
	10.	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц *Самостоятельная работа №3. Анализ алгоритмов*	Построение алгоритмов с использованием основных структур		
	11.	Функциональный подход к анализу программ *Самостоятельная работа №3. Анализ алгоритмов*	Анализируют программу с помощью функционального подхода		
	12.	Структурированные типы данных. Массивы *Самостоятельная работа №4. Способы заполнения и типовые приемы обработки одномерных массивов* *Самостоятельная работа №5. Решение задач по обработке одномерных массивов*	Составляют программы работы с массивами		
	13.	Структурное программирование	Программирование на языке программирования		

	14.	Рекурсивные алгоритмы *Самостоятельная работа №6. Рекурсивные алгоритмы*	Программирование на языке программирования		урока; - использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.);
	15.	*Контрольная работа №2 «Алгоритмы и элементы программирования»*			
Информационное моделирование 8 часов	16.	Модели и моделирование	Типы и виды моделей Построение моделей		-установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями; - организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.);
	17.	Моделирование на графах *Самостоятельная работа №7.Пути в графе*	Построение моделей		
	18.	Знакомство с теорией игр *Самостоятельная работа №8. Дерево игры*	Разработка Выигрышной Стратегии		
	19.	База данных как модель предметной области	Знакомство с базой данных		
	20.	Реляционные базы данных *Самостоятельная работа №9. Информация в таблицах*	Виды баз данных		
	21.	Системы управления базами данных	Знакомство с системами управления баз данными		
	22.	Проектирование и разработка базы данных	Создание баз данных	*Практическая работа «Система управления базами данных»*	
	23.	*Контрольная работа №3. Информационное моделирование»*			
Сетевые	24.	Основы построения	Типы и виды сетей		-установление взаимоотношений

информационные технологии 5 часов		компьютерных сетей	Создание простой сети		субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями; - организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.);
	25.	Как устроен Интернет *Самостоятельная работа №10. Основы построения компьютерных сетей*	Способы соединения с сетью История сети		
	26.	Службы Интернета	Работа с протоколами, с почтой, с мессенджерами	*Практическая работа «Создание веб-сайта»*	
	27.	Интернет как глобальная информационная система *Самостоятельная работа №11. Поисковые запросы в сети Интернет*	Создание сайта Странички в сети Гугл сервисы		
	28.	*Контрольная работа №4. Сетевые информационные технологии*			

Основы социальной информатики 4 часа	29.	Информационное общество	Создание презентации об основных принципах Информационного сообщества		-установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями; - организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.);
	30.	Информационное право	Работать с основными принципами стратегии развития Информационного сообщества		
	31.	Информационная безопасность	Работать с основными принципами стратегии Информационной безопасности		
	32.	*Контрольная работа №5 «Основы социальной информатики»*			
Итоговое повторение 2 часа	33.	Основные идеи и понятия курса			
	34.	*Итоговая контрольная работа*			

Список основной литературы для учителя

1. Информатика. 11 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
2. Информатика. Базовый уровень. 10– 11 классы. Компьютерный практикум / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, И. Д. Куклина и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
3. Информатика. 11 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова,— М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.

Список основной литературы для учащихся

1. Информатика. 11 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.

Перечень итоговых форм контроля

1. Контрольная работа №1. "Обработка информации в электронных таблицах"
2. Контрольная работа №2 «Алгоритмы и элементы программирования"
3. Контрольная работа №3. Информационное моделирование»
4. Контрольная работа №4. Сетевые информационные технологии
5. Контрольная работа №5 «Основы социальной информатики»
6. Итоговая контрольная работа

Контрольная работа № 1

ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ

ВАРИАНТ 1

1. Установите соответствие между объектом табличного процессора и его свойствами.

Объект	Свойства объекта
Рабочая книга	Общее количество строк и столбцов; количество строк и столбцов, содержащих данные
Электронная таблица	Тип, вид, название, размер области диаграммы, цветовая гамма
Строка	Имя, количество листов
Диаграмма	Номер, высота, количество заполненных данными ячеек

2. Какое число будет записано в ячейку C1 после копирования в неё формулы из ячейки B1?

