|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение к образовательной программе Кировского областного государственного общеобразовательного бюджетного учреждения «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов пгт Мурыгино Юрьянского района»  на 2023 – 2024 уч. год |

**Рабочая программа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **по** | **Информатике** | |
|  | | |
|  | | |
| **в** | **7 - 9** | **классе** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО |  | СОГЛАСОВАНО |  | Составитель программы | |
| Руководитель ШМО |  | Заместитель директора |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
| Рычкова О.Н. |  | Шликене Т.Н. |  | Учитель Опарин С.Р. |  | |
|  |  |  |  |  | |

**Мурыгино 2023 год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике на \_2023-2024 учебный год для обучающихся 7–9-х классов \_КОГОБУ СШ с УИОП пгт Мурыгино разработана в соответствии с требованиями:

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказа Минпросвещения от 30.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
* приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
* примерной рабочей программы по учебному предмету «Информатика» (базовый уровень);

Учебным планом на изучение информатики в 7–9-х классах отведено \_102 часа за три года обучения:

* 7-м классе – \_1 час в неделю, \_\_ час в год (\_34\_ учебных недель);
* 8-м классе – \_1 час в неделю, \_\_ час в год (\_34\_ учебных недель);
* 9-м классе – \_1 час в неделю, \_\_ час в год (\_34\_ учебные недели).

Для реализации программы используются пособия из УМК по информатике для педагога и обучающихся.

1. Для педагога:

* программа Л.Л.Босовой, А.Ю.Босовой «Информатика. Программа для основной школы 7-9 классы», издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2017г
* Учебник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 - 9 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

2. Для обучающихся:

Учебник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 - 9 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные**

Готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

* готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
* активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны;
* неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
* понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
* представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
* представление о способах противодействия коррупции;
* готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
* готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

1. Патриотического воспитания:

* осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
* ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
* уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

1. Духовно-нравственного воспитания:

* ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
* готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
* активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

1. Эстетического воспитания:

* восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
* понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
* стремление к самовыражению в разных видах искусства.

1. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

* осознание ценности жизни;
* ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
* осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
* соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
* способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
* умение принимать себя и других, не осуждая;
* умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
* сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

1. Трудового воспитания:

* установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
* интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
* осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
* готовность адаптироваться в профессиональной среде;
* уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
* осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

1. Экологического воспитания:

* ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
* повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
* активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
* осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
* готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

1. Ценности научного познания:

* ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
* овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
* овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Адаптация обучающихся к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

* освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;
* способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;
* способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
* навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
* умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее – оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
* умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
* умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
* способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;
* воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
* оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
* формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
* быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

**Метапредметные**

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

* выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
* устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
* с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
* предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
* выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
* выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
* делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
* самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

* использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
* формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
* формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
* проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
* оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
* прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

* применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
* самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
* эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

1. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

* воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
* выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
* распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
* понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
* в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
* сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
* публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
* самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
* принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
* уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
* планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
* выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
* оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
* сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

1. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

* выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
* ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
* самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
* составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
* делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

* владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
* давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
* учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
* объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
* вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
* оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

* различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
* выявлять и анализировать причины эмоций;
* ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
* регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

* осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
* признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
* принимать себя и других, не осуждая;
* открытость себе и другим;
* осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**Предметные:**

* владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, модель, цифровой продукт и их использование для решения учебных и практических задач; умение оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных;
* умение пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления; записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления с основаниями 2, 8, 16, выполнять арифметические операции над ними;
* умение кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам; понимание основных принципов кодирования информации различной природы: текстовой (на углубленном уровне: в различных кодировках), графической, аудио;
* владение понятиями: высказывание, логическая операция, логическое выражение; умение записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений; записывать логические выражения на изучаемом языке программирования;
* развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе; понимание сущности алгоритма и его свойств;
* умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы для управления исполнителями (Черепашка, Чертежник); создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный алгоритмический язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений; умение разбивать задачи на подзадачи, использовать константы, переменные и выражения различных типов (числовых, логических, символьных); анализировать предложенный алгоритм, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
* умение записать на изучаемом языке программирования алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа, поиск максимумов, минимумов, суммы числовой последовательности;
* сформированность представлений о назначении основных компонентов компьютера; использование различных программных систем и сервисов компьютера, программного обеспечения; умение соотносить информацию о характеристиках персонального компьютера с решаемыми задачами; представление об истории и тенденциях развития информационных технологий, в том числе глобальных сетей; владение умением ориентироваться в иерархической структуре файловой системы, работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги;
* владение умениями и навыками использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, обработки и передачи и анализа различных видов информации, навыками создания личного информационного пространства; владение умениями пользования цифровыми сервисами государственных услуг, цифровыми образовательными сервисами;
* умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных; умение формализовать и структурировать информацию, используя электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов; умение применять в электронных таблицах формулы для расчетов с использованием встроенных функций, абсолютной, относительной, смешанной адресации; использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
* сформированность представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и современными информационно-коммуникационными технологиями, основанными на достижениях науки и IT-отрасли;
* освоение и соблюдение требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий; умение соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;
* умение использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, умение обеспечивать личную безопасность при использовании ресурсов сети интернет, в том числе умение защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учетом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
* умение распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

**7-й класс:**

* пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
* кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);
* сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных;
* оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
* приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;
* выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;
* получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);
* соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;
* ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
* работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;
* представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;
* искать информацию в сети интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;
* понимать структуру адресов веб-ресурсов;
* использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;
* соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;
* иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

**8-й класс:**

* пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
* записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними;
* раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
* записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;
* раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
* составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертежник;
* использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения; использовать оператор присваивания;
* использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
* анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
* создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный алгоритмический язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

**9-й класс:**

* разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертежник;
* составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный алгоритмический язык);
* раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
* использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;
* выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
* создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчетов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчет значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
* использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
* использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;
* приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети интернет в учебной и повседневной деятельности;
* использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учетом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
* распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

**Содержание учебного предмета**

**7 класс**

**Информация и информационные процессы (9 ч)**

Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия еѐ человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объѐм сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приѐмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.

**Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 ч)**

Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера.

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Антивирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

**Обработка графической информации (4 ч)**

Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объѐм видеопамяти, необходимой для хранения визуальных данных.

Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

**Обработка текстовой информации (10 ч)**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Информационный объѐм фрагмента текста.

**Мультимедиа (4 ч)**

Понятие технологии мультимедиа и области еѐ применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

**8 класс**

**Математические основы информатики (13 часов)**

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

**Основы алгоритмизации (10 часов)**

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов

**Начала программирования (11 часов)**

Язык программирования. Основные правила языка программирования Бейсик: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Бейсик.

**9 класс**

**Моделирование и формализация (10 часов)**

Понятия натурной и информационной моделей

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

**Алгоритмизация и программирование (8 часов)**

Этапы решения задачи на компьютере.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

**Обработка числовой информации (6 часов)**

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

**Коммуникационные технологии (10 часов)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

**Раздел 1. Введение в информатику**

**Ученик научится**:

* декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
* оперировать единицами измерения количества информации;
* оценивать количественные  параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
* анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
* выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
* строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования**.**

*Ученик получит возможность*:

* углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
* научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
* научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
* переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
* познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
* научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
* научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
* сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и  их использовании для исследования объектов окружающего мира;
* познакомиться с примерами использования графов и деревьев  при описании реальных объектов и процессов
* научиться строить математическую   модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

**Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

**Ученик научится:**

* понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
* оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
* ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
* исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
* исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
* понимать правила записи  и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
* определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
* разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Ученик получит возможность научиться:*

* исполнять алгоритмы, содержащие  ветвления  и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
* определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
* подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
* разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

**Ученик научится:**

* называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
* описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
* подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
* оперировать объектами файловой системы;
* применять основные правила создания текстовых документов;
* использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
* использовать  основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
* работать с формулами;
* визуализировать соотношения между числовыми величинами.
* осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
* основам организации и функционирования компьютерных сетей;
* составлять запросы для поиска информации в Интернете;
* использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Ученик получит возможность:*

* научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
* расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
* научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
* познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Количество часов** | | **Темы** | **Основные виды деятельности обучающихся** |
| **7 класс** | | | | |
| **Тема 1. Информация и информационные процессы** | **9** | | Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.  Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.  Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.  Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.  Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.  Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.  Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.  Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. | *Аналитическая деятельность:*   * оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); * приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; * классифицировать информационные процессы по принятому основанию; * выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; * анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.   *Практическая деятельность:*   * кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; * определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); * определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; * оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); * оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). |
| **Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.** | 7 | | Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.  Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).  Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.  Правовые нормы использования программного обеспечения.  Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.  Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.  Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; * анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; * определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; * анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; * определять основные характеристики операционной системы; * планировать собственное информационное пространство.   *Практическая деятельность:*   * получать информацию о характеристиках компьютера; * оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); * выполнять основные операции с файлами и папками; * оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; * оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); * использовать программы-архиваторы; * осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. |
| **Тема 3. Обработка графической информации** | 4 | | Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; * создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; * создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. |
| **Тема 4. Обработка текстовой информации** | 9 | | Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.  Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.  Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; * форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). * вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; * выполнять коллективное создание текстового документа; * создавать гипертекстовые документы; * выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); * использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. |
| **Тема 5. Мультимедиа** | 5 | | Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.  Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.  Возможность дискретного представления мультимедийных данных | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * создавать презентации с использованием готовых шаблонов; * записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). |
| **8 класс Базовый** | | | | |
| **Тема 6. Математические основы информатики** | 13 | | Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.  Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. | *Аналитическая деятельность:*   * выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; * выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; * анализировать логическую структуру высказываний.   *Практическая деятельность:*   * переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; * выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; * записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; * строить таблицы истинности для логических выражений; * вычислять истинностное значение логического выражения. |
| **Тема 7. Основы алгоритмизации** | 10 | | Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.  Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.  Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.  Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. | *Аналитическая деятельность:*   * определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; * анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; * определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.   *Практическая деятельность:*   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; * строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения |
| **Тема 8. Начала программирования** | 11 | | Язык программирования. Основные правила языка программирования Бейсик: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).  Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Бейсик. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать готовые программы; * определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; * выделять этапы решения задачи на компьютере.   *Практическая деятельность:*   * программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; * разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; * разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла |
| **9 класс** | | | | |
| **Тема 9. Моделирование и формализация** | 10 | | Понятия натурной и информационной моделей  Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.  Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.  Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных. | *Аналитическая деятельность:*   * осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; * оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; * определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность:*   * строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); * преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; * исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; * работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; * создавать однотабличные базы данных; * осуществлять поиск записей в готовой базе данных; * осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. |
| **Тема 10. Алгоритмизация и программирование** | 8 | | Этапы решения задачи на компьютере.  Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.  Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. | *Аналитическая деятельность:*   * выделять этапы решения задачи на компьютере; * осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.   *Практическая деятельность:*   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; * разрабатывать программы для обработки одномерного массива:   + (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;   + подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;   + нахождение суммы всех элементов массива;   + нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;   + сортировка элементов массива и пр.). |
| **Тема 11. Обработка числовой информации** | 6 | | Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; * строить диаграммы и графики в электронных таблицах. |
| **Тема 12. Коммуникационные технологии** | 10 | | Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.  Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.  Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.  Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. | *Аналитическая деятельность:*   * выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; * анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; * приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; * анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; * распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.   *Практическая деятельность:*   * осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; * определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; * проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; * создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. |
|  | | ***Резерв учебного времени в 7–9 классах: 6 часов.*** | | |

