

МБОУ Кизнерская средняя школа №2 имени генерал-полковника Капашина В.П.

Рассмотрено
на заседании ШМО
Рук. ШМО _____
Протокол № 1
от «29» августа 2022г.

Принято
на педсовете
Протокол № 1
от «31» августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ
и.о.Директор школы
_____ Гребенкина Н.В.
Приказ № 51-2/01-05
от « 01 » сентября 2022г.

Рабочая программа
по информатике

Классы: 7-9

Учебник: Учебник Информатика: учебник для 8 класса/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В.Шестакова— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Составитель: Грахова А.А.
Преподаватель информатики

п. Кизнер
2022 год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 7-9 классов разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст.4
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» и № 1578 « О внесении изменений в ФГОС СОО»
4. Программой основного общего образования по информатике (7–9 класс) авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С.В., Шестакова Л. В. ООО «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний».
5. Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность, Устав МБОУ Кизнерская средняя школа № 2 им. генерал-полковника Капашина В.П., учебный план школы на 2022– 2023 учебный год, положения о рабочих программах.

Цели изучения информатики в основной школе:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;

- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

II. Личностные, предметные и метапредметные результаты учебного предмета

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования по информатике

Личностные результаты освоения ООП

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как

конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать

конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
 - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
 - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
 - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
 - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
 - принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
 - самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
 - ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
 - демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. 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, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
 - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
 - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
 - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
 - выделять явление из общего ряда других явлений;
 - определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
 - строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
 - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
 - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
 - самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
 - вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
 - объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и

исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения

смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- *осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;*
- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала

связи);

- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
- *узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*
- *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

Название раздела	Содержание учебного материала
Человек и информация. (5ч.)	Введение в предмет. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики. Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы Измерение информации. Единицы измерения информации. <u>Практика на компьютере</u> : освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.
Компьютер: устройство и программное обеспечение. (6ч.)	Начальные сведения об архитектуре компьютера. Основные компоненты компьютера и их функции. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером. Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс. <u>Практика на компьютере</u> : знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.
Текстовая информация и компьютер. (9ч.)	Тексты. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат). <u>Практика на компьютере</u> : основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

<p>Графическая информация и компьютер. (7ч.)</p>	<p>Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов. <u>Практика на компьютере</u>: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).</p>
<p>Мультимедиа и компьютерные презентации. (7ч.)</p>	<p>Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов. <u>Практика на компьютере</u>: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;</p>

Содержание учебного предмета

8 класс

Название раздела	Содержание учебного материала
<p>Передача информации в компьютерных сетях. (8ч)</p>	<p>Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов. Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Создание простой Веб-страницы с помощью текстового процессора.</p>
<p>Информационное моделирование (4ч.)</p>	<p>Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.</p>

	Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей, информационное моделирование на компьютере
Хранение и обработка информации в базах данных (10ч.)	<p>Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД.</p> <p>Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.</p> <p>Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.</p> <p>Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).</p>
Табличные вычисления на компьютере (10ч.)	<p>Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.</p> <p>Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.</p> <p>Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.</p> <p>Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.</p> <p>Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы</p>

Содержание учебного предмета

9 класс

Название раздела	Содержание учебного материала
Управление и алгоритмы (13 ч)	<p>Кибернетика. Кибернетическая модель управления.</p> <p>Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.</p> <p>Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.</p>

	<p><u>Практика на компьютере</u>: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).</p>
<p>Введение в программирование (17 ч)</p>	<p>Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.</p> <p>Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.</p> <p>Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p> <p><u>Практика на компьютере</u>: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.</p>
<p>Информационные технологии и общество (3 ч)</p>	<p>Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.</p>
<p>Итоговое повторение (1ч)</p>	

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

Дата проведения урока	Номер урока	Раздел, тема урока	Кол-во часов
Введение в предмет. Человек и информация (5ч.)			
	1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания.	1
	2	Информация и знания. Восприятие информации человеком.	1
	3	Информационные процессы	1
	4	Работа с тренажёром клавиатуры	1
	5	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации	1
	6	Компьютер: устройство и программное обеспечение (6ч.)	

	7	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти.	1
	8	Устройство персонального компьютера и его основные характеристики.	1
	9	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции.	1
	10	Пользовательский интерфейс.	1
	11	Файлы и файловые структуры.	1
	12	Контрольная работа №1: «Человек и информация. Компьютер: устройство и ПО»	1
Текстовая информация и компьютер (9ч.)			
	13	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы	
	14	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	
	15	Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста	
	16	Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.	
	17	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены	
	18	Работа с таблицами	
	19	Дополнительные возможности текстового процессора.	
	20	Практическая работа на тему «Создание и обработка текстовых документов»	
	21	Контрольная работа №2: «Текстовая информация и компьютер»	
Графическая информация и компьютер (7ч.)			
	22	Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики.	
	23	Графические редакторы растрового типа	
	24	Кодирование изображения	
	25	Работа с векторным графическим редактором	
	26	Технические средства компьютерной графики.	
	27	Технические средства компьютерной графики.	
	28	Контрольная работа №3: «Графическая информация и компьютер»	
Мультимедиа и компьютерные презентации (7ч.)			
	29	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации	
	30	Создание презентации с использованием текста, графики и звука.	
	31	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.	
	32	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок).	
	33	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок).	

	34	Контрольная работа №4: «Мультимедиа»	
--	----	--------------------------------------	--

8 класс

Дата проведения урока	Номер урока	Раздел, тема урока	Кол-во часов
	1	Инструктаж по ТБ. Правила поведения в кабинете.	1
Передача информации в компьютерных сетях (8ч.)			
	2	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Входная контрольная работа.	1
	3	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Практическая работа №1 «Работа в локальной сети».	1
	4	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Практическая работа №2 «Работа с электронной почтой».	1
	5	Аппаратное и программное обеспечение сети.	1
	6	Интернет и Всемирная паутина. Поисковые серверы.	1
	7	Поиск информации в Интернете. Практическая работа № 3 «Способы поиска в Интернете».	1
	8	Практическая работа №4 Архивирование и разархивирование данных.	1
	9	Контрольная работа №2 по теме: «Передача информации в компьютерных сетях»	1
Информационное моделирование (4ч.)			
	10	Моделирование. Назначение и свойства моделей.	1
	11	Графические информационные модели. Табличные модели	1
	12	Информационное моделирование на компьютере. Практическая работа №5 «Информационное моделирование на компьютере»	1
	13	Контрольная работа №3 за 1 полугодие «Информационное моделирование и передача информации в компьютерных сетях»	1
Хранение и обработка информации в базах данных (10ч.)			
	14	Основные понятия хранения и обработки информации в базах данных. Практическая работа № 6 «Создание и заполнение баз данных».	1
	15	Практическая работа №7 «Система управления базами данных»	1
	16	Практическая работа №8 «Создание и заполнение баз данных»	1
	17	Основы логики: логические величины и формулы.	1
	18	Условия выбора и простые логические выражения.	1
	19	Условия выбора и сложные логические выражения.	1
	20	Практическая работа №9 «Условия поиска и сложные логические выражения».	1
	21	Практическая работа №10 «Сортировка, удаление и добавление записей».	1
	22	Решение задач на основы логики	1

	23	Контрольная работа №4 «Хранение и обработка информации в БД»	1
Табличные вычисления на компьютере (10ч.)			
	24	Системы счисления.	1
	25	Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	1
	26	Числа в памяти компьютера	1
	27	Практическая работа №11 «Электронная таблица».	1
	28	Правила заполнения в электронной таблице. Практическая работа №12 «Правила заполнения таблицы».	1
	29	Работа с диапазонами. Относительная адресация.	1
	30	Деловая графика. Условная функция. Практическая работа № 13 «Условная функция».	1
	31	Практическая работа №14 «Логические функции и абсолютные ссылки».	1
	32	Электронные таблицы и математическое моделирование.	1
	33	Пример имитационной модели. Практическая работа № 15 «Имитационные модели в электронной таблице».	1
	34	Контрольная работа №5 на тему: «Электронные таблицы»	1

9 класс

Дата проведения урока	Номер урока	Раздел, тема урока	Кол-во часов
Управление и алгоритмы - 12 ч			
	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	
	2	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью. Стартовая контрольная работа №1 «повторение материала 7-8 класса»	
	3	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	
	4	Графический учебный исполнитель Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	
	5	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	
	6	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	
	7	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	
	8	Разработка циклических алгоритмов	
	9	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	
	10	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений.	