	A	B
1	1	=A1+2*A2
2	2	

Ответ: _____

3. Установите соответствие между заданным для ячейки форматом и видом числа в этой ячейке.

Формат числа	Вид числа
Общий	19.01.1900
Денежный	1,97E+01
Дата	19,7
Экспоненциальный	19 2/3
Дробный	19,70р.

4. В ячейке A1 электронной таблицы записана формула =D1–$D2. Укажите (отметьте «галочкой»), какой вид приобретёт формула после того, как содержимое ячейки A1 скопируют в ячейку B1:

- ◯ =E1–$E2
- ◯ =E2–$D2
- ◯ =E1–$D2
- ◯ =D1–$E2

5. В электронной таблице значение формулы =СУММ(C3:E3) равно 15. Чему равно значение формулы =СРЗНАЧ(C3:F3), если значение ячейки F3 равно 5?

Ответ: _____

6. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	4	5	6	
3	7	8	8	
4				

Чему равно значение ячейки B4, в которой записана формула =СУММ(A1:B2; C3)?

Ответ: _____

7. Какие значения будут в ячейках диапазона A2:B4 в результате вычисления по соответствующим формулам?

	A	B
1	0	100
2	=И(A1>5; A1<0)	=НЕ(B1<20)
3	=ИЛИ(B1<10; B1>=20)	=И(ИЛИ(B1>5; B1<–5); НЕ(B1>10))
4	=НЕ(И(A1>–2; B1>0))	=ИЛИ(И(A1>2; A1<=10); B1<>0)

Ответ:

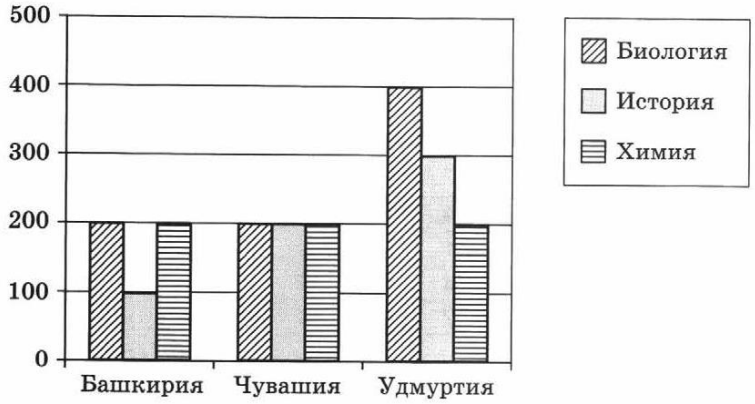
	A	B
2		
3		
4		

8. Значение ячейки A1 равно 90. Какое слово появится в ячейке A2, если в неё введена формула:

=ЕСЛИ(A1=100; "Всегда"; ЕСЛИ(И(A1>=80; A1<100); "Обычно"; ЕСЛИ(И(A1>=60; A1<80); "Иногда"; "Никогда")))?

Ответ: _____

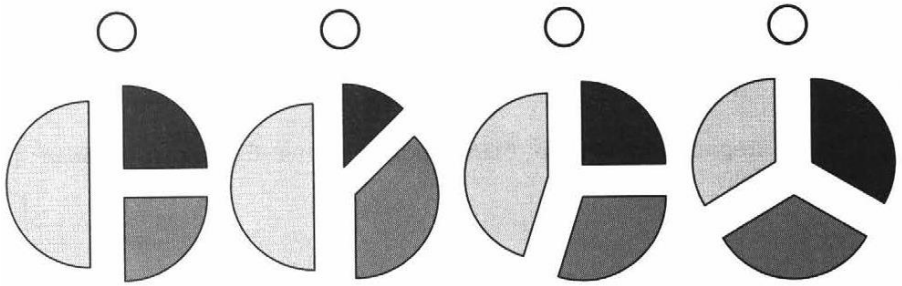
9. На диаграмме представлено количество участников тестирования в разных регионах России:



Укажите количество участников тестирования по биологии в каждом из регионов:

Башкирия — _____ ; Чувашия — _____ ; Удмуртия — _____ .