**Таблица тематического распределения количества часов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, темы** | **Количество часов** | | | | |
|  |  | **Авторская программа**  **7-9 класс** | **Рабочая программа**  **7-9 класс** | **Рабочая программа по классам** | | |
| **7 класс** | **8 класс** | **9 класс** |
| **1** | **Информация и информационные процессы** | 9 | 9 | 9 | - | - |
| **2** | **Компьютер как универсальное устройство**  **обработки информации** | 7 | 7 | 7 | - | - |
| **3** | **Обработка текстовой информации** | 9 | 9 | 9 | - | - |
| **4** | **Обработка графической информации** | 4 | 4 | 4 | - | - |
| **5** | **Мультимедиа** | 4 | 5 | 5 | - | - |
| **6** | **Обработка числовой информации** | 6 | 6 | - | - | 6 |
| **7** | **Основы алгоритмизации** | 10 | 10 | - | 10 | - |
| **8** | **Моделирование и формализация** | 9 | 9 | - | - | 9 |
| **9** | **Коммуникационные технологии** | 10 | 11 | - | - | 11 |
| **10** | **Математические основы информатики** | 13 | 13 | - | 13 | - |
| **11** | **Начала программирования** | 10 | 11 | - | 11 | - |
| **12** | **Алгоритмизация и программирование** | 8 | 8 | - | - | 8 |
|  | **Резервное время** | 6 | - | - | - | - |
|  |  | 102 | 102 | 34 | 34 | 34 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Инфоматике *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Класс\_***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*7 класс*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Учитель

Количество часов**:** всего **34 часа;** в неделю **1 час;**

1. Программа разработана на основепрограммы Л.Л.Босовой, А.Ю.Босовой «Информатика. Программа для основной школы 7-9 классы», издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2017г