	11	Зачётное задание по алгоритмизации	
	12	Контрольный тест №2 по теме Управление и алгоритмы.	
Введение в программирование – 17 ч			
	13	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных	
	14	Линейные вычислительные алгоритмы	
	15	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	
	16	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	
	17	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	
	18	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	
	19	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	
	20	Циклы на языке Паскаль	
	21	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	
	22	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	
	23	Одномерные массивы в Паскале	
	24	Разработка программ обработки одномерных массивов	
	25	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	
	26	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	
	27	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	
	28	Сортировка массива Составление программы на Паскале сортировки массива	
	29	Контрольный тест №3 по теме «Программное управление работой компьютера»	
Информационные технологии и общество – 4 ч			
	30	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	
	31	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	
	32	Социальная информатика: информационная безопасность	

	33	Итоговый тест №4 по теме «Информационные технологии и общество»	
Итоговое повторение - 1 ч			
	34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	

Контрольно - измерительные материалы.

1. Контрольно - измерительные материалы. Информатика: 7 класс / Сост. Н.А. Сухих. – М.: ВАКО, 2012.
2. Контрольно - измерительные материалы. Информатика: 8 класс / Сост. Н.А. Сухих, М.В. Соловьева – М.: ВАКО, 2012.
3. Контрольно - измерительные материалы. Информатика: 9 класс / Сост. М.В. Соловьева – М.: ВАКО, 2012.
4. Контрольно - измерительные материалы. Информатика: 10 класс / Сост. А.Х. Шелепова – М.: ВАКО, 2012.
5. Контрольно - измерительные материалы. Информатика: 11 класс / Сост. А.Х. Шелепова – М.: ВАКО, 2012.
6. Ссылка на ЦОР 7-9 класс <http://school-collection.edu.ru/catalog/> Итоговый тест 7 класс

Контрольная работа № 1: «Информационные процессы».

Вариант I

- 1) Как нужно заходить в компьютерный класс
 - а) Как угодно, главное на двух ногах
 - б) Спокойно, не вбегая и не нарушая порядка
 - в) Как получается
 - г) Можно хоть на ушах, если на то моя воля
- 2) На каком расстоянии от монитора нужно работать
 - а) 20 – 30 см
 - б) 50 – 70 см
 - в) 70 – 80 см
 - г) 90 – 100 см
- 3) По форме представления информации можно условно разделить на следующие виды:
 - а) социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.;
 - б) текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;
 - в) обыденную, научную, производственную, управленческую;
 - г) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
 - д) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
- 4) Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:
 - а) процесс хранения информации;
 - б) процесс передачи информации;
 - в) процесс получения информации;
 - г) процесс защиты информации;
 - д) процесс обработки информации.
- 5) К формальным языкам можно отнести:
 - а) английский язык;
 - б) язык программирования;
 - в) русский язык;
 - г) китайский язык.
- 6) Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют
 - а) понятной
 - б) полной
 - в) полезной
 - г) достоверной
- 7) Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?
 - а) процессор
 - б) монитор
 - в) клавиатура
 - г) магнитофон
- 8) Текстовым форматом документа является:
 - а) .xls б) .doc в) .ppt г) .jpeg
- 9) Перечислите известные вам информационные процессы:

- 10) Назовите несколько естественных языков:

- 1) Когда можно входить в кабинет компьютерного класса
 - а) Когда начался урок
 - б) Когда закончился урок
 - в) Когда разрешит учитель
 - г) Когда мне захочется
- 2) Что делать, если почувствовал запах гари, или увидел повреждение оборудования, или услышал странный звук от компьютера
 - а) Сообщить учителю
 - б) Самостоятельно исправить возникшую неисправность
 - в) Перезагрузить компьютер
 - г) Продолжить работу, не обращая внимания
- 3) Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:
 - а) полной;
 - б) полезной;
 - в) актуальной;
 - г) достоверной;
 - д) понятной.
- 4) По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:
 - а) социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.;
 - б) текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;
 - в) обыденную, производственную, техническую, управленческую;
 - г) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
 - д) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
- 5) Обмен информацией - это:
 - а) выполнение домашней работы;
 - б) просмотр телепрограммы;
 - в) наблюдение за поведением рыб в аквариуме;
 - г) разговор по телефону.
- 6) Измерение температуры представляет собой:
 - а) процесс хранения информации;
 - б) процесс передачи информации;
 - в) процесс получения информации;
 - г) процесс защиты информации;
 - д) процесс использования информации.
- 7) Какое устройство ПК предназначено для ввода информации?
 - а) процессор б) монитор в) клавиатура г) принтер
- 8) Текстовым форматом документа является:
 - а) .xls б) .doc в) .ppt г) .jpeg
- 9) Назовите формы представления информации человеком:
- 10) Назовите несколько формальных языков

Ответы на контрольную работу:

1 вариант:

- 1) б
- 2) в
- 3) д
- 4) д
- 5) б
- 6) г
- 7) б
- 8) б
- 9) сбор, обработка, хранение, обмен...
- 10) русский, английский, удмуртский...

Ответы на контрольную работу:

2 вариант:

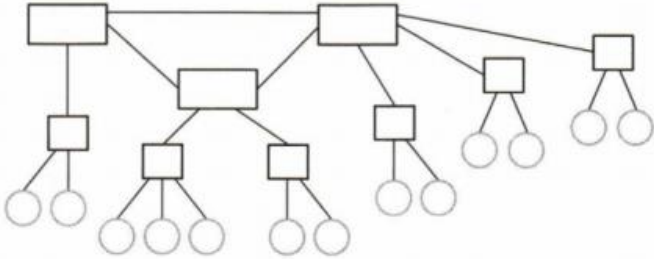
- 1) в
- 2) а
- 3) б
- 4) г
- 5) г
- 6) в
- 7) в
- 8) б
- 9) текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр
- 10) программирование, языки искусства, мимики и жестов...

Контрольная работа № 2 «Передача информации в компьютерных сетях».

I вариант

1. Как называется процесс обмена информацией по сети?

2. Дана архитектура глобальной сети:



Запишите количество шлюзов в данной сети. -----

3. Саша создал на почтовом сервере с доменным именем psu.ru почтовый ящик с именем spider. Запишите электронный адрес почтового ящика Саши.

4. Как называется служба, которая поддерживается FTP-сервером?

5. Какое устройство было необходимо для передачи данных в компьютерных сетях с использованием аналоговых телефонных линий связи?

6. В каком году появился сервис WWW?

7. У Коли на компьютере установлены программы: Microsoft Office, Google Chrome, Outlook Express, WinRAR, Adobe Photoshop. Какой из этих программ он может воспользоваться для поиска результатов матчей чемпионата России по футболу?

8. На языке запросов системы Yandex запишите запрос, позволяющий найти все бассейны в городах Пермь и Екатеринбург.

9. Для передачи данных использовался избыточный код, в котором каждый символ слова передавался трижды. В итоге было получено сообщение:

РПРООЖДЖДДЕЕЕННННИЕЕОЕ

Какое сообщение было передано?

10. В архиве хранится растровое изображение размером 6 × 4 пикселя. При архивировании был применён алгоритм сжатия с использованием коэффициента повторения. Архив выглядит следующим образом: B5W2B6W2B6W2B1, где W — белый цвет, B — чёрный. Восстановите изображение (одна клетка — один пиксель).



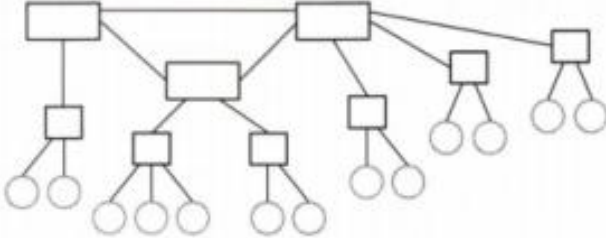
2 вариант

Вариант 2

1. Как называется сеть, работающая в пределах одного помещения?

.....

2. Дана архитектура глобальной сети:



Запишите количество серверов в данной сети.