Укажите (отметьте «галочкой»), какая из диаграмм правильно отражает соотношение количества участников тестирования по биологии в регионах:



10. Фирма продаёт стройматериалы — цемент, песок, щебень. Объёмы продаж измеряются в кубометрах. На диаграмме 1 показаны суммарные продажи всех типов стройматериалов по кварталам, а на диаграмме 2 — годовое распределение объёма продаж по типам стройматериалов:

Диаграмма 1

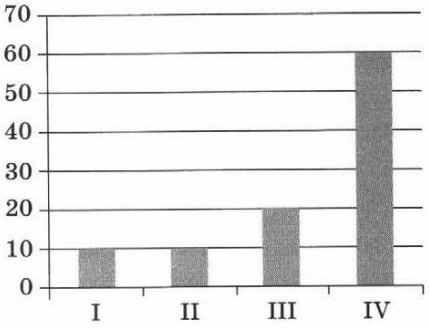
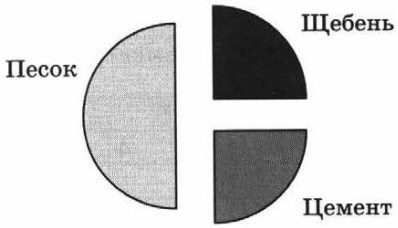


Диаграмма 2



Какое из приведённых ниже утверждений противоречит информации, представленной на диаграммах? Обоснуйте свой выбор, дав краткие комментарии по каждому из данных утверждений.

1) В первом квартале продавался только щебень, а во втором — только цемент.

_____

_____

Контрольная работа № 2

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

ВАРИАНТ 1

1. Между населёнными пунктами *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F* построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)
Определите длину кратчайшего пути между пунктами *C* и *F* (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

	A	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*
A		5		3		
B	5		9			8
C		9			4	
D	3				2	
E			4	2		7
F		8			7	

Ответ: _____

2. Петя и Вася решили поиграть в «Камешки». Суть игры такова: в начальной позиции у игроков есть кучка из 8 камешков; за один ход игрок может взять 1 или 3 камешка. Выигрывает тот, кто своим ходом забирает последний камешек (последние камешки).
Постройте дерево игры по этим правилам.

_____

_____

_____

_____

_____

3. Результаты тестирования выпускников представлены в таблице:

Фамилия	Пол	Математика	История	Физика	Химия	Биология
Андреева	ж	80	72	68	66	75
Борисова	ж	75	88	69	61	69
Васильев	м	85	77	73	79	84
Дмитриева	ж	77	85	81	81	80
Егоров	м	88	75	79	85	75
Захаров	м	72	80	66	70	70

Укажите количество записей, удовлетворяющих условию:
Пол = ‘ж’ И (История < 80 ИЛИ Биология > 70).

Ответ: _____

Контрольная работа № 3

СЕТЕВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ВАРИАНТ 1

1. Вы платите провайдеру абонентскую плату — 120 рублей в месяц. Стоимость трафика в абонентскую плату не включается. Каждый мегабайт информации, переданной через Интернет, стоит 1,5 рубля. Сколько вы заплатите провайдеру, если передадите за месяц 1 гигабайт информации?

Ответ: _____

2. На даче у Пети длительность непрерывного подключения к сети Интернет не превышает 8 минут. Определите максимальный объём файла, который может быть получен Петей по сети за один сеанс связи, если скорость передачи данных составляет 30 720 бит/с. Ответ дайте в килобайтах.

Ответ: _____

3. Восстановите IP-адрес по его фрагментам. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

.72	1.12	22	7.225
А	Б	В	Г

Ответ: _____

4. В 11А классе учится 25 человек. Из них 17 человек занимаются дополнительно физикой, 13 человек — информатикой. Известно, что никакими дополнительными занятиями не занимается 6 человек. Сколько учеников 11А класса дополнительно занимаются и физикой, и математикой?