В соответсвии с ФГОС основного общего образования

Учебник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 - 9 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  Урока | Содержание  (разделы, темы) | Количество  часов | Даты  проведения | | Оборудование урока | Основные виды учебной деятельности (УУД) |
| план | факт |
| **1** | **Информация и информационные процессы** | **9** |  |  |  |  |
| **1** | Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п. | 1 |  |  | **§ 1.1.**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Информация и её свойства»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-1-1.ppt)  Анимация «Классификация информации по способу ее восприятия» (N 134872) <http://sc.edu.ru/catalog/res/5c889f0e-4fc3-4d94-982e-b2af294325d4/?> | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу; *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. **Познавательные:** *общеучебные* – использовать общие приемы решения поставленных задач; **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – ставить вопросы, обращаться за помощью |
| **2** | Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. | **1** |  |  | **§ 1.2.**  [Презентация «Информационные процессы»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-1-2.ppt)  Анимация «Виды информационных процессов» (N 118499) <http://sc.edu.ru/catalog/res/4ece9b5e-99ef-4ea9-b216-cf078f8222d7/?> | **Регулятивные:** *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные:** *смысловое чтение, знаково-симвлические действия* |
| **3** | Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.  **Практическая работа № 1**  Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. | **1** |  |  | **§ 1.3.**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Всемирная паутина»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-1-3.ppt)   * демонстрационный имитатор «Работа поисковой системы в Интернете» (N 119393) | **Регулятивные:** *планирование* – определять общую цель и пути ее достижения; *прогнозирование* – предвосхищать результат. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности. **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения |
| 4 | Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.  **Практическая работа № 2**: Фиксация аудио- и видео информации, наблюдений, измерений, относящихся к объектам и событиям окружающего мира, использование для этого цифровых камер и устройств звукозаписи. | 1 |  |  | **§ 1.2.** http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Информационные процессы»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-1-2.ppt)   анимация «История средств хранения информации» (N 125863)  анимация «Потеря информации» (N 135081)  анимация «Источник и приемник информации» (N 135155) | **Регулятивные:** *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. **Познавательные:** *смысловое чтение, знаково-симвлические действия* |
| 5 | Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.  **Практическая работа №3:** Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе. | 1 |  |  | **§ 1.4. Представление информации**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Представление информации»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-1-4.ppt)  анимация «Виды знаков по способу восприятия» (N 135070) анимация «Классификация знаков по способу восприятия. Сигналы» (N 135152) | **Познавательные:** *смысловое чтение*  **Коммуникативные:** *инициативное*  *сотрудничество* – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения задач |
| 6 | Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций. | 1 |  |  | **§ 1.5.**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Двоичное кодирование»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-1-5.ppt)  ***Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР***  анимация «Определение понятия "кодирование информации"» (N 135044) анимация «Понятие "код"» (N 134945) | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную. **Познавательные:** *общеучебные* – осознанно строить сообщения в устной форме.  **Коммуникативные:** *взаимодействие* – задавать вопросы, формулировать свою позицию |
| 7 | Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. | 1 |  |  | **§ 1.5.** [Презентация «Двоичное кодирование»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-1-5.ppt)   анимация «Определение понятия "перекодирование информации"» (N 135147)  тест по теме «Кодирование информации» – «Система тестов и заданий N10» (N 134851)  виртуальная лаборатория «Цифровые весы» (N 135009) | **Регулятивные:** *осуществление учебных действий* – выполнять учебные действия в материализованной форме; *коррекция* – вносить необходимые изменения и дополнения. **Познавательные:** *общеучебные* – ставить и формулировать проблемы. **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь |
| 8 | Единицы измерения количества информации. | 1 |  |  | **§ 1.6.** [Презентация «Измерение информации»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-1-6.ppt)  анимация «Вычисление количества информации: алфавитный подход» (N 134881) тренажер «Интерактивный задачник. Раздел "Измерение информации"» (N 119252) | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать  установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию |
| 9 | Обобщение и систематизация основных понятий темы:  «Информация и информационные процессы»  **Проверочная работа** | 1 |  |  | ***Интерактивный тест по теме «Информация и информационные процессы»*** | **Регулятивные:** *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. **Познавательные:** *смысловое чтение, знаково-симвлические действия* |
| 2 | **Компьютер как универсальное устройство обработки информации.** | 7 |  |  |  |  |
| 10 | Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. | 1 |  |  | **§ 2.2.** [Презентация «Персональный компьютер»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-2-2.ppt)  анимация «Составляющие системного блока» | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу. **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – ставить вопросы и обращаться за помощью |
| 11 | Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).  **Практическая работа №4:** Соединение блоков и устройств компьютера, подключение внешних устройств, включение понимание сигналов о готовности и неполадке, получение информации о характеристиках компьютера, выключение компьютера. | 1 |  |  | **§ 2.2.** [Презентация «Персональный компьютер»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-2-2.ppt)   анимация «Открытая архитектура ЭВМ» (N 135123)   программа-тренажер "Устройство компьютера - 2" | **Регулятивные:** *целеполагание* –  удерживать познавательную задачу и применять установленные правила. **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. **Коммуникативные:** *управление коммуникацией* – осуществлять взаимный контроль |
| 12 | Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования.  **Практическая работа № 5:** Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы | 1 |  |  | **§ 2.3.** [Презентация «Программное обеспечение компьютера»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-2-3.ppt)  демонстрация к лекции «Структура программного обеспечения ПК» (N 119268) | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу; *планирование* – применять установленные правила в планировании способа решения. **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.  **Коммуникативные:** *планирование*  *учебного сотрудничества* – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь |
| 13 | Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.  Правовые нормы использования программного обеспечения.  **Практическая работа № 6:** Защита информации от компьютерных вирусов. | 1 |  |  | **§ 2.3.** [Презентация «Программное обеспечение компьютера»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-2-3.ppt)   * Информационный модуль по теме «Компьютерные вирусы и антивирусные программы» | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу; *планирование* – применять установленные правила в планировании способа решения. **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. **Коммуникативные:** *планирование учебного сотрудничества* – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь |
| 14 | Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.  **Практическая работа № 7:** Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях. | 1 |  |  | **§ 2.4**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Файлы и файловые структуры»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-2-4.ppt)   * демонстрация к лекции «Файлы и файловые структуры» | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую  задачу в образовательную. **Познавательные:** *общеучебные* – осознанно строить сообщения в устной форме. **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения |
| 15 | Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.  **Практическая работа № 8:**  Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической операционной системы). | 1 |  |  | **§ 2.5.**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Пользовательский интерфейс»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-2-5.ppt)  -информационный модуль по теме «Основные элементы интерфейса и управления» | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с  содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения |
| 16 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».  **Проверочная работа** | 1 |  |  | ***Интерактивный тест по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»*** | **Регулятивные:** *оценка* – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели .**Познавательные:** *информационные* – искать и выделять необходимую информацию из различных источников. **Коммуникативные:** *управление коммуникацией* – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности |
| **3.** | **Обработка графической информации** | **4** |  |  |  |  |
| **17** | Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета | **1** |  |  | **§ 3.1.**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Формирование изображения на экране монитора»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-3-1.ppt)  Анимация «Цветовая модель RGB» | **Регулятивные:** *прогнозирование* – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. **Познавательные:** *информационные* – получать и обрабатывать информацию; *общеучебные* – ставить и формулировать проблемы. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию |
| **18** | Компьютерная графика: векторная.  **Практическая работа № 9** Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования. | **1** |  |  | **§ 3.2.**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Компьютерная графика»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-3-2.ppt)   * анимация «Изображения на компьютере» (N 196610) | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата. **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать процесс и результат деятельности.  **Коммуникативные:** *планирование учебного сотрудничества* – определять общую цель и пути ее достижения |
| **19** | Компьютерная графика: растровая.  **Практическая работа №10 :** Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования. | **1** |  |  | **3.3. Создание графических изображений**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Создание графических изображений»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-3-3.ppt)   практический модуль теме «Растровый редактор»  контрольный модуль по теме «Растровый редактор» | **Регулятивные:** *прогнозирование* – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.  **Познавательные:** *общеучебные* – узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – строить для партнера понятные высказывания |
| **20** | Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.  **Практическая работа № 11:** Ввод изображений с помощью графической панели и сканера, использование готовых графических объектов. Сканирование графических изображений  **Проект «Поздравительная открытка»** | **1** |  |  | **3.3. Создание графических изображений**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Создание графических изображений»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-3-3.ppt)   практический модуль теме «Векторный редактор»  контрольный модуль по теме «Векторный редактор» **Интерактивный тест по теме «Обработка графической информации»**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/exe.gif[Тест 3](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/tests/test-7-3.exe) | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;  *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию |
| **4.** | **Обработка текстовой информации** | **9** |  |  |  |  |
| **21** | Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.  **Практическая работа № 12:** Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения. | **1** |  |  | **§ 4.1. Текстовые документы и технологии их создания**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Текстовые документы и технологии их создания»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-4-1.ppt) | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную;  *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию |
| **22** | Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков и таблиц.  **Практическая работа № 13:** Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). | **1** |  |  | **§ 4.2. Создание текстовых документов на компьютере**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Создание текстовых документов на компьютере»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-4-2.ppt) | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* –  выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать собственное мнение и позицию |
| **23** | Включение в текстовый документ формул  **Практическая работа № 14:** Вставка в документ формул. | **1** |  |  | **§ 4.4. Визуализация информации в текстовых документах**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Визуализация информации в текстовых документах»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-4-4.ppt) | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать  собственное мнение и позицию |
| **24** | Включение в текстовый документ диаграмм и графических объектов.  **Практическая работа № 15:** Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. | **1** |  |  | **§ 4.4. Визуализация информации в текстовых документах**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Визуализация информации в текстовых документах»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-4-4.ppt) | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию |
| **25** | Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели.  **Практическая работа № 16:** Создание гипертекстового документа. | **1** |  |  | **§ 4.3. Форматирование текста**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Форматирование текста»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-4-3.ppt) | **Регулятивные:** *целеполагание* – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.  **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. **Коммуникативные:** *управление коммуникацией* – осуществлять взаимный контроль |
| **26** | Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. | **1** |  |  | **§ 4.3. Форматирование текста**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Форматирование текста»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-4-3.ppt) | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодействие* – формулировать  собственное мнение и позицию |
| **27** | Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.  **Практическая работа № 17:** Перевод текста с использованием системы машинного перевода. | **1** |  |  | **§ 4.5. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-4-5.ppt)   * контрольный модуль «Программы-переводчики» | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию |
| **28** | Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.  **Практическая работа № 18:** Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа | **1** |  |  | **§ 4.6. Оценка количественных параметров текстовых документов**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Оценка количественных параметров текстовых документов»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-4-6.ppt) | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу в образовательную; *контроль и*  *самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию |
| **29** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации».  **Проверочная работа.**  **Проект «История развития вычислительной техники»** | **1** |  |  | **Интерактивный тест по теме «Обработка текстовой информации»**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/exe.gif[Тест 4](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/tests/test-7-4.exe) | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения |
| **5** | **Мультимедиа** | **5** |  |  |  |  |
| **30** | Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа **Практическая работа № 19:** Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда.Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора | **1** |  |  | **§ 5.1. Технология мультимедиа**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Технология мультимедиа»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-5-1.ppt)   анимация "Представление звука в компьютере" (N 196609)  анимация "Аналого-цифровое и цифро-аналоговое преобразование" (N 135035) | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения |
| **31** | Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.  **Практическая работа № 20:** Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов). | **1** |  |  | **§ 5.2. Компьютерные презентации**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Компьютерные презентации»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-5-2.ppt) | **Регулятивные:** *контроль и самоконтроль* – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  **Познавательные:** *информационные* – искать и выделять необходимую информацию из различных  источников в разных формах. **Коммуникативные:** *управление коммуникацией* – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения |
| **32** | Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.  **Практическая работа № 21:** Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры). Обработка материала, монтаж информационного объекта. | **1** |  |  | **§ 5.2. Компьютерные презентации**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Компьютерные презентации»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-5-2.ppt) | **Регулятивные:** *целеполагание* – формировать и удерживать учебную задачу; *прогнозирование* – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик. **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные способы решения задач. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог |
| **33** | Возможность дискретного представления мультимедийных данных. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». **Проверочная работа.**  **Проект «Устройства компьютера»** | **1** |  |  | **§ 5.2. Компьютерные презентации**  http://metodist.lbz.ru/images/icons/ppt.gif[Презентация «Компьютерные презентации»](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/eor7/presentations/7-5-2.ppt) | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать,  называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения |
| **34** | Итоговое тестирование | **1** |  |  | **Тест за курс 7 класса** | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пояснительная записка** | | |
| 1. | Название ресурса | «Итоговая контрольная работа в виде теста для 7 класса» |
| 2. | Вид ресурса | Контрольная работа |
| 3. | Предмет, УМК | УМК Босовой Л Л |
| 4. | Цель и задачи ресурса | Повторение |
| 5. | Возраст учащихся, для которых предназначен ресурс | 7 класс |
| 6. | Программа, в которой создан ресурс | Конструктор PP 2007-2010  <http://www.rosinka.vrn.ru/pp/> |
| 7. | Методические рекомендации по использованию ресурса | В разработке представлена «Итоговая контрольная работа в виде теста для 7 класса», созданный в программе Конструктор PP 2007-2010. Перед началом работы включите макросы.. Вопросы подобраны так, чтобы они охватывали материал по всем изу­ченным темам.  Урок проводится в виде самостоятельной работы.  По окончании теста оценка выставляется автоматически. Есть возможность изменить время прохождения теста. Можно удалить или добавить слайды. Есть возможность перемешать слайды. |
|  |  | |
|  |  | |

**Итоговая контрольная работа**

**по Информатике 7 класс**

**Кодификатор**

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения итоговой контрольной работы

Предмет: информатика

Учебник: Босова Л.Л. Информатика 7 класс (ФГОС)

Вид контроля: итоговый за 7 класс

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код

Описание элементов предметного содержания

1.1

Свойства информации

1.2

Кодирование информации.

1.3

Основные виды информационных процессов

1.4

Основные компоненты персонального компьютера

1.5

Состав и функции программного обеспечения компьютера

1.6

Файловая система. Каталог

1.7

Компьютерная графика (растровая, векторная)

1.8

Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере

1.9

Текстовые форматы документа

1.10

Гипертекст

1.11

Единицы измерения информации

1.12

Скорость передачи информации. Пропускная способность канала

1.13

Компьютерное представление цвета

1.14

Алфавит. Мощность алфавита.

1.15

Информационный объем сообщения

1.16

Обработка информации

Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код

Описание элементов метапредметного содержания

2.1

Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований

2.2

Владеть информационно-логическими умениями

2.3

Работать индивидуально

2.4

Владеть письменной речью

Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших

курс информатики 7 класса

код

Описание требований к уровню подготовки обучающихся

3.1

Декодировать и кодировать информацию

3.2

Оперировать единицами измерения количества информации

3.3

Оценивать количественные параметры информационных объектов

3.4

Анализировать информационные модели

3.5

Описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров

3.6

Оперировать объектами файловой структуры

3.7

Применять основные правила создания текстовых документов

3.8

Визуализировать соотношения между числовыми величинами

3.9

Оценивать информацию с позиции ее свойств

3.10

Выделять информационную составляющую процессов в различных системах

3.11

Анализировать устройство компьютера

3.12

Знать виды графических изображений

3.13

Знать форматы документов, создаваемых в разных программах

**Спецификация КИМ**

**для проведения итоговой контрольной работы**

Предмет: информатика

Учебник: Босова Л.Л. Информатика 7 класс (ФГОС)

Вид контроля: итоговый

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по информатике за курс 7 класса.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по информатике, а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений Информатика 7 класс Босова Л.Л.

Контрольная работа состоит из 16 заданий: 12 заданий базового уровня, 4 - повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице 1

Таблица 1

**задания**

**уровень**

**Что проверяется**

**Тип задания**

**Примерное время выполнения задания**

1

Базовый

1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.9

Тест с выбором ответа

1 мин.

2

Базовый

1.2, 1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3, 3.2

Тест с выбором ответа

1 мин.

3

Базовый

1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.10

Тест с выбором ответа

1 мин.

4

Базовый

1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.11

Тест с выбором ответа

1 мин.

5

Базовый

1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 3.5

Тест с выбором ответа

1 мин.

6

Базовый

1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4, 3.6

Тест с выбором ответа

1 мин.

7

Базовый

1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 3.12

Тест с выбором ответа

1 мин.

8

Базовый

1.8, 2.1, 2.2, 2.3, 3.7

Тест с выбором ответа

1 мин.

9

Базовый

1.9, 2.1, 2.2, 2.3, 3.13

Тест с выбором ответа

1 мин.

10

Базовый

1.10, 2.1, 2.2, 2.3, 3.7

Тест с выбором ответа

1 мин.

11

Базовый

1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4

Тест с выбором ответа

3 мин.

12

Базовый

1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3, 3.8

Развернутое решение

5 мин.