3. Олег создал на почтовом сервере с доменным именем mail.ru почтовый ящик с именем oleg04. Запишите электронный адрес почтового ящика Олега.

.....

4. Как называется наиболее крупный коллективный проект, который использует технологию wiki?

.....

5. Как называется компьютер, постоянно работающий в сети, выполняющий системные услуги и поддерживающий информационные сервисы?

.....

6. Назовите самую популярную технологию беспроводного подключения к сети.

.....

7. У Оли на компьютере установлены программы: Corel Draw, WinRAR, Internet Explorer, Outlook Express, PascalABC. Какая из этих программ является почтовым клиентом?

.....

8. На языке запросов системы Yandex запишите запрос, позволяющий найти все стоматологические клиники в городах Москва и Санкт-Петербург.

.....

.....

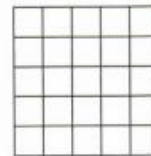
9. Для передачи данных использовался избыточный код, в котором каждый символ слова передавался трижды. В итоге было получено сообщение:

УНУННИИИЕИВВЕЕКЕРРРСАСАААМНМ

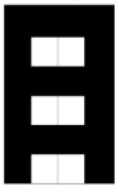
Какое сообщение было передано?

.....

10. В архиве хранится растровое изображение размером 5×5 пикселей. При архивировании был применён алгоритм сжатия с использованием коэффициента повторения. Архив выглядит следующим образом: B5W1B3W7B3W1B5, где W — белый цвет, B — чёрный. Восстановите изображение (одна клетка — один пиксель).

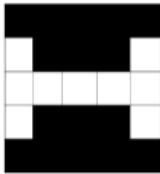


1. Процесс обмена информации телекоммуникацией.
2. 3 **gdz.ru**
3. spider@psu.ru
4. FTP - это служба или предназначена для работающих в сетях; протокола передачи; определяет правила другой.
5. Модем
6. В 1993 году
7. Google Chrome
8. Бассейн & (Пермь | Е
9. РОЖДЕНИЕ
10. **gdz.ru**



Вариант 1.

1. Локальная сеть
2. 6
3. oleg04@mail.ru
4. Википедия
5. Хост-компьютер
6. Wi-Fi
7. Outlook Express
8. стоматологическая клиника (Москва | Санкт-Петербург)
9. УНИВЕРСАМ
- 10.



Вариант 2.

Вариант 1

1. Является ли натурной м
целей используются манек

.....
.....
.....
.....

2. Является ли информацией

.....

3. Моделью какого вида яв
точки?

.....
.....
.....

4. Какие свойства натурной
существенными, если цель
подъёмной силы, обеспечи

.....
.....
.....
.....

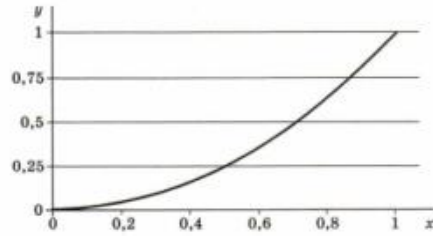
5. Приведите примеры информационных моделей, описывающих ученика средней школы.

.....
.....
.....

6. Какие формальные знаковые системы кроме математической вы знаете?

.....
.....
.....

7. К какому виду моделей относится изображённый ниже рисунок?



.....
.....

8. Какой информационный ресурс, описанный в таблице ниже, необходим для поиска информации об объекте? Каким образом можно воспользоваться этим ресурсом? Каким образом можно воспользоваться сетью Интернет, чтобы скачать на компьютер программное обеспечение этого объекта?

Вариант 2

1. С какой целью архитекторы-проектировщики используют уменьшенные копии домов и целых микрорайонов? **программы: Corel Outlook Express,**
6. Дана схема (чертёж) сложного объекта. Как называется порядок объединения составляющих частей (элементов) в единое целое? **в**
7. Друзья-одноклассники участвовали в соревнованиях по лёгкой атлетике. Миша пробежал 60 метров за 9,2 секунды, прыгнул в длину на 3,55 метра, а в высоту на 135 сантиметров. В аналогичных видах спорта Коля и Саша показали соответственно следующие результаты: 8,7 и 9,3 секунды, 3,95 и 3,30 метра, 125 и 140 сантиметров. На основе этих данных постройте и заполните таблицу. **ни**
2. Является ли лью пациента **этого объекта.**
3. Каким видом понятие, как **ю-**

Контрольная работа №3 за 1 полугодие «Информационное моделирование и передача информации в компьютерных сетях».

Ответы на Контрольную работу №3 за 1 полугодие «Информационное моделирование и передача информации в компьютерных сетях».

Вариант 1.

1. Манекен является натурной моделью. Манекет повторяет размеры и форму человека.
2. Да, является. **gdz.ru**
3. Натурная.
4. Существенными признаками будут закономерность и характер зависимости поведения самолета и его отдельных элементов от воздействующих на него внешних условий.
5. Дневник, классный журнал, медицинская карта учащегося, расписание уроков.
6. Химические элементы, музыкальные ноты, азбука Морзе, язык жестов. **gdz.ru**
7. Графическая информационная модель.
8. Расписание уроков на неделю. Объектом является урок, а свойствами являются дни недели и предмет.
9. Имитационное моделирование используют для воспроизведения поведения сложной системы, элементы которой могут вести себя случайным образом.
10. Важным свойством вычислительных экспериментов является возможность визуализации результатов расчетов. В процессе проведения эксперимента можно «заглянуть» в недоступные места исследуемого объекта.



планет
ия упр
изработ
шумом

програ
Outlook
бходим

Вариант 2.

1. Цель архитекторов увидеть взаимное расположение домов, в процессе проектирования в подробностях и деталях определяется внешний вид, объемы, габариты, полезная площадь здания, сооружения.
2. Да, является. **gdz.ru**
3. «Прямая» это материальная модель.
4. Формализация.
5. Графическая информационная модель.
6. Структура — это порядок объединения элементов системы в единое целое.
- 7.

	60 метров,с	Прыжок в длину,м	Прыжок в высоту, см
Миша	9,2	3,55	135
Коля	8,7	3,95	125
Саша	9,3	3,3	140

8. Космический аппарат летит без пилота, поэтому управляться должен с земли.
9. Имитационная модель.
- 10.

	Российские марки	Болгарские марки	Чешские марки
Митя	0	0	1
Толя	1	0	0
Петя	1	0	0
Саша	0	1	0

На языке запросов системы Yandex запишите : зволюющий найти все автосервисы в городе Перми, кроме расположенных в Индустриальном районе города?

Дан текст «МАМА МЫЛА РАМУ» и коды 1, 01, 000, 00111, 00110, 01 ифруйте сообщение (без учёта пробелов) так, чтобы длина кода была минимальна.

Даны два файла: 1.docx объёмом 4 Мбайта и 2.docx объёмом 6 Мбайт. Первый файл сжат архиватором с коэффициентом сжатия 75% от исходного размера, а второй — 50%. Каков общий объём заархивированных файлов (в Мбайтах)?

	Российские марки
Митя	
Толя	
Петя	
Саша	

Контрольная работа №4 «Хранение и обработка информации в БД».

Вариант 1

1. Как называется совокупность базы данных (БД) и комплекса аппаратно-программных средств, предназначенных для хранения, изменения и поиска информации?

2. Дана таблица БД «Ученики»:

ФАМИЛИЯ	КЛАСС	РОСТ	ВЕС
Агеев	4	135	32
Вобров	5	145	35
Семёнов	5	148	38
Иванов	4	142	39
Иванов	6	144	35
Петрова	4	139	34
Петрова	5	140	37

Какое поле (или совокупность полей) образует первичный ключ данной таблицы?

3. Какой тип данных необходимо использовать для поля «КЛАСС» таблицы «Ученики» из задания 2?

4. Для таблицы «Ученики» из задания 2 определите, сколько записей будет выбрано по запросу

..выбрать все где КЛАСС>=5 и РОСТ>=145

11. Дана таблица БД «Студенты»:

№	ФАМИЛИЯ	ФАКУЛЬТЕТ	КУРС	ДОЛЖНИК
1	Снегирёв	мехмат	1	нет
2	Орлова	мехмат	1	да
3	Гордеев	физический	2	нет
4	Соколов	мехмат	2	да
5	Шилова	мехмат	1	нет
6	Лосев	физический	2	да
7	Щербин	мехмат	1	нет
8	Горлова	физический	1	нет

Запишите запрос, позволяющий выбрать всех должников мехмата (механико-математического факультета).