Ответ: _____

ТЕСТ ПО ТЕМЕ «ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ»

1. Установите соответствие между социально-экономическими стадиями развития общества и характером трудовой деятельности населения.

Аграрное общество	Более половины населения занято в сфере промышленного производства
Индустриальное общество	Более половины населения занято в сфере информационно-интеллектуального производства и услуг
Постиндустриальное общество	Бóльшая часть населения занята в сельском хозяйстве
Информационное общество	Более половины населения занято в сфере услуг

2. Укажите отличительные черты информационного общества.

- ☐ Увеличение роли информации и знаний в жизни общества.
- ☐ Возрастание доли информационных коммуникаций, продуктов и услуг в валовом внутреннем продукте.
- ☐ Наличие у большинства населения телевизионной техники.
- ☐ Использование большинством населения средств мобильной связи.

3. Создание глобального информационного пространства обеспечивает:

- ☐ эффективное информационное взаимодействие людей;
- ☐ доступ к мировым информационным ресурсам;
- ☐ удовлетворение потребностей людей в информационных продуктах и услугах.

4. Установите соответствие между терминами и их определениями.

Социальная информатика	Информация всех видов, программные продукты, базы данных, представленные в форме товара, т. е. созданные с целью продажи за деньги или обмена на другие продукты
Информационные ресурсы	Действия, направленные на удовлетворение информационной потребности пользователя путём предоставления информационного продукта
Информационные продукты	Совокупность всей информации, накопленной человечеством в процессе развития науки, культуры, образования и практической деятельности людей
Информационные услуги	Наука, изучающая комплекс проблем, связанных с информационными процессами в обществе

5. Укажите истинные высказывания.

- ☐ Информационные продукты ничем не отличаются от любых других продуктов.
- ☐ Информационные продукты сохраняют содержащуюся в них информацию, независимо от того, сколько раз она была использована.
- ☐ Информационные продукты могут быть представлены в разной форме с учётом предпочтений потребителей.
- ☐ Информационные продукты не теряют свою ценность ни при каких обстоятельствах.

Системное ПО	Научно-техническая продукция
Электронные учебники	Деловая информация
Сведения о патентах	Потребительская информация
Новостная информация	Услуги образования
Биржевая и финансовая информация	Обеспечивающие информационные системы и средства

7. Установите соответствие между терминами и их определениями.

Информационно-образовательная среда	Разнообразные учебные материалы, размещённые в свободном доступе либо выпущенные под лицензией, разрешающей их свободное использование или переработку
Электронное обучение	Система инструментальных средств и ресурсов, обеспечивающих условия для реализации образовательной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий
Открытый образовательный ресурс	Организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных информации и информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих её обработку и передачу

8. Укажите принципиальные отличия электронных учебных пособий от печатных учебных пособий.

- ☐ Надёжное соблюдение авторских прав.
- ☐ Интерактивное взаимодействие пользователя и средства ИКТ.
- ☐ Хранение больших объёмов информации с возможностью лёгкого доступа к ним.
- ☐ Информационное взаимодействие между участниками образовательного процесса с помощью локальных и глобальной компьютерных сетей.

9. Основным документом, определяющим путь России к информационному обществу, является:

- ○ Конституция РФ;
- ○ Хартия глобального информационного общества;
- ○ государственная программа «Информационное общество»;
- ○ Декларация принципов построения информационного общества.

10. Установите соответствие между терминами и их описаниями.

Право распоряжения информацией	Предоставляет собственнику информации право её использования в своих интересах
Право владения информацией	Состоит в том, что только собственник информации имеет право определять, кому эта информация может быть предоставлена
Право пользования информацией	Обеспечивает собственнику информации хранение информации в неизменном виде; никто, кроме владельца информации, не может её изменять

11. Заполните пропуски в предложении:

«... информации — субъект, осуществляющий владение и пользование информацией и реализующий полномочия распоряжения в пределах ..., установленных законом и/или ... информации.»

- ○ владелец, прав, собственником;
- ○ пользователь, пожеланий, собственником;
- ○ владелец, пожеланий, распространителем;
- ○ пользователь, прав, распространителем.