13

Повышенный

1.12, 1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3

Развернутое решение

5 мин.

14

Повышенный

1.11, 1.13, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3

Развернутое решение

5 мин.

15

Повышенный

1.11, 1.14, 1.15, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3

Развернутое решение

7 мин.

16

Повышенный

1.2, 1.16, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1

Развернутое решение

5 мин.

На выполнение 16 заданий отводится 40 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице 2.

Таблица 2

**задания**

**Количество баллов**

1-12

1 балл – правильный ответ; 0 баллов – неправильный ответ

Итого: **12 баллов**

13

Данные приведены к одинаковым единицам измерения – 1 балл

Произведен расчет времени – 1 балл

Итого: **2 балла**

14

Определено общее количество пикселей – 1 балл

Рассчитано значение i – 1 балл

Рассчитано количество цветов – 1 балл

Итого: **3 балла.**

15

Определено общее количество символов в документе – 1 балл

Правильно осуществлен перевод единиц измерения информационного объема сообщения – 1 балл

Вычислен информационный вес 1 символа – 1 балл

Определено количество символов в алфавите – 1 балл

Итого: **4 балла.**

16

2 балла – правильный ответ;

1 балл – допущена 1 ошибка

0 баллов – допущено 2 и более ошибок

Итого: **2 балла**

**Итого**

**23 баллов**

Перевод баллов к 5-балльной отметке представлен в таблице 3.

Таблица 3.

**Баллы**

**Отметка**

21-23 баллов

Отметка «5»

16-20 баллов

Отметка «4»

11-15 баллов

Отметка «3»

0-10 баллов

Отметка «2»

**Итоговая стандартизированная контрольная работа**

**по Информатике 7 класс**

**Вариант № 1**

**1. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют**

а) понятной б) полной в) полезной г) достоверной

**2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:**

а) 1 байт б) 1 Кбайт в) 2 байта г) 2 бита

**3. Измерение температуры представляет собой**

а) процесс хранения информации б) процесс передачи информации

в) процесс получения информации г) процесс обработки информации

**4. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?**

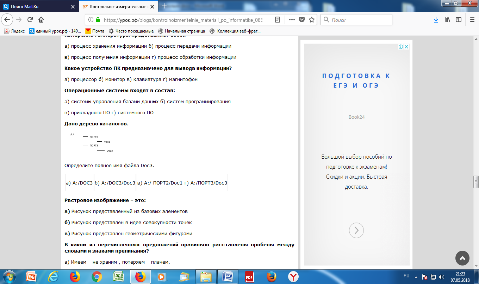
а) процессор б) монитор в) клавиатура г) магнитофон

**5. Операционные системы входят в состав:**

а) системы управления базами данных б) систем программирования

в) прикладного ПО г) системного ПО

**6. Дано дерево каталогов.**



Определите полное имя файла Doc3.

а) A:/DOC3

б) A:/DOC3/Doc3

в) A:/ ПОРТ2/Doc1

г) A:/ПОРТ3/Doc3

**7. Растровое изображение – это:**

**а)**Рисунок представленный из базовых элементов

**б)**Рисунок представлен в идее совокупности точек

**в)**Рисунок представлен геометрическими фигурами

**8. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?**

а) Имеем – не храним , потеряем – плачем.

б) Имеем – не храним, потеряем – плачем.

в) Имеем – не храним,потеряем – плачем.

г) Имеем – не храним, потеряем–плачем.

**9. Текстовым форматом документа является:**

а) .xls б) .doc в) .ppt г) .jpeg

**10. В качестве гиперссылки можно использовать:**

а) только фрагмент текста

б) только рисунок

в) фрагмент текста, графическое изображение, управляющий элемент

г) ячейку таблицы

**11. Одно их слов закодировано следующим образом 2+Х=2Х. Найдите это слово**

а) сервер б) курсор в) модем г) ресурс

**12. Расположите величины в порядке возрастания:**

1010 байтов, 2 байта, 1 Кбайт, 20 битов, 10 битов

**13. Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени займет передача по этому каналу файла объемом 1,5 Мбайт?**

**14. Для хранения растрового изображения размером 64х64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?**

**15. Сообщение, информационный объем которого равен 10 Кбайт, занимает 8 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?**

**16. От разведчика была получена шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:**

И

А

Н

Г

Ч

**. .**

**. -**

**- .**

**- - .**

**- - - .**

**Определите текст исходной радиограммы по полученной шифрованной радиограмме:**

**. - . . - . - - . - - - . . - - .**

**Итоговая стандартизированная контрольная работа**

**по Информатике 7 класс**

**Вариант №2**

**1. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:**

а) понятной б) полной в) полезной г) актуальной

**2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:**

а) 1 байт б) 1 Кбайт в) 2 байта г) 2 бита

**3. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:**

а) процесс хранения информации б) процесс передачи информации

в) процесс получения информации г) процесс обработки информации

**4. Какое устройство ПК предназначено для ввода информации?**

а) процессор б) монитор в) клавиатура г) принтер

**5. Операционная система:**

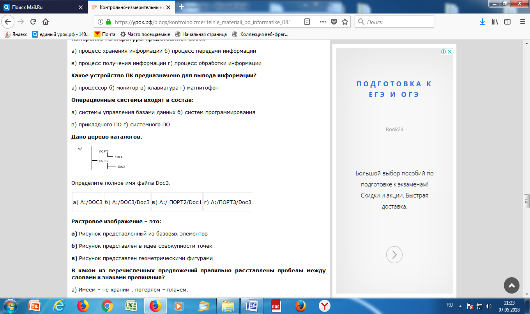
а) система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации

б) система математических операций для решения отдельных задач

в) система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники

г) программа для сканирования документов

**6. Дано дерево каталогов.**



Определите полное имя файла Doc1.

а) A:/DOC3

б) A:/DOC3/Doc3

в) A:/ ПОРТ2/Doc1

г) A:/ПОРТ3/Doc3

**7. Векторное изображение – это:**

**а)**Рисунок представленный из базовых элементов

**б)**Рисунок представлен в идее совокупности точек

**в)**Рисунок представлен геометрическими фигурами

**8. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?**

а) Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.

б) Ах! Матушка ,не довершай удара! Кто беден ,тот тебе не пара.

в) Ах! Матушка , не довершай удара! Кто беден , тот тебе не пара.

г) Ах! матушка,не довершай удара! Кто беден,тот тебе не пара.

**9. Текстовым форматом документа является:**

а) .xls б) .odt в) .ppt г) .gif

**10. Гипертекст – это:**

а) текст большого объема б) текст, содержащий много страниц

в) текст, распечатанный на принтере г) текст, содержащий гиперссылки

**11. Какое из перечисленных ниже слов можно зашифровать в виде кода $%$#**

а) марс б) арфа в) озон г) реле

**12. Расположите величины в порядке убывания:**

а, 1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт

**13. Сколько времени будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при Интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 1920 бит/с?**

**14. Для хранения растрового изображения размером 128х128 пикселя отвели 4 Кбайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?**

**15. Сообщение, информационный объем которого равен 5 Кбайт, занимает 4 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?**

**16. От разведчика была получена шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:**

Т

А

У

Ж

Х

**-**

**. -**

**. . -**

**. . . -**

**. . . .**

**Определите текст исходной радиограммы по полученной шифрованной радиограмме:**

**. - - . . . . . . - . - - . . . - . -**

Лист корректировки календарно-тематического планирования

2023 - 2024 учебный год

Предмет информатика и ИКТ

Класс 7-е

Учитель

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Даты  по плану в  КТП | Даты  по факту | Тема | Количество часов | | Причина корректировки | Способ корректировки |
| по плану | по факту |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2024

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( )

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Инфоматике *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Класс\_***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*8 класс*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Учитель