12. Таблица «Студенты» из задания 11 была отсортирована по ключу «КУРС + ФАМИЛИЯ» по возрастанию. Запишите, в каком порядке будут выводиться записи таблицы (укажите только номера записей через запятую).

5. Поле типа «дата» имеет формат ММ/ДД/ГГГГ. Запишите в этом формате дату «29 февраля 2016 года».

6. Кто основал алгебру логики?

7. Какой логической операции соответствует следующая таблица истинности?

A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

8. Даны логические значения A – истина, B – ложь. Чему равно значение выражения $(\text{не } A \text{ или } B)$ и A ?

9. Сколько строк будет в таблице истинности для выражения C или A и $(\text{не } B \text{ и } D)$?

10. Запишите в виде логического выражения высказывание «Дата рождения — ранее 15 июля 2000 года и высшее образование».

Контрольная работа №4 «Хранение и обработка информации в БД».

Вариант 2

1. Как называются базы данных (БД), имеющие табличную форму организации?

2. Дана таблица БД «Спортсмены», содержащая сведения о занятых спортсменами местах на разных дистанциях в беге:

ФАМИЛИЯ	КЛУБ	100_МЕТРОВ	200_МЕТРОВ	400_МЕТРОВ
Агеев	Динамо	1	2	3
Бобров	Спартак	4	7	4
Семёнов	Молот	2	6	7
Иванов	Спартак	3	1	2
Иванов	Труд	5	3	1
Петрова	Динамо	7	4	6
Петрова	Молот	6	5	5

Какое поле (или совокупность полей) образует первичный ключ данной таблицы?

3. Какой тип данных необходимо использовать для поля «КЛУБ» таблицы «Спортсмены» из задания 2?

4. Для таблицы «Спортсмены» из задания 2 определите, сколько записей будет выбрано по запросу

..выбрать все где КЛУБ=«Динамо» или КЛУБ=«Спартак»

5. Поле типа «дата» имеет формат ГГГГ-ММ-ДД. Запишите в этом формате дату «15 марта 2015 года».

6. Запишите названия основных логических операций в порядке убывания их старшинства.

7. Какой логической операции соответствует следующая таблица истинности?

A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

8. Даны логические значения A = истина, B = ложь. Чему равно значение выражения $(A$ или $B)$ и не A ?

9. Сколько строк будет в таблице истинности для выражения C или A и (не C или D)?

10. Запишите в виде логического выражения высказывание «Дата рождения — позже 10 августа 2001 года и рост — выше 150 см».

11. Дана таблица БД «Студенты»:

№	ФАМИЛИЯ	ФАКУЛЬТЕТ	КУРС	ДОЛЖНИК
1	Снегирёв	мехмат	1	нет
2	Орлова	мехмат	1	да
3	Гордеев	физический	2	нет
4	Соколов	мехмат	2	да
5	Шилова	мехмат	1	нет
6	Лосев	физический	2	да
7	Щербин	мехмат	1	нет
8	Горлова	физический	1	нет

Запишите запрос, позволяющий выбрать всех первокурсников мехмата (механико-математического факультета).

12. Таблица «Студенты» из задания 11 была отсортирована по ключу «ФАКУЛЬТЕТ + ФАМИЛИЯ» по возрастанию. Запишите, в каком порядке будут выводиться записи таблицы (укажите только номера записей через запятую).

Ответы на контрольную работу №4 «Хранение и обработка информации в БД

Вариант 1.

- СУБД — система управления базами данных.
- Первичный ключ — РОСТ
- Тип данных - числовой
- 2
- 29.02.2016
- Джорж Буль.
- Конъюнкция
- Ложь
- 16
- Дата рождения < 15/07.2000 и образование = «высшее»
- выбрать ФАМИЛИЯ где ДОЛЖНИК = «ДА»
- 1,2,5,7,8,3,4,6

Вариант 2.

- Реляционная база данных.
- Первичный ключ: 100_метров
- Сивольный
- 4
- 2015.03.15
- Инверсия, конъюнкция, дизъюнкция.
- Дизъюнкция.
- Ложь.
- 8 строк.
- Дата рождения >10.08.2001 и Рост > 150
- выбрать ФАМИЛИЯ где ФАКУЛЬТЕТ = «мехмат» и КУРС = 1
- 1,2,4,5,7,3,6,8

Контрольная работа № 5. Итоговая контрольная работа.

1 вариант

За минимальную единицу измерения количества информации принят ...

а) 1 байт; б) 1 пиксель; в) 1 бит.

2. Какое устройство предназначено для ввода алфавитно-цифровой информации?

а) принтер; б) сканер; в) клавиатура.

3. Что такое растр?

а) точка на экране;

б) совокупность точечных строк на экране;

в) устройство, управляющее работой дисплея.

4. Сколько бит необходимо для кодирования 8-цветного изображения?

а) 8; б) 3; в) 4.

5. Файл - это ...

а) единица измерения информации;

б) программа или данные на диске, имеющие имя;

в) программа в оперативной памяти.

6. Операционная система – это ...

а) программа, обеспечивающая управление базами данных;

б) антивирусная программа;

в) программа, управляющая работой компьютера.

7. Сколько цветов можно получить, если количество бит для их кодировки равно 5?

а) 32; б) 8; в) 16.

8. Какой объем памяти (в байтах) необходим для кодировки изображения размером 640x480 для восьмицветной палитры?

а) 15000 байт; б) 115200 байт; в) 307200 байт.

9. С помощью какого встроенного в редактор WORD объекта можно вставлять в документ математические формулы?

а) MS Clip Gallery; б) MS Word Art; в) MS Equation.

10. Какая из этих программ является графическим редактором?
а) calc; б) paint; в) wordpad.
11. Как называется набор цветов в графическом редакторе?
а) палитра; б) панель инструментов; в) калибровочная шкала.
12. Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объём в битах следующего предложения: «Коренное население Америки – индейцы.» (кавычки не учитывать).
а) 296 бит; б) 592 бита; в) 576 бит.
13. Информационный объём предложения «Кашу маслом не испортишь.» составляет 50 байт. Определите, сколькими битами кодируется один символ (кавычки не учитывать).
а) 8 бит; б) 32 бита; в) 16 бит.
14. Оперативная память необходима:
а) для хранения исполняемой в данный момент времени программы и данных, с которыми она непосредственно работает;
б) для обработки информации;
в) для долговременного хранения информации.
15. Вам нужно чтобы смена слайдов в презентации происходила автоматически. Вы выберите в меню:
а) показ слайдов/смена слайдов;
б) показ слайдов/настройка анимации;
в) сервис/настройка.

Контрольная работа № 5. Итоговая контрольная работа.

2 вариант

1. Какое устройство предназначено для ввода алфавитно-цифровой информации?
а) принтер; б) сканер; в) клавиатура.
2. Что такое растр?
а) точка на экране;
б) совокупность точечных строк на экране;
в) устройство, управляющее работой дисплея.
3. Сколько бит необходимо для кодирования 8-цветного изображения?
а) 8; б) 3; в) 4.
4. Файл - это ...
а) единица измерения информации;
б) программа или данные на диске, имеющие имя;
в) программа в оперативной памяти.
5. Операционная система – это ...
а) программа, обеспечивающая управление базами данных;
б) антивирусная программа;
в) программа, управляющая работой компьютера.
6. Сколько цветов можно получить, если количество бит для их кодировки равно 5?
а) 32; б) 8; в) 16.
7. Какой объем памяти (в байтах) необходим для кодировки изображения размером 640x480 для восьмицветной палитры?
а) 15000 байт; б) 115200 байт; в) 307200 байт.
8. С помощью какого встроенного в редактор WORD объекта можно вставлять в документ математические формулы?
а) MS Clip Gallery; б) MS Word Art; в) MS Equation.
9. Какая из этих программ является графическим редактором?
а) calc; б) paint; в) wordpad.

10. Как называется набор цветов в графическом редакторе?
а) палитра; б) панель инструментов; в) калибровочная шкала.
11. Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объём в битах следующего предложения: «Коренное население Америки – индейцы.» (кавычки не учитывать).
а) 296 бит; б) 592 бита; в) 576 бит.
12. Информационный объём предложения «Кашу маслом не испортишь.» составляет 50 байт. Определите, сколькими битами кодируется один символ (кавычки не учитывать).
а) 8 бит; б) 32 бита; в) 16 бит.
13. Оперативная память необходима:
а) для хранения исполняемой в данный момент времени программы и данных, с которыми она непосредственно работает;
б) для обработки информации;
в) для долговременного хранения информации.
14. Вам нужно чтобы смена слайдов в презентации происходила автоматически. Вы выберите в меню:
а) показ слайдов/смена слайдов;
б) показ слайдов/настройка анимации;
в) сервис/настройка.
15. За минимальную единицу измерения количества информации принят ...
а) 1 байт; б) 1 пиксель; в) 1 бит.

Контрольная работа № 5. Итоговая контрольная работа.

3 вариант

1. Что такое растр?
а) точка на экране;
б) совокупность точечных строк на экране;
в) устройство, управляющее работой дисплея.
2. Сколько бит необходимо для кодирования 8-цветного изображения?
а) 8; б) 3; в) 4.
3. Файл - это ...
а) единица измерения информации;
б) программа или данные на диске, имеющие имя;
в) программа в оперативной памяти.
4. Операционная система – это ...
а) программа, обеспечивающая управление базами данных;
б) антивирусная программа;
в) программа, управляющая работой компьютера.
5. Сколько цветов можно получить, если количество бит для их кодировки равно 5?
а) 32; б) 8; в) 16.
6. Какой объем памяти (в байтах) необходим для кодировки изображения размером 640x480 для восьмицветной палитры?
а) 15000 байт; б) 115200 байт; в) 307200 байт.
7. С помощью какого встроенного в редактор WORD объекта можно вставлять в документ математические формулы?
а) MS Clip Gallery; б) MS Word Art; в) MS Equation.
8. Какая из этих программ является графическим редактором?
а) calc; б) paint; в) wordpad.
9. Как называется набор цветов в графическом редакторе?

- а) палитра; б) панель инструментов; в) калибровочная шкала.
10. Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объём в битах следующего предложения: «Коренное население Америки – индейцы.» (кавычки не учитывать).
- а) 296 бит; б) 592 бита; в) 576 бит.
11. Информационный объём предложения «Кашу маслом не испортишь.» составляет 50 байт. Определите, сколькими битами кодируется один символ (кавычки не учитывать).
- а) 8 бит; б) 32 бита; в) 16 бит.
12. Оперативная память необходима:
- а) для хранения исполняемой в данный момент времени программы и данных, с которыми она непосредственно работает;
- б) для обработки информации;
- в) для долговременного хранения информации.
13. Вам нужно чтобы смена слайдов в презентации происходила автоматически. Вы выберите в меню:
- а) показ слайдов/смена слайдов;
- б) показ слайдов/настройка анимации;
- в) сервис/настройка.
14. За минимальную единицу измерения количества информации принят ...
- а) 1 байт; б) 1 пиксель; в) 1 бит.
15. Какое устройство предназначено для ввода алфавитно-цифровой информации?
- а) принтер; б) сканер; в) клавиатура.

Ответы

1 вариант

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Вариант ответа	в	в	а	б	б	в	а	б	в	б	а	б	в	а	а

2 вариант

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Вариант ответа	в	а	б	б	в	а	б	в	б	а	б	в	а	а	в

3 вариант

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Вариант ответа	а	б	б	в	а	б	в	б	а	б	в	а	а	в	в

Критерии оценивания контрольных работ

При выполнении:

- 100% – 90% работы ставится отметка «5»
- 89% – 66% работы ставится отметка «4»
- 65% – 50% работы ставится отметка «3»
- менее 50% работы ставится отметка «2» с последующей передачей, но при этом окончательная отметка будет на балл ниже.

Практическая работа №1

«Работа в локальной сети»

Задание 1. Идентификация компьютеров в сети.

а) Выяснить название рабочей группы, в которую входят школьные персональные компьютеры (см. свойства папки *Мой компьютер* ⇒ *Имя компьютера*). Результаты записать в тетрадь.

б) Там же найти имя вашего персонального компьютера. Методом подсчета выяснить, какие имена присвоены каждому из компьютеров, входящих в локальную сеть. Результаты записать в тетрадь.

в) Определить IP адрес вашего персонального компьютера (см. свойства папки *Сетевое окружение* ⇒ свойства параметра “*Подключение по локальной сети*” ⇒ свойства параметра “*Протокол TCP/IP*”). Путем подсчета узнать IP адрес каждого персонального компьютера в кабинете информатики. Результаты записать в тетрадь.

Задание 2. Предоставление другим пользователям доступа к ресурсам вашего компьютера.

а) Организуйте на вашем компьютере папку с общим доступом для остальных персональных компьютеров (создайте на диске D: папку с названием «*Общая*» ⇒ откройте свойства этой папки ⇒ выберите вкладку «*Доступ*» ⇒ организуйте общий доступ к этой папке с возможностью чтения и записи). Проверьте, доступна ли папка с другого компьютера (*Сетевое окружение* ⇒ *Вся сеть* ⇒ *Workgroup* ⇒ № компьютера с общей папкой). Организуйте копирование файла из общей папки с другого компьютера. Покажите результат учителю.

б) Создайте на вашем компьютере подключение к удаленной папке «Рабочая», расположенной на ПК учителя в виде сетевого диска (свойства папки *Мой компьютер* ⇒ *Подключить сетевой диск* ⇒ задайте имя сетевому диску (выберите букву) ⇒ с помощью команды *Обзор* найдите в сетевом окружении ПК учителя (TEACHER) и, открыв его, найдите папку «Рабочая» ⇒ выполните команду *Готово*. Покажите результат учителю.

Задание 3. Совместное использование принтера в сети.

а) Настройте принтер на одном из персональных компьютеров, подключенных к сети для общего доступа всем остальным ПК (выполните команды *Пуск* ⇒ *Настройка* ⇒ *Принтеры и факсы* ⇒ выберите принтер, совпадающий с моделью принтера на вашем столе ⇒ откройте свойства принтера ⇒ настройте общий доступ к принтеру).

б) На одном из соседних компьютеров настройте доступ к сетевому принтеру (выполните команды *Пуск* ⇒ *Настройка* ⇒ *Принтеры и факсы* ⇒ *Установка принтера* ⇒ укажите сетевой принтер, написав в строке адреса к какому ПК подключен принтер).

Распечатайте на принтере любой небольшой текст по сети. Покажите результат учителю.

Практическая работа № 2 «Работа с электронной почтой»

Алгоритм работы:

1) Используя Интернет (бесплатный почтовый сервер - Mail.ru), адрес - www.mail.ru/ (*регистрация почтового ящика и просмотр почты*)

1. Установите соединение с Интернетом.

2. Запустите программу Internet Explorer.

3. В окне Адрес появившегося браузера наберите mail.ru.

4. Открыть ссылку «Регистрация в почте»

5. На странице «Регистрация почтового ящика» заполните окна запроса (внимательно читайте инструкции):

- выберите свой e-mail и свой пароль

- если вы забудете пароль

- дополнительная информация о пользователе

- защита автоматических регистраций.

6. После ввода всей необходимой информации нажмите кнопку «Зарегистрировать почтовый ящик»

7. Если пользователь с вашим именем уже зарегистрирован, то вы можете воспользоваться подсказкой и изменить свое имя и снова зарегистрировать почтовый ящик

8. Для того, чтобы просмотреть почту, необходимо воспользоваться ссылкой «Входящие» (*создание письма и его отправка*)

9. Чтобы создать письменное сообщение необходимо воспользоваться ссылкой «Написать письмо».

10. Внимательно заполните поля запроса (Кому и тема).

11. В текстовом поле напишите текст сообщения и воспользуйтесь командной кнопкой «Отправить».

12. Иногда вместе с текстовым сообщением можно отправлять файлы (открытки, картинки, программы и т.д.). Для этого необходимо воспользоваться командной кнопкой «Прикрепить файл».

Задания:

1. На компьютере создайте файл «Сообщение», в котором напечатайте сообщение на заданную тему (не более 1 страницы).

2. Отправьте этот файл (как вложенный) в письме к учителю информатики – Граховой А.А. по адресу kiznschl2@mail.ru

Темы сообщений: определяются по номеру компьютера.