Количество часов**:** всего **34 часа;** в неделю **1 час;**

1. Программа разработана на основепрограммы Л.Л.Босовой, А.Ю.Босовой «Информатика. Программа для основной школы 5-6 классы. 7-9 классы», издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2017г
2. В соответствии с ФГОС основного общего образования
3. Учебник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Тема** | **Результаты развития** | | | **Действия ученика** | **Сроки** | **ЭОР** | | | | | **Механизм адаптации**  **Базовый уровень** | |
|  | | | **личностные** | **метапредметные** | **предметные** |
| Базовый уровень1 | | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | ***Качества личности школьника:***  - умения и навыки безопасного и целесообразного  поведения при работе в компьютерном классе;  - способность и  готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет  знания основных гигиенических, эргономических и технических  условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. | ***Уметь:***  - представлять о роли ИКТ при  изучении школьных предметов и в повседневной жизни;  - увязать учебное содержание с собственным  жизненным опытом, понять значимость подготовки в области  информатики и ИКТ в условиях развития информационного  общества; | ***Знать/понимать:***  - общие представления о целях изучения курса  информатики и ИКТ; |  | 1 неделя сентября | - «Правильная посадка за компьютером»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b0a2030-1e06-4b67-9191-a7de053a61e1/%5BINF_028%5D_%5BPD_53%5D.swf>)  - «Информационные ресурсы современного  общества»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9d8b4238-eb72-4edc-84d3-a8e6806cd580/9_157.swf>)  - Видеоурок «Техника безопасности в компьютерном классе» | | | | | Умение находить ответы, используя учебник. | |
| **Тема «Математические основы информатики» (12 ч)** | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. | |
| 2 | | Общие сведения о системах счисления. | **Качества личности школьника:**  - понимание роли фундаментальных знаний как  основы современных информационных технологий | **Уметь:**  - анализировать любую позиционную  систему счисления как знаковую систему; | **Знать/понимать:**  - общие представления о позиционных и  непозиционных системах счисления;  - определение  основания и алфавита системы счисления, переход от свѐрнутой  формы записи числа к его развѐрнутой записи; | ***Аналитическая деятельность:***  - выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;  - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;  - анализировать логическую структуру высказываний.  ***Практическая деятельность:***  - переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную,  шестнадцатерич-ную) и обратно;  - выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;  - записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;  - строить таблицы истинности для логических выражений;  - вычислять истинностное значение логического выражения. | 2 неделя сентября | - «Понятие о системах счисления»  (<http://fcior.edu.ru/card/1610/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html>)  - «Развернутая форма записи числа»  (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/9\_108.swf) | | | | | Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. | |
| 3 | | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | **Знать/понимать:**  - перевод небольших десятичных чисел в  двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную  систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами; | 3 неделя сентября | - презентация «Системы счисления»;  - анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/%5BINF_029%5D_%5BAM_02%5D.swf>)  - анимация «Арифметические операции в позиционных системах  счисления»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/9_111.swf>)  - анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16»  (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/21854672-a155-4879-b433-bae02a2d1bd8/%5BINF\_030%5D\_%5BAM\_01%5D.swf) | | | | | Умение делать выводы.  Умение находить ответы, используя учебник. | |
| 4 | | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления |  |  | ***Знать/понимать:***  - перевод небольших десятичных чисел в  восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и  восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему  счисления; | 4 неделя сентября |
| 5 | | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q |  |  | ***Знать/понимать:***  - перевод небольших десятичных чисел в  систему счисления с произвольным основанием | 1 неделя октября | - презентация «Системы счисления»;  - анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/78ba290c-0f7c-4067-aaf4-d72f40f49f3b/9_109.swf>)  - конструктор тестов MytestХ | | | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. | | | |
| 6 | | Представление целых чисел |  | ***Уметь:***  - понимать ограничения на диапазон значений  величин при вычислениях; | ***Знать/понимать:***  - представление о структуре памяти  компьютера: память – ячейка – бит (разряд) | 2 неделя октября | - информационный модуль «Число и его компьютерный код»  (<http://fcior.edu.ru/card/11501/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>);  - практический модуль «Число и его компьютерный код»  (<http://fcior.edu.ru/card/9581/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>);  - анимация «Представление целых чисел в памяти компьютера»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ecf4ab69-d8ac-40a8-b26a-2780aa70b33d/9_118.swf>);  - информационный модуль «Дополнительный код числа. Алгоритм  получения дополнительного кода отрицательного числа»  (http://fcior.edu.ru/card/14187/dopolnitelnyy-kod-chisla-algoritm-polucheniya-dopolnitelnogo-koda-otricatelnogo-chisla.html) | | | Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. | | | |
| 7 | | Представление вещественных чисел |  | **Уметь:**  - понимать возможности представления  вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения  научных и инженерных задач. | **Знать/понимать:**  представление о научной (экспоненциальной)  форме записи вещественных чисел; представление о формате с  плавающей запятой. |  | - презентация Представление информации в компьютере»;  - информационный модуль «Числа с фиксированной и плавающей запятой»  (<http://fcior.edu.ru/card/2107/chisla-s-fiksirovannoy-i-plavayushey-zapyatoy.html>);  - - конструктор тестов MytestХ | | Умение делать выводы.  Умение находить ответы, используя учебник. | | | | |
| 3 неделя октября |
|  | | | | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. | |
| 8 | | Высказывание. Логические операции. |  | **Уметь:**  - выполнять анализ логической структуры  высказываний;  - понимать связи между логическими операциями  и логическими связками, между логическими операциями и  операциями над множествами | **Знать/понимать:**  - о разделе математики алгебре  логики, высказывании как еѐ объекте, об операциях над  высказываниями |  | 4 неделя октября | - презентация «Элементы алгебры логики»;  - тренировочный тест «Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/19d0fb95-871d-4063-961d-e7dc5725e555/9_121.swf>);  - демонстрация «Основные понятия математической  логики»  (<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a969e5e4-f2e2-43f0-963b-65199b61416e/view/>)  - информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»  (<http://fcior.edu.ru/card/12468/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html>);  - практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»  (http://fcior.edu.ru/card/4453/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html) | | Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. | | | | |
| 9 | | Построение таблиц истинности для логических выражений |  | **Уметь:**  - проводить формализацию и анализ логической  структуры высказываний;  - видеть инвариантную  сущность во внешне различных объектах. | **Знать/понимать:**  - о таблице истинности для  логического выражения. |  | 2 неделя ноября | - презентация «Элементы алгебры логики»;  - информационный, практический и контрольный модули «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»  (<http://fcior.edu.ru/card/4059/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>);  (<http://fcior.edu.ru/card/7120/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>);  (http://fcior.edu.ru/card/7268/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html) | Умение делать выводы. | | | | | |
| 10 | | Свойства логических операций. |  | **Уметь:**  - проводить анализ и преобразования логических  выражений;  - видеть инвариантную сущность во  внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы  алгебры чисел); | **Знать/понимать:**  - о свойствах логических операций  (законах алгебры логики);  - преобразования логических  выражений в соответствии с логическими законами; |  | 3 неделя ноября | - презентация «Элементы алгебры логики»;  - информационный, практический и контрольный модули «Логические законы и правила преобразования логических выражений»  (<http://fcior.edu.ru/card/2000/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html>);  (<http://fcior.edu.ru/card/3342/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html>);  (http://fcior.edu.ru/card/5667/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html) | Умение находить ответы, используя учебник. | | | | | |
| 11 | | Решение логических задач |  | **Уметь:**  - проводить формализацию высказываний, анализ  и преобразования логических выражений;  - выбирать метод  для решения конкретной задачи. | **Знать/понимать:**  - составление и преобразование логических  выражений в соответствии с логическими законами. |  | 4 неделя ноября | - презентация «Элементы алгебры логики»;  - информационный, практический и контрольный модули «Решение логических задач»  (<http://fcior.edu.ru/card/9561/reshenie-logicheskih-zadach.html>);  (<http://fcior.edu.ru/card/29148/reshenie-logicheskih-zadach.html>);  (http://fcior.edu.ru/card/8052/reshenie-logicheskih-zadach.html) | | | | Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. | | |
| 12 | | Логические элементы |  | **Уметь:**  - представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое  выражение, электронная схема). | **Знать/понимать:**  - о логических элементах  (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;  - анализ электронных схем. |  | 1 неделя декабря | - презентация «Элементы алгебры логики»;  - тренажѐр «Логика» (<http://kpolyakov.narod.ru/prog/logic.htm>);  - информационный модуль «Достоинcтва и недостатки двоичной системы счисле-ния при использовании ее в компьютере»  (http://fcior.edu.ru/card/23457/dostoinctva-i-nedostatki-dvoichnoy-sistemy-schisleniya-pri-ispolzovanii-ee-v-kompyutere.html) | | | | Умение делать выводы. | | |
| 13 | | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». | **Качества личности школьника:**  - понимание роли фундаментальных знаний как  основы современных информационных технологий;  - способность  увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом,  понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информаци-онного общества. | **Уметь:**  - выполнять анализ различных объектов;  - видеть инвариантную сущность во внешне различных  объектах; | **Знать/понимать:**  - основные понятия темы «Математические  основы информатики». |  | 2 неделя декабря | - Конструктор тестов MytestX | | | | Умение находить ответы, используя учебник. | | |
| **Тема «Основы алгоритмизации» (9 ч)** | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | Раздел 2. Основы алгоритмизации | |
| 14 | | Алгоритмы и исполнители | **Качества личности школьника:**  алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | **Уметь:**  - понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения;  - понимать ограничения,  накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем. | **Знать/понимать:**  - смысл понятия «алгоритм»;  - умение  анализировать предлагаемые последовательности команд на  предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность,  детерминированность, понятность, результативность, массовость;  - термины «исполнитель», «формальный исполнитель»,  «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;  - умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с  заданной системой команд. | ***Аналитическая деятельность:***  - определять по блок-схеме, для решения какой задачи  предназначен данный алгоритм;  - анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;  - определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;  - сравнивать различные алгоритмы решения одной за-  дачи.  ***Практическая деятельность:***  - исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;  - преобразовывать запись алгоритма с одной формы  в другую;  - строить цепочки команд, дающих нужный результат  при конкретных исходных данных для исполнителя  арифметических действий;  - строить цепочки команд, дающих нужный результат  при конкретных исходных данных для исполнителя,  преобразующего строки символов;  - строить арифметические, строковые, логические выра-  жения и вычислять их значения. | 3 неделя декабря | - презентация «Алгоритмы и исполнители»;  - демонстрация «Происхож-дение и определение понятия алгоритма»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/88093ab9-6a3e-4bc6-8d5d-9b7434d8416b/9_31.swf>);  - демонстрация «Свойства  алгоритма»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ef6533fd-06d1-4b38-9498-ac58430f845e/9_33.swf>);  - анимация «Работа с алгоритмом»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7aa26e2d-966b-480e-ae91-5be71f5fe682/%5BNS-RUS_2-15%5D_%5BIG_043%5D.swf>); | | | | | | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. |
| 15 | | Способы записи алгоритмов. |  | **Уметь:**  - анализировать предлагаемые  последовательности команд на предмет наличия у них таких  свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;  - понимание  преимущества и недостатков той или иной формы записи  алгоритмов;  - умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой;  - умение выбирать форму записи алгоритма,  соответствующую решаемой задаче. | **Знать/понимать:**  - различные способов записи алгоритмов. | 4 неделя декабря | - презентация «Способы записи алгоритмов»  - система КуМир | | | | | Умение делать выводы. | |
| 16 | | Объекты алгоритмов. |  | **Уметь:**  - понимать сущность понятия «величина»;  - понимать границы применимости величин того или иного типа. | **Знать/понимать:**  - представление о величинах, с которыми работают  алгоритмы;  - правила записи выражений на алгоритмическом  языке;  - сущность операции присваивания. | 5 неделя декабря | - презентация «Объекты алгоритмов»;  - демонстрация «Понятие величины, типы величин»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f38ea1b0-69c8-485b-aac2-e5bc1bced661/9_75.swf>);  - система КуМир | | | | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя | | |
| 17 | | Алгоритмическая конструкция следование |  | **Уметь:**  - выделять линейные алгоритмы в  различных процессах;  - понимать ограниченности возможностей  линейных алгоритмов. | **Знать/понимать:**  - представление об алгоритмической конструкции  «следование»;  - исполнение линейного алгоритма для  формального исполнителя с заданной системой команд;  - составление простых (коротких) линейных алгоритмов для  формального исполнителя с заданной системой команд. |  | 3 неделя января | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование»;  - демонстрация «Режимы работы программы "Конструктор алгоритмов"»  (<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8674dfb4-7a55-4782-b54d-c0a057d89563/view/>);  - программа "Конструктор алгоритмов"  (<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5bd854db-5096-4c76-9d3c-81bf8d2b89b5/view/>)  - система КуМир | | | | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя | | |
| 18 | | Алгоритмическая конструкция ветвление.  Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления. |  | **Уметь:**  - выделять алгоритмы с ветвлением в  различных процессах;  - понимать ограниченность возможностей  линейных алгоритмов. | **Знать/понимать:**  - представление об алгоритмической конструкции  «ветвление»;  - исполнение алгоритма с ветвлением для  формального исполнителя с заданной системой команд;  - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для  формального исполнителя с заданной системой команд. |  | 4 неделя января | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир | | | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. | | | |
| 19 | | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. |  | **Уметь:**  - выделять циклические алгоритмы в  различных процессах. | **Знать/понимать:**  - представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы;  - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых  циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. |  | 1 неделя февраля | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир | | | Умение ориентироваться в своей системе знаний: отли-чать новое от уже известного. | | | |
| 20 | | Алгоритмическая конструкция повторение.  Цикл с заданным условием окончания работы. |  | **Уметь:**  - выделять циклические алгоритмы в  различных процессах. | **Знать/понимать:**  - представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы;  - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых  циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. |  | 2 неделя февраля | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир | | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. | | | | |
| 21 | | Алгоритмическая конструкция повторение.  Цикл с заданным числом повторений. |  | **Уметь:**  - выделять циклические алгоритмы в  различных процессах. | **Знать/понимать:**  - представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о цикле с заданным числом повторений;  - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых  циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. |  | 3 неделя февраля | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. | | | | | |
| 22 | | Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа |  | **Уметь:**  - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи;  - владеть основами  самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления  осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. | **Знать/понимать:**  - основные понятия темы «Основы  алгоритмизации». |  | 4 неделя февраля | - Конструктор тестов MyTestX  - Система КуМир | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. | | | | | |
| **Тема «Начала программирования» (10 ч)** | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | Умение делать выводы | |
| 23 | Общие сведения о языке программирования Бейсик.  Организация ввода и вывода данных. | | **Качества личности школьника:**  - представление о программировании как сфере  возможной профессиональной деятельности. | **Уметь:**  - проводить анализ языка Бейсик как  формального языка;  - выполнять запись простых последовательностей  действий на формальном языке. | **Знать/понимать:**  - общие сведения о языке программирования  Бейсик (история возникновения, алфавит и словарь,  используемые типы данных, структура программы);  - применение операторов ввода-вывода данных. | ***Аналитическая деятельность:***  - анализировать готовые программы;  - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;  - выделять этапы решения задачи на компьютере.  ***Практическая деятельность:***  - программиро-вать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логи-  ческих выражений;  - разрабатывать программы, содержащие оператор/опера-торы ветвления (решение линейного неравенства,  решение квадратного уравнения и пр.), в том числе  с использованием логических операций;  - разрабатывать программы, содержащие оператор  (операторы) цикла | 1 неделя марта | - презентация «Общие сведения о языке программирования  Бейсик»;  - презентация «Организация ввода и вывода данных»;  - среда программирования Basik | | | Умение делать выводы | | | |
| 24-25 | Программирование линейных алгоритмов | | **Качества личности школьника:**  - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе**;**  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | **Уметь:**  - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи. | **Знать/понимать:**  - первичные навыки работы с целочисленными,  логическими, символьными и строковыми типами данных. |  | 2-3 недели марта | - презентация «Программирование линейных алгоритмов»;  - среда программирования Basik | | Умение находить ответы на вопросы. Используя учебник. | | | | |
| 26-27 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | |  |  | **Знать/понимать:**  - запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  ветвление. |  | 4 неделя марта-1 неделя апреля | - презентация «Программи-рование разветвляющихся алгоритмов»;  - среда программирования Basik | Добывать знания: используя учебник и свой жизненный опыт. | | | | | |
| 28 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | |  |  | **Знать/понимать:**  - запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  цикл. | 2 неделя апреля | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»  - среда программирования Basik | Умение отличать новое от уже известного с помощью учителя. | | | | | |
| 29 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. | |  |  |  | 3 неделя апреля | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»  - среда программирования Basik | Добывать знания: используя учебник и свой жизненный опыт. | | | | | |
| 30 | Программирование циклов с заданным числом повторений. | |  |  |  | 4 неделя апреля | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»  - среда программирования Basik | Умение отличать новое от уже известного с помощью учителя.  Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. | | | | | |
| 31 | Решение задач с использованием циклов | |  |  |  | 1 неделя мая |
| 32 | Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».  Проверочная работа. | |  |  | **Знать/понимать:**  - владеть начальными умениями программирования  на языке Бейсик. |  | 2 неделя мая | - среда программирования Basik | Умение отличать новое от уже известного с помощью учителя. | | | | | |
| 33 | **Итоговое повторение** | | **Качества личности школьника:**  - понимание роли информатики и ИКТ в жизни  современного человека. | **Уметь:**  - эффективно работать с различными  видами информации с помощью средств ИКТ. | **Знать/понимать:**  - систематизирован-ные представления об основных  понятиях курса информатики, изученных в 8 классе. |  | 3 неделя мая |  | | | | | Умение находить ответы на вопросы. Используя учебник. | |
| 34 | **Итоговое тестирование** | | **Качества личности школьника:**  - владение первичными навыками анализа и критичной  оценки получаемой информации;  - ответственное отношение к  информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; - развитие чувства личной ответственности за качество  окружающей информационной среды. | **Уметь:**  - владеть общепредметными понятиями. | **Знать/понимать:**  - темы курса. |  | 4 неделя мая | - Конструктор тестов MyTestX | | | | | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. | |