1. Социальные сети: за и против?
2. Звук и видео в Интернете.
3. Этика в Интернете.
4. Мобильный Интернет.
5. Электронная коммерция в Интернете.
6. Цифровые деньги.
7. Интернет - магазины.
8. Баннеры.
9. Файловые архивы.
10. Интернет – игры.
11. Образование в Интернете.
12. Достоинства и недостатки электронной почты.

Практическая работа №3 «Способы поиска в Интернете»

Вариант III

1. В каком году была написана картина Айвазовского «Море. Коктебельская бухта»?
2. Настоящая фамилия Кира Булычева. Найдите фотографию Кира Булычева.
3. Назвать режиссера фильма и год создания ленты «Кошмар на улице Вязов-5. Дитя снов».
4. В каком году и где родился Мишель Нострадамус?
5. Основатели фирмы Honda и год ее создания.
6. Какой король правил Францией во время похода Жанны д'Арк на Орлеан?
7. В каком году А. Сахаров стал лауреатом нобелевской премии мира?
8. Когда и где родился Владимир Высоцкий?
9. В каком году Менделеевым был открыт периодический закон? Как назывался документ, в котором он впервые разослал ученым вариант периодической таблицы?
10. В начале 20 века братья Райт совершили нечто, длившееся 59 секунд, без чего невозможно представить современный мир. Что совершили братья Райт? Укажите точную дату этого события.

Практическая работа №4

Архивирование и разархивирование данных.

Задание1. Откройте папку **Мои Документы – Ученик – свою папку** Заархивируйте все файлы, находящиеся в Вашей папке.

Создание нового архива:

1. Щелкнуть по файлу (документу) правой кнопкой
2. В открывшемся меню выбрать Добавить в архив
3. В появившемся окне дайте архиву имя
4. Укажите метод сжатия: 1 способ –Rar, Zip, Создать SFX - архив
5. Нажмите ОК
6. Сравните размер созданных архивов и запишите вывод в тетрадь.

Задание2. Распакуйте три созданных архива.

Архивный файл удобен при хранении, копировании и перемещении файлов. Однако в сжатом виде информация представлена так, что текст не прочитать, рисунок не просмотреть, поэтому для работы с информацией требуется ее обратное преобразование – **РАЗАРХИВАЦИЯ.**

Распаковка архива

1. Щелкнуть по файлу (документу) правой кнопкой
2. В открывшемся меню выбрать Извлечь в текущую папку

Задание 3. Откройте оставшиеся архивные файлы без распаковки.

Открытие архива без распаковки

1. Дважды щелкнуть по архиву левой кнопкой
2. В появившемся окне открыть папку двойным щелчком

Контрольные вопросы:

1. Что такое архивация?
2. Каково назначение программ-архиваторов
3. Перечислите известные Вам программы- архиваторы
4. Как создать архив?
5. Какое действие необходимо произвести со сжатым файлом перед началом работы?
6. Как распаковать архив?
7. Как открыть архив без распаковки?

Практическая работа № 5

«Разработка графической информационной модели с использованием редактора Microsoft Word»

Задание: Составить родословное дерево потомков Владимира Мономаха



Потомки Владимира Мономаха

Владимир Мономах умер в 1125 г. Он оставил 4 сыновей: Мстислава (год смерти – 1132), Ярополка (1139), Вячеслава Туровского (1154) и Юрия Долгорукого (1157). После Мстислава осталось 3 сына: Изяслав Волынский (1154), Всеволод Новгородский (1138) и Ростислав Смоленский (1168). У Изяслава Волынского был сын Мстислав (1170), у Мстислава сын Роман (1205), у Романа – Даниил Галицкий (1264). Ростислав Смоленский имел 4 сыновей: Романа (1180), Рюрика (1215), Давида (1197) и Мстислава Храброго (1180). После Романа Ростиславовича остался сын Мстислав Киевский (1224), после Мстислава Храброго – сын Мстислав Удалой (1228). Юрий Долгорукий имел 3 сыновей: Андрея Боголюбского (1175), Михаила (1177) и Всеволода (1212). Сыновьями Всеволода были Константин (1217), Юрий (1238) и Ярослав Тверской (1272). У Ярослава Всеволодовича было 3 сына: Александр Невский (1263), Андрей Суздальский (1264) и Ярослав Тверской (1272). Сыновья Александра Невского: Дмитрий Переяславский (1294), Андрей Городецкий (1304) и Даниил Московский (1303). У Андрея Суздальского был сын Василий (годы его жизни неизвестны), у Ярослава Тверского – сын Михаил (1318).

Практическая работа №6

Создание и заполнение баз данных

1. Запустить Access (*Пуск/Программы/Microsoft Office/ Microsoft Access*).
2. В появившемся диалоговом окне выбрать *Новая база данных* и кликнуть по кнопке *ОК* или *Создать файл/Новая база данных*. На экране появится окно *Файл новой базы данных*.

3. Выбрать диск и папку, где будет сохраняться файл БД. В поле *Имя файла* ввести «Географическая. Имя». Кликнуть по кнопке *Создать*, после чего на экране появится окно базы данных.
4. Для создания таблицы выбрать вкладку *Таблицы* и кликнуть по кнопке *Создать*.
5. В окне *Новая таблица* выбрать пункт *Конструктор* и кликнуть по кнопке *ОК*. На экране появится окно таблицы.
6. **Начинаем конструировать таблицу.** Для этого в графе *Имя поля* необходимо ввести имена полей (заголовки таблицы). Необходимо учитывать, что поле «Площадь» имеет числовой тип данных, а все остальные поля – текстовый. Ввести в таблицу имена полей и их типы по образцу (см. рис. 1).
7. Поле «Страна» сделайте ключевым: поставьте маркер таблицы на нужное поле и нажмите *Ключевое поле*  на Панели инструментов.
8. Сохранить таблицу (нажать *Сохранить* на панели инструментов). При этом записать в окне *Сохранение* имя «Атлас мира».
9. Кликнуть по кнопке *Вид* на панели инструментов: откроется *Режим таблицы* .
10. Начинать заполнять таблицу *Атлас мира* (см. рис. 2) **по одной строке**.
11. Заполнить таблицу. Сохранить ее.
12. Создать аналогично таблицы «Климат» (см. рис. 3) и «Население» (см. рис. 4), начиная выполнять с пункта 4.
13. Поле «Страна» в таблице «Население» сделать ключевым.

Атлас мира : таблица							
Страна	Столица	Часть света	Площадь, кв км	Денежная единица	Рельеф	Тип экономики	
+ Израиль	Тель-Авив	Азия	20770	шекель	равнинный	индустриально-аграрная	
+ Австрия	Вена	Европа	83900	Евро	горный	сфера услуг	
+ Южная Корея	Сеул	Азия	99400	вона	горно-равнинный	индустриальная	
+ Италия	Рим	Европа	301300	Евро	горный	индустриальная	
+ Япония	Токио	Азия	377873	иена	горный	индустриальная	
+ Египет	Каир	Африка	1001450	фунт	горно-равнинный	аграрная	
+ Боливия	Ла-Пас	Америка	1098600	боливиано	горный	аграрная	
+ Аргентина	Буенос-Айрес	Америка	2766890	песо	горно-равнинный	аграрная	
+ Индия	Нью-Дели	Азия	3287600	рупия	горно-равнинный	аграрная	
+ Австралия	Канберра	Австралия	7686850	доллар	горно-равнинный	индустриальная	
*			0				

Рис. 1

Рис. 2

Страна	Численность ч	Плотность чел/кв км	Религия	Национальность
Австралия	19731000	2	христианство, ислам, иудаизм	английские потомки
Австрия	8100000	96	христианство	австрийцы
Аргентина	38740000	14	христианство	испанцы, индейцы, метисы
Боливия	8300000	7	христианство	индейцы, метисы
Египет	70712000	70	ислам	египтяне
Израиль	6029000	290	иудаизм, христианство	евреи
Индия	1045845000	318	индуизм	индийцы
Италия	57600000	191	христианство	итальянцы
Южная Корея	48289000	485	буддизм, христианство	корейцы
Япония	126700000	335	буддизм, конфуцианство	японцы

Рис. 3

Страна	Регион	Средняя температура июля	Средняя температура января	Среднегодовой уровень осадков, мм
Австралия		22	34	500
Австрия		20	-3	900
Аргентина	юг	1	9	200
Аргентина	север	18	28	500
Боливия		18	28	2000
Египет		35	25	100
Израиль		30	15	500
Индия		28	20	2500
Италия	север	20	3	1500
Италия	юг	27	11	1000
Южная Корея		26	0	1300
Япония	север	19	-10	1200
Япония	юг	28	16	1500

Рис 4

Практическая работа №7

«Система управления базами данных»

I. В таблице «Атлас мира» географической базы данных отсортировать:





- страны в порядке, обратном алфавитному;
- столицы по алфавиту и в порядке, обратном алфавитному;
- найти страну с наибольшей и наименьшей площадью.

II. В этой же таблице найти:

- все страны, расположенные в Европе (Азии, Америке);
- страны, имеющие горный (горно-равнинный рельеф);
- индустриальные (аграрные) страны;
- страны, в которых значение площади заканчивается цифрами 00;
- страны, в которых значение площади заканчивается цифрами 00 и название начинается на букву «И»;

- страны с денежной единицей «евро» и «иена».
- III.** В таблице «Климат», используя сортировку:
- найти страну с наибольшей и наименьшей летней температурой;
 - найти страну с наибольшей и наименьшей зимней температурой;
 - найти страну с наибольшим и наименьшим среднегодовым уровнем осадков.
- IV.** В таблице «Климат», используя фильтрацию данных, найти:
- страны со средней температурой июля 20 °С; со средней температурой января 28 °С;
 - страны, в которых среднегодовой уровень осадков 500;
 - страны, в которых значение средней температуры января заканчивается цифрой 0;
 - страны, в которых значение среднегодового уровня осадков заканчивается цифрами 00, а название начинается на «Ав».
- V.** В таблице «Население», используя сортировку:
- найти страну с наибольшей и наименьшей численностью населения;
 - найти страну с наибольшей и наименьшей плотностью населения;
 - отсортировать поле «Религия» по возрастанию.
- VI.** В таблице «Население», используя фильтрацию данных, найти:
- страны, жители которых христиане;
 - страны, жители которых исповедуют христианство и ислам;
 - страны, в которых проживают австрийцы и корейцы;
 - страны, в которых значение плотности населения заканчивается цифрой 5;
 - страны, жители которых христиане, а название страны начинается на букву «А».

Порядок выполнения

1. Запустить *Microsoft Access*. Открыть свою географическую базу данных, в ней – таблицу «Атлас мира».
1. Для выполнения заданий пункта I использовать пиктограммы на панели инструментов *Сортировка по возрастанию* и *Сортировка по убыванию* .
1. При выполнении пункта II для поиска стран, расположенных в Европе, установить курсор на какой-либо записи, которая содержит данный текст (поле «Континент») и нажать кнопку *Фильтр по выделенному*  на панели инструментов. Для отмены необходимо нажать кнопку *Удалить фильтр* .
1. По рельефу и типу экономики отфильтровать аналогично пункту 3.
1. Для поиска стран, в которых значение площади заканчивается цифрами 00, выбрать в строке меню команду *Записи/Фильтр/Расширенный фильтр*. Перенести поле «Площадь» и указать условие отбора записей *00. Выбрать команду *Фильтр/Применить фильтр* или кнопку на панели инструментов .
1. Для следующих заданий условия выбора будут соответственно *00 в поле «Площадь» и И* в поле «Страна»; «евро» или «иена» в поле «Денежная единица».
1. Задания III, IV, V, VI выполнять аналогично заданиям I и II.

«Создание и заполнение баз данных»

I. В своей географической базе данных создать таблицу «О государстве» (см. рис. 1) по образцу. В качестве ключевого задать поле «Страна».

II. Создать связи между таблицами «Атлас мира», «Климат», «Население», «О государстве» географической базы данных. При этом «Атлас мира» сделать главной таблицей, а таблицы «Климат», «Население», «О государстве» - подчиненными.

Обеспечить целостность данных, а также одновременное обновление и удаление данных во всех подчиненных таблицах при их изменении в главной таблице.

III. На схеме данных рассмотреть полученные связи. Определить типы отношений.

О государстве

Рис. 1

О государстве : таблица				
	Страна	Государственное устройство	Государственный язык	Флаг
+	Австралия	конституционная монархия	английский	
+	Австрия	республика	немецкий	
+	Аргентина	республика	испанский	
+	Боливия	республика	испанский	
+	Египет	республика	арабский	
+	Израиль	парламентская демократия	иврит, арабский	
+	Индия	республика	хинди, английский	
+	Италия	республика	итальянский	
▶	Южная Корея	республика	корейский	
+	Япония	конституционная монархия	японский	Файл снимка

I. 1. Запустить *Access* (Пуск/Программы/Microsoft Office/ Microsoft Access). Открыть свою географическую базу данных.

2. Создать таблицу «О государстве». Для вставки рисунка в поле «Флаг» выполнить следующие действия:

- установить курсор в поле «Флаг» (тип данных – поле объекта *OLE*);
- выполнить команду *Объект* из меню *Вставка*;
- выбрать пункт *Рисунок Paintbrush* (или *Точечный рисунок*);
- нарисовать флаг и закрыть графический редактор.

Флаги государств



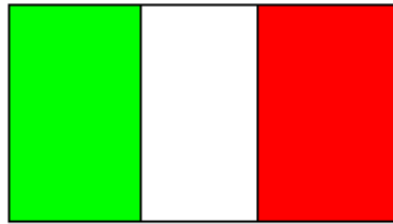
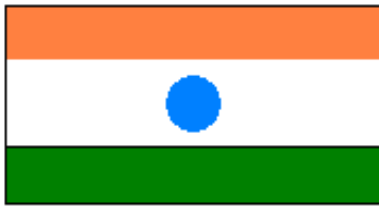
Австралия Австрия



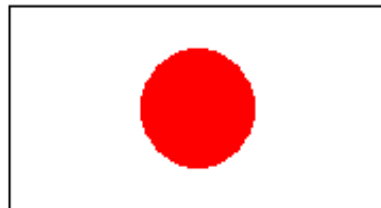
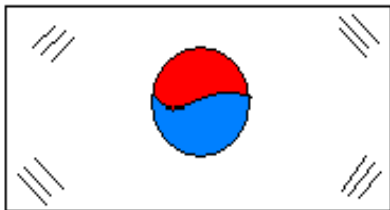
Аргентина Боливия