**Итоговый тест по информатике 8 класс**

.

* + - 1. **1 вариант**
      2. **Блок А.**

При выполнении заданий этой части из четырёх предложенных вам вариантов выберите один верный.

А1. Сведения об объектах окружающего нас мира это:

1. информация
2. объект
3. предмет
4. информатика

Ответ: 1

А2. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

1. понятной
2. полной
3. полезной
4. актуальной

Ответ: 1

А3. Наибольший объем информации человек получает при помощи:

1. органов слуха
2. органов зрения
3. органов обоняния
4. органов осязания

Ответ: 2

А4. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах ASCII) занимает в памяти персонального компьютера:

1. 1 байт
2. 1 Кб
3. 2 байта
4. 1 бит

Ответ: 1

А5. Измерение температуры представляет собой

1. процесс хранения
2. процесс передачи
3. процесс получения
4. процесс защиты

Ответ: 3

А6. Что такое 1 байт?

1. 1024 Кбайт
2. 4 бит
3. 8 бит
4. 10 Мбайт

Ответ: 3

А7. Алфавит азбуки Морзе состоит:

1. нулей и единиц
2. из точек и тире
3. из 10 различных знаков
4. из одного знака

Ответ: 2

А8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:  
*Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.*

1. 92 бита
2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

Ответ: 3

А9. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

1. 384 бита
2. 192 бита
3. 256 бит
4. 48 бит

Ответ: 1

А10. Метеорологическая станция ведет наблюдение за влажностью воздуха. Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100 процентов, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений.

1. 80 бит
2. 70 байт
3. 80 байт
4. 560 байт

Ответ: 2

А11. Архитектура компьютера - это

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера
4. список устройств подключенных к ПК

Ответ: 1

А12. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:

1. плоттер;
2. стример;
3. драйвер;
4. сканер;

Ответ: 4

А13. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

1. процессор
2. монитор
3. клавиатура
4. магнитофон

Ответ: 2

А14. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

1. особо ценных прикладных программ
2. особо ценных документов
3. постоянно используемых программ
4. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

Ответ: 4

А15. Драйвер - это

1. устройство длительного хранения информации
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
3. устройство ввода
4. устройство вывода

Ответ: 2

А16. Операционные системы входят в состав:

1. системы управления базами данных
2. систем программирования
3. прикладного программного обеспечения
4. системного программного обеспечения

Ответ: 4

А17. Что такое компьютерный вирус?

1. прикладная программа
2. системная программа
3. программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы
4. база данных

Ответ: 3

А18. Большинство антивирусных программ выявляют вирусы по

1. алгоритмам маскировки
2. образцам их программного кода
3. среде обитания
4. разрушающему воздействию

Ответ: 2

А19. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:

1. тип компьютера
2. состав периферийных устройств
3. отсутствие дисковода
4. отсутствие сетевой карты

Ответ: 4

А20. Учебник по математике содержит информацию следующих видов:

1. графическую, текстовую и звуковую
2. графическую, звуковую и числовую
3. исключительно числовую информацию
4. графическую, текстовую и числовую

Ответ: 4

* + - 1. Блок В.

B1. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Звуковая |  | (а) Косой взгляд |
| 2) Зрительная |  | (б) Запах духов |
| 3) Тактильная |  | (в) Поглаживание кошки |
| 4) Обоняние |  | (г) Раскат грома |
| 5) Вкусовая |  | (д) Поедание конфеты |

Ответ: 1г), 2а), 3в), 4б), 5д)

В2. Декодируй слова с помощью кода Цезаря.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) НЬЩЭ |  | а) Азбука |
| 2) БИВФЛБ |  | в) Текст |
| 3) БМХБГЙУ |  | б) Класс |
| 4) ЛМБТТ |  | г) Алфавит |
| 5) УЁЛТУ |  | д) Мышь |

Ответ: 1д), 2а), 3г), 4б), 5в)

 В3. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.

1. Сканер
2. Принтер
3. Плоттер
4. Монитор
5. Микрофон
6. Колонки

Ответ: б, в, г, е

 В4. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назначение |  | Устройство |
| 1. Устройство ввода |  | а) монитор |
| 2. Устройства вывода |  | б) принтер |
|  |  | в) дискета |
|  |  | г) сканер |
|  |  | д) дигитайзер |

Ответ: 1г,д, 2а,б

В5. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.

Ответ: 88

* + - 1. 2 вариант
      2. Блок А.

При выполнении заданий этой части из четырёх предложенных вам вариантов выберите один верный.

А1. Предмет информатики-это:

1. язык программирования
2. устройство робота
3. способы накопления, хранения, обработки, передачи информации
4. информированность общества

Ответ: 3

А2. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют

1. понятной
2. полной
3. полезной
4. достоверной

Ответ: 4

А3. Информация по способу ее восприятия подразделяется на:

1. социальную, технологическую, генетическую, биологическую
2. текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную
3. зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую
4. научную, производственную, техническую, управленческую

Ответ: 3

А4. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:

1. 1 байт
2. 1 Кб
3. 2 байта
4. 2 бита

Ответ: 3

А5. Шантаж с использованием компрометирующих материалов есть процесс

1. декодирования информации
2. кодирования информации
3. поиска информации
4. использования информации (уголовно наказуемый)

Ответ: 4

А6. За минимальную единицу измерения количества информации принят:

1. 1 бод
2. 1 бит
3. 256 байт
4. 1 байт

Ответ: 2

А7. В какой системе счисления работает компьютер?

1. в двоичной
2. в шестнадцатеричной
3. в десятичной
4. все ответы правильные

Ответ: 1

А8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого: *Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.*

1. 512 бит
2. 608 бит
3. 8 Кбайт
4. 123 байта

Ответ: 2

А9. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode: *Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.*

1. 44 бита
2. 704 бита
3. 44 байта
4. 704 байта

Ответ: 2

А10. В велокроссе участвуют 678 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 200 велосипедистов?

1. 200 бит
2. 200 байт
3. 220 байт
4. 250 байт

Ответ: 4

А11. Корпуса персональных компьютеров бывают:

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

Ответ: 1

А12. Сканеры бывают:

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

Ответ: 3

А13. Принтеры не могут быть:

1. планшетными;
2. матричными;
3. лазерными;
4. струйными;

Ответ: 1

А14. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить

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

Ответ: 2

А15. Программа - это:

1. алгоритм, записанный на языке программирования
2. набор команд операционной системы компьютера
3. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения команд компьютера
4. протокол взаимодействия компонентов компьютерной сети

Ответ: 1

А16. Операционная система:

1. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
2. система математических операций для решения отдельных задач
3. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
4. программа для сканирования документов

Ответ: 1

А17. Какие файлы заражают макро-вирусы?

1. исполнительные;
2. графические и звуковые;
3. файлы документов Word и электронных таблиц Excel;
4. html документы.

Ответ: 3

А18. На чем основано действие антивирусной программы?

1. на ожидании начала вирусной атаки
2. на сравнение программных кодов с известными вирусами
3. на удалении заражённых файлов
4. на создании вирусов

Ответ: 2

А19. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:

1. сетевая карта
2. модем
3. процессор
4. адаптер

Ответ: 2

А20. К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе (в сравнении с пишущей машинкой) следует назвать:

1. возможность многократного редактирования текста
2. возможность более быстрого набора текста
3. возможность уменьшения трудоёмкости при работе с текстом
4. возможность использования различных шрифтов при наборе текста

Ответ: 1

* + - 1. Блок В.

B1. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) БУКВА |  | а) ХПСНБ |
| 2) ФОРМА |  | в) ВФЛГБ |
| 3) БЛЕСК |  | б) ЧЙХСБ |
| 4) ЦИФРА |  | г) ГПСПО |
| 5) ВОРОН |  | д) ВМЁТЛ |

Ответ: 1г, 2б, 3а, 4в, 5д

 В2. Закодируй слова с помощью кода Цезаря.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) МАЧТА |  | а) ЛПЩЛБ |
| 2) ВОЛОС |  | в) НБШУБ |
| 3) КОШКА |  | б) ПУГЁУ |
| 4) БУКЕТ |  | г) ВФЛЁУ |
| 5) ОТВЕТ |  | д) ГПМПТ |

В3. Что из перечисленного ниже относится к устройствам ввода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.

1. Сканер
2. Принтер
3. Плоттер
4. Монитор
5. Микрофон
6. Колонки

Ответ: б, г

В4. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назначение |  | Устройство |
| 1. Устройство ввода |  | а) дисплей |
| 2. Устройства вывода |  | б) принтер |
|  |  | в) жесткий диск |
|  |  | г) сканер |
|  |  | д) клавиатура |

Ответ: 1г,д 2а, б

В5. Какое количество байт содержит слово «информация». В ответе записать только число.

Ответ: 10

* + - 2. 3 вариант
      3. Блок А.

При выполнении заданий этой части из четырёх предложенных вам вариантов выберите один верный.

А1.Одно из фундаментальных понятий информатики - это:

1. Pascal
2. информация
3. канал связи
4. Norton Commander

Ответ: 2

А2. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:

1. достоверной
2. актуальной
3. объективной
4. полной

Ответ: 3

А3. Визуальную информацию несёт:

1. картина
2. звук грома
3. вкус яблока
4. комариный укус

Ответ: 1

А4. На каком языке представлена информация, обрабатываемая компьютером?

1. на языке Бейсик
2. в текстовом виде
3. в двоичных кодах
4. в десятичной системе счисления

Ответ: 3

А5. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:

1. процесс хранения
2. процесс получения
3. процесс защиты
4. процесс обработки

Ответ: 4

А6. Расставьте знаки <, =, > в следующей цепочке: 20 байт... 1000бит... 1Мбайт...1024Кбайт... 1Гбайт

1. <, <, =, <
2. >, =, >, <
3. <, >, =, <
4. =, >, =, <

Ответ: 1

А7. Кодом называется:

1. двоичное слово фиксированной длины
2. последовательность знаков
3. произвольная конечная последовательность знаков
4. набор символов (условных обозначений) для представления информации

Ответ: 4

А8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Рене Декарта:  
*Я мыслю, следовательно, существую.*

1. 28 бит
2. 272 бита
3. 32 Кбайта
4. 34 бита

Ответ: 2

А9. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей фразы в кодировке Unicode:  
*В шести литрах 6000 миллилитров.*

1. 1024 байта
2. 1024 бита
3. 512 байт
4. 512 бит

Ответ: 4

А10. На производстве работает автоматизированная система информирования склада о необходимости доставки в цех определённых групп расходных материалов. Система устроена так, что по каналу связи на склад передаётся условный номер расходных материалов (при этом используется одинаковое, но минимально возможное количество бит в двоичном представлении этого числа). Известно, что был послан запрос на поставку 9 групп материалов из 19 используемых на производстве. Определите объем посланного сообщения.

1. 35 байт
2. 45 бит
3. 55 бит
4. 65 байт

Ответ: 2

А11. В каком устройстве ПК производится обработка информации?

1. внешняя память
2. дисплей
3. процессор
4. мышь

Ответ: 3

А12. Устройство ввода информации - джойстик - используется:

1. для компьютерных игр;
2. при проведении инженерных расчётов;
3. для передачи графической информации в компьютер;
4. для передачи символьной информации в компьютер;

Ответ: 1

А13. Мониторов не бывает

1. монохромных
2. жидкокристаллических
3. на основе ЭЛТ
4. инфракрасных

Ответ: 4

А14. К внешней памяти относятся:

1. модем, диск, кассета
2. кассета , оптический диск, магнитофон
3. диск, кассета, оптический диск
4. Мышь, световое перо, винчестер

Ответ: 3

А15. Прикладное программное обеспечение - это:

1. справочное приложение к программам
2. текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры
3. набор игровых программ

Ответ: 2

А16. Операционные системы:

1. DOS, Windows, Unix
2. Word, Excel, Power Point
3. (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры
4. dr. Web, Антивирус Касперского

Ответ: 1

А17. Вирусы, способные обитать в файлах документов называются:

1. сетевыми
2. макро-вирусами
3. файловыми
4. загрузочными

Ответ: 2

А18. Какие программы из ниже перечисленных являются антивирусными?

1. Doctor WEB, AVG
2. WinZip, WinRar
3. Word, PowerPoint
4. Excel, Internet Explorer

Ответ: 1

А19. Объединение компьютеров и локальных сетей, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов, называется...

1. локальная сеть
2. глобальная сеть
3. корпоративная сеть
4. региональная сеть

Ответ: 2

А20. При работе с текстовым редактором необходимы следующие аппаратные средства персонального компьютера:

1. клавиатура, дисплей, процессор, оперативное запоминающее устройство
2. внешнее запоминающее устройство, принтер
3. мышь, сканер, жесткий диск
4. модем, плоттер

Ответ: 1

* + - 1. Блок В.

B1. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Звуковая |  | а) Слушать музыку |
| 2) Зрительная |  | б) Запах дыма |
| 3) Тактильная |  | в) Греть руки у костра |
| 4) Обоняние |  | г) Читать книгу |
| 5) Вкусовая |  | д) Есть мороженое |

Ответ: 1а, 2г, 3в, 4б, 5д

В2. Закодируй слова с помощью кода Цезаря.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) МАЧТА |  | а) ЛПЩЛБ |
| 2) ВОЛОС |  | в) НБШУБ |
| 3) КОШКА |  | б) ПУГЁУ |
| 4) БУКЕТ |  | г) ВФЛЁУ |
| 5) ОТВЕТ |  | д) ГПМПТ |

Ответ: 1в, 2д, 3а, 4г, 5б

В3. Что из перечисленного ниже относится к носителям информации? В ответе укажите буквы.

1. Сканер
2. флеш-карта
3. Плоттер
4. жесткий диск
5. Микрофон

Ответ: б,г

В4. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Память |  | Устройство |
| 1. Внутренняя память |  | а) Флеш-карта |
| 2 Внешняя память |  | б) Винчестер |
|  |  | в) Дискета |
|  |  | г) Оперативная память |
|  |  | д) Магнитная лента |
|  |  | е) Постоянное запоминающее устройство |

Ответ: 1г,е 2а,б,в,е

В5. Какое количество байт содержит слово «сообщение». В ответе записать только число.

Ответ: 9

* + - 1. 4 вариант
      2. Блок А.

При выполнении заданий этой части из четырёх предложенных вам вариантов выберите один верный.