Египет Израиль



Индия Италия



Южная Корея Япония

II. 3. Открыть окно *Схема данных*, кликнув на кнопке на панели инструментов или командой *Сервис/Схема данных* .

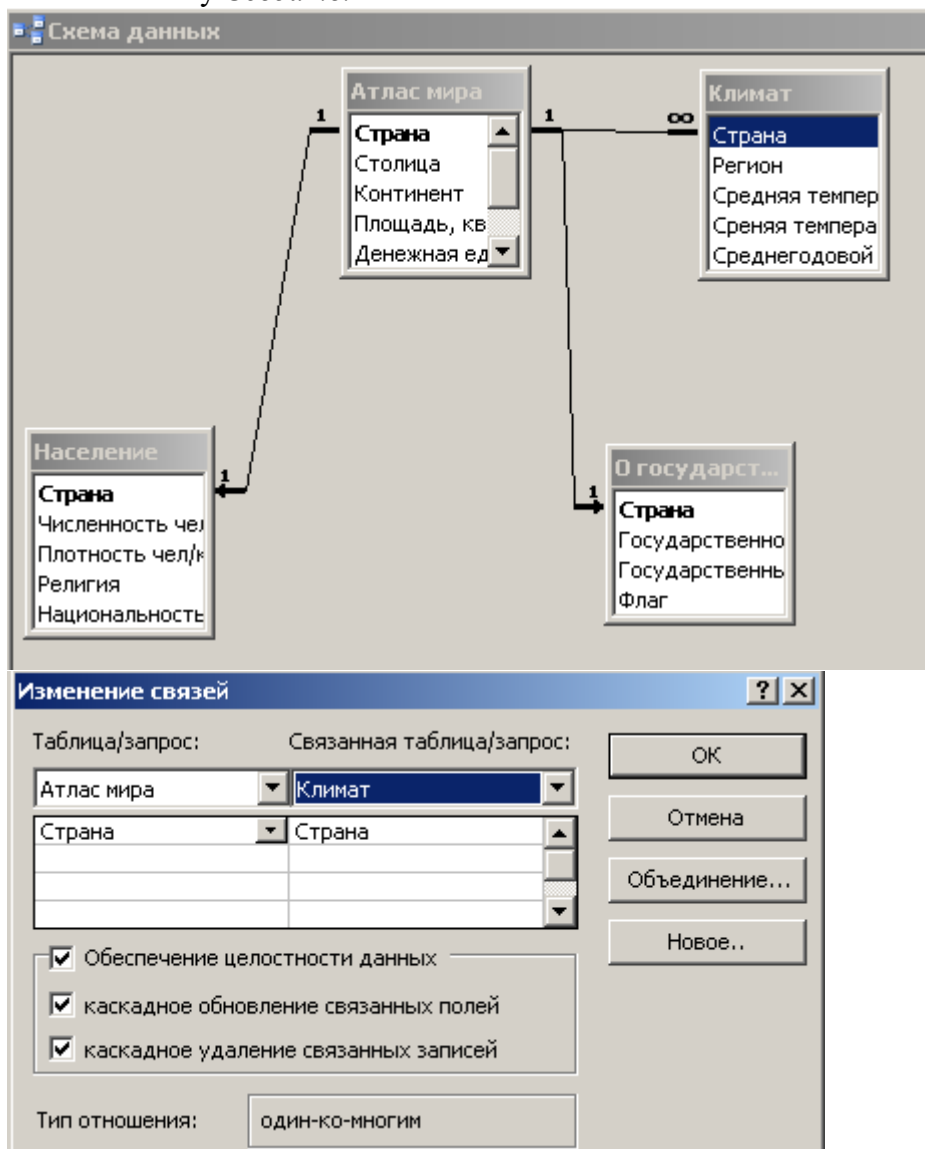
4. В меню *Связи/Добавление таблицы* выбрать требующиеся таблицы. Для включения в структуру межтабличных связей нажать кнопку *Добавить*. Закрывать окно *Добавление таблицы*.

5. Связь между полями установить, перетягивая имя поля из одной таблицы в другую на соответствующее связанное поле (поле «Страна» из таблицы «Атлас мира» на соответствующие поля других таблиц).

6. В диалоговом окне *Смена связей* задать свойства создаваемой связи следующим образом:

- включить флажок *Обеспечение условия целостности данных*;
- включить флажок *Каскадное обновление связанных полей*;
- включить флажок *Каскадное удаление связанных записей*.

Нажать кнопку *Создать*.



III. 7. После создания всех необходимых связей выполнить пункт III.

8. Закрыть «Схему данных», ответив положительно на вопрос о сохранении.

9. Проверить условие целостности данных, обновление связанных полей, удаление связанных записей. Для этого в таблице «Атлас мира» исправить название одной из стран, сохранить. Открыть связанные таблицы, убедиться в обновлении связей.

Практическая работа №9

Условия поиска и сложные логические выражения

Задание 1. Отсортируйте БД «Погода» по убыванию значений влажности.

Задание 2. Отсортируйте БД «Домашняя библиотека» в алфавитном порядке по фамилии автора; сортировка в порядке возрастания года издания книги.

Нередко случается так, что нужно отсортировать таблицу по нескольким ключам. Например, я хочу что бы в БД «Домашняя библиотека» фамилии авторов были

отсортированы в алфавитном порядке по возрастанию, а названия их произведений по убыванию.

(Показать, как это сделать на данном примере)

Задание 3. Сортировка по 2 ключам: Автор и Год, исключая книги Беляева А Р;

Задание 4. Сортировка по 2 ключам: Температура – по убыванию. Давление – по возрастанию. Какая запись окажется во второй строке таблицы? (0;750)

Практическая работа №10

Сортировка удаление и добавление записей

1) В электронную таблицу Excel внесите следующие данные:

№ п/п	Ф.И.О.	Таб. номер	Отдел	Должность	Начислено	Удержано	К выдаче
1	Ли А.А.	43	3	инженер	3650	511,00р.	3 139,00р.
2	Сидоров В.В.	28	1	бухгалтер	4500	630,00р.	3 870,00р.
3	Петров П.П.	44	2	ст.инженер	4200	588,00р.	3 612,00р.
4	Алексеев Р.П.	36	1	бухгалтер	4450	623,00р.	3 827,00р.
5	Штагер Е.А.	17	3	нач.отдела	6200	868,00р.	5 332,00р.
6	Сидоров П.П.	14	1	зам.директора	7600	1 064,00р.	6 536,00р.
7	Сажин Р.О.	25	2	зам.директора	7480	1 047,20р.	6 432,80р.
8	Протасов И.А.	19	1	нач.отдела	6450	903,00р.	5 547,00р.
9	Петров Н.И.	18	2	нач.отдела	6840	957,60р.	5 882,40р.
10	Пинчук И.И.	33	2	инженер	3460	484,40р.	2 975,60р.
11	Пилипенко Ю.Д.	12	3	инженер	3950	553,00р.	3 397,00р.
12	Петров С.В.	22	3	инженер	3740	523,60р.	3 216,40р.
13	Осина Л.Д.	45	1	референт	2800	392,00р.	2 408,00р.
14	Львов О.И.	23	1	ст.бухгалтер	7200	1 008,00р.	6 192,00р.
15	Козлов Е.И.	10	2	инженер	3600	504,00р.	3 096,00р.
16	Кириллов А.П.	2	2	ст.инженер	4100	574,00р.	3 526,00р.
17	Бондаренко А.А.	9	1	директор	9850	1 379,00р.	8 471,00р.
18	Алексеев И.В.	3	1	гл.бухгалтер	7800	1 092,00р.	6 708,00р.

Произведите сортировку по возрастанию по полям *Отдел*, *Должность* и *К выдаче*.

2) Для данной таблицы укажите количество записей, удовлетворяющих условию «Отдел» = 2 и «Должность» = инженер.

Ответы:

1)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	№ п/п	Ф.И.О.	Таб. номер	Отдел	Должность	Начислено	Удержано	К выдаче
2	4	Алексеев Р.П.	36	1	бухгалтер	4450	623,00р.	3 827,00р.
3	2	Сидоров В.В.	28	1	бухгалтер	4500	630,00р.	3 870,00р.
4	18	Алексеев И.В.	3	1	гл.бухгалтер	7800	1 092,00р.	6 708,00р.
5	17	Бондаренко А.А.	9	1	директор	9850	1 379,00р.	8 471,00р.
6	6	Сидоров П.П.	14	1	зам.директор	7600	1 064,00р.	6 536,00р.
7	8	Протасов И.А.	19	1	нач.отдела	6450	903,00р.	5 547,00р.
8	13	Осина Л.Д.	45	1	референт	2800	392,00р.	2 408,00р.
9	14	Львов О.И.	23	1	ст.бухгалтер	7200	1 008,00р.	6 192,00р.
10	7	Сажин Р.О.	25	2	зам.директор	7480	1 047,20р.	6 432,80р.
11	10	Пинчук И.И.	33	2	инженер	3460	484,40р.	2 975,60р.
12	15	Козлов Е.И.	10	2	инженер	3600	504,00р.	3 096,00р.
13	9	Петров Н.И.	18	2	нач.отдела	6840	957,60р.	5 882,40р.
14	16	Кириллов А.П.	2	2	ст.инженер	4100	574,00р.	3 526,00р.
15	3	Петров П.П.	44	2	ст.инженер	4200	588,00р.	3 612,00р.
16	1	Ли А.А.	43	3	инженер	3650	511,00р.	3 139,00р.
17	12	Петров С.В.	22	3	инженер	3740	523,60р.	3 216,40р.
18	11	Пилипенко Ю.Д.	12	3	инженер	3950	553,00р.	3 397,00р.
19	5	Штагер Е.А.	17	3	нач.отдела	6200	868,00р.	5 332,00р.

2)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	№ п/п	Ф.И.О.	Таб. номер	Отдел	Должность	Начислено	Удержано	К выдаче
11	10	Пинчук И.И.	33	2	инженер	3460	484,40р.	2 975,60р.
16	15	Козлов Е.И.	10	2	инженер	3600	504,00р.	3 096,00р.