А1. Поиск, сбор, хранение,преобразование,использование информации - это предмет изучения:

1. информатики
2. кибернетики
3. робототехники
4. Internet

Ответ: 1

А2. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

1. полной
2. полезной
3. актуальной
4. достоверной

Ответ: 3

А3. Тактильную информацию человек получает посредством:

1. специальных приборов
2. термометров
3. барометров
4. органов осязания

Ответ: 4

А4. Кодом называется:

1. правило, описывающее отображение набора знаков одного алфавита в набор знаков другого алфавита
2. произвольная конечная последовательность знаков
3. правило, описывающее отображение одного набора знаков в другой набор знаков или слов
4. двоичное слово фиксированной длины
5. последовательность слов над двоичным набором знаков

Ответ: 1

А5. Видеозапись школьного праздника осуществляется для

1. обработки информации
2. хранения информации
3. передачи информации
4. поиска информации

Ответ: 2

А6. Чему равны 5 килобайтов?

1. 5000 байт
2. 5000бит
3. 5120 бит
4. 5120 байт

Ответ: 4

А7. Что обозначают в ЭВМ нулём или единицей при записи двоичного кода?

1. нет или да
2. 0 или 1
3. нет электрического сигнала или есть электрический сигнал
4. все ответы правильные

Ответ: 3

А8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения из пушкинского четверостишия:  
*Певец-Давид был ростом мал, Но повалил же Голиафа!*

1. 400 бит
2. 50 бит
3. 400 байт
4. 5 байт

Ответ: 1

А9. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующего предложения:  
*Блажен, кто верует, тепло ему на свете!*

1. 78 бит
2. 80 байт
3. 312 бит
4. 624 бита

Ответ: 4

А10. Шахматная доска состоит 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество бит потребуется для кодирования координат одного шахматного поля?

1. 4
2. 5
3. 6
4. 7

Ответ: 3

А11. Минимальный состав персонального компьютера…

1. винчестер, дисковод, монитор, клавиатура
2. монитор, клавиатура, системный блок
3. принтер, клавиатура, монитор, память
4. системный блок, модем, винчестер

Ответ: 2

А12. Какое из перечисленных устройств ввода относится к классу манипуляторов:

1. тачпад;
2. джойстик;
3. микрофон;
4. клавиатура

Ответ: 2

А13. Принтеры бывают :

1. настольные, портативные
2. матричные, лазерные, струйные
3. монохромные, цветные, черно-белые
4. на основе ЭЛТ

Ответ: 2

А14. Для хранения программ, требующихся для запуска и тестирования компьютера при его включении, необходимо:

1. ОЗУ
2. процессор
3. ВЗУ
4. ПЗУ

Ответ: 4

А15. Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...создания

1. графического образа текста
2. редактирования вида и начертания шрифта
3. работы с графическим изображением
4. построения диаграмм
5. правильных ответов нет

Ответ: 3

А16. В операционной системе Windows собственное имя файла не может содержать символ

1. вопросительный знак (?)
2. запятую (,)
3. точку (.)
4. знак сложения (+)

Ответ: 1

А17.По какому обязательному признаку название "вирус" было отнесено к компьютерным программам?

1. способность к мутации
2. способность к саморазмножению
3. способность к делению
4. способность к изменению размеров

Ответ: 2

А18. Антивирусные программы – это

1. программы сканирования и распознавания
2. программы, выявляющие и лечащие компьютерные вирусы
3. программы, только выявляющие вирусы
4. программы-архиваторы, разархиваторы

Ответ: 2

А19. Глобальная сеть

1. объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
2. объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
3. объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
4. объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

Ответ: 2

А20. Редактирование текста представляет собой:

1. процесс внесения изменений в имеющийся текст
2. процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
3. процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
4. процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

Ответ: 1

* + - 1. Блок В.

B1. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Звуковая |  | а) Трогать воду |
| 2) Зрительная |  | б) Шум дождя |
| 3) Тактильная |  | в) Запах пищи |
| 4) Обоняние |  | г) Видеть салют |
| 5) Вкусовая |  | д) Пить чай |

Ответ: 1б, 2г, 3а, 4в, 5д

В2. Закодируй слова с помощью кода Цезаря.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) РОКОТ |  | а) ЩБРЛБ |
| 2) ШАПКА |  | в) ВПЛБМ |
| 3) БОКАЛ |  | б) ЛМБТТ |
| 4) КЛАСС |  | г) СПЛПУ |
| 5) СТОЛБ |  | д) ТУПМВ |

Ответ: 1г, 2а, 3в, 4б, 5д

В3. Что из перечисленного ниже относится к внутренней памяти? В ответе укажите буквы.

1. жесткий диск
2. ОЗУ
3. ПЗУ
4. дискета
5. магнитный диск

Ответ: б,в

В4. Установить соответствие

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сеть |  | Описание |
| 1. Локальная сеть |  | a) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга |
| 2. Региональная сеть |  | б) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач |
| 3. Корпоративная сеть |  | в) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны |
| 4. Глобальная сеть |  | г) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга |

Ответ: 1г, 2в, 3б, 4а

В5. Какое количество байт содержит слово «коммуникация». В ответе записать только число.

Ответ: 12

КАЖДОЕ ЗАДАНИЕ ОЦЕНИВАЕТСЯ В 1 БАЛЛ

**Оценка:**

**22 – 25 баллов – «5»**

**13 – 21 баллов – «4»**

**7 – 12 баллов – «3»**

**0 – 6 баллов – «2»**

Лист корректировки календарно-тематического планирования

2023 – 2024 учебный год

Предмет информатика и ИКТ

Класс 8-е

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Даты  по плану в  КТП | Даты  по факту | Тема | Количество часов | | Причина корректировки | Способ корректировки |
| по плану | по факту |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2024

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( )

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Инфоматике *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Класс\_***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*9 класс*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Учитель

Количество часов**:** всего **34 часа;** в неделю **1 час;**

1. Программа разработана на основепрограммы Л.Л.Босовой, А.Ю.Босовой «Информатика. Программа для основной школы 5-6 классы. 7-9 классы», издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2013г

В соответствии с ФГОС основного общего образования

Учебник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

| **№ урока** | **Содержание (разделы, темы)** | **Количество часов** | **Даты проведения** | | **Материально-техническое оснащение** | **Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия** | **Механизмы адаптации на базовом уровне** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **план** | **факт** |
| **«Моделирование и формализация» (9 часов)** | | | | | | | | | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 |  |  | «Правильная посадка за компьютером (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b0a2030-1e06-4b67-9191-a7de053a61e1/%5BINF_028%5D_%5BPD_53%5D.swf>) «Информационные ресурсы современного общества» (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9d8b4238-eb72-4edc-84d3-a8e6806cd580/9_157.swf>) Видеоурок «Техника безопасности в компьютерном классе»  Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.  Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 | *Познавательные*:планируют собственную деятельность , извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.  *Регулятивные:* определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Коммуникативные: задают нужные вопросы для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером, слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения  *Личностные:* способность и готовность к принятию здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.  *Проекты:*  Техника безопасности;  БД «Мой класс».  *ИКТ-компетенции:* создание текстов с помощью компьютера; создание графических документов; редактирование документов; представление и обработка данных в электронных таблицах; создание БД с помощью компьютера.  *Межпредметные понятия:* объект, модель, система, БД. | Умение находить ответы, используя учебник  Умение находить ответы, используя учебник | | | |
| 2 | Моделирование как метод познания | 1 |  |  |
| 3 | Знаковые модели | 1 |  |  |
| 4 | Графические модели | 1 |  |  |
| 5 | Табличные информационные | 1 |  |  |
| 6 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных | 1 |  |  |
| 7 | Система управления базами данных | 1 |  |  |
| 8 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных. | 1 |  |  |
| 9 | Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Моделирование и формализация». Проверочная работа | 1 |  |  |
| **«Алгоритмизация и программирование» (8 часов)** | | | | | | | | | | |
| 10 | Решение задачи на компьютере |  |  |  | Компьютер, проектор, документ-камера,  Набор ЦОР «Информатика9» <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php;> единая коллекция ЦОР <http://scool-collection.edu.ru>; материалы авторской мастерской Босовой Л. Л. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php>  Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.  Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 | *Познавательные:* планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  *Регулятивные:* принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально, определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании).  *Коммуникативные:* аргументируют свою позицию координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.  *Личностные:* формируют уважительно – доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.  *Проекты:*  Современные языки программирования семейства си/си+.  *ИКТ-компетенции:* создание программ с помощью компьютера;  Представление и обработка данных.  *Межпредметные понятия:* объект, программа. | | Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя  Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя | | |
| 11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | 1 |  |  |
| 12 | Вычисление суммы элементов массива | 1 |  |  |
| 13 | Последовательный поиск в массиве | 1 |  |  |
| 14 | Сортировка массива | 1 |  |  |
| 15 | Конструирование алгоритмов | 1 |  |  |
| 16 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Бейсик | 1 |  |  |
| 17 | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Алгоритмизация и программирование» Проверочная работа | 1 |  |  |
| **«Обработка числовой информации» (6 часов)** | | | | | | | | | | |
| 18 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы | 1 |  |  | Компьютер, проектор, документ-камера,  Набор ЦОР «Информатика9» <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php;> единая коллекция ЦОР <http://scool-collection.edu.ru>; материалы авторской мастерской Босовой Л. Л.  <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php>  Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.  Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 | *Познавательные:* планируют собственную деятельность; находят ( в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  *Регулятивные:* принимают и сохраняют учебную  задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.  *Коммуникативные:* аргументируют свою позицию координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.  Личностные: формируют уважительно – доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях.  *Проекты:*  Диаграммы и их использование в школьной практике.  Методы решения систем линейных уравнений в приложении MS Excel  *ИКТ-компетенции:* создание текстов с помощью компьютера; создание графических документов; создание веб-страниц; редактирование документов; представление и обработка данных в электронных таблицах;  *Межпредметные понятия:* объект, данные, функция. | | | Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного  Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного | |
| 19 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | 1 |  |  |
| 20 | Встроенные функции. Логические функции | 1 |  |  |
| 21 | Сортировка и поиск данных | 1 |  |  |
| 22 | Построение диаграмм и графиком | 1 |  |  |
| 23 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах» Проверочная работа |  |  |  |
| **«Коммуникационные технологии» (11 часов)** | | | | | | | | | | |
| 24 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 |  |  | Компьютер, проектор,  Набор ЦОР «Информатика9» <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php;> единая коллекция ЦОР <http://scool-collection.edu.ru>; материалы авторской мастерской Босовой Л. Л. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php>  Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.  Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 | *Познавательные:* планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  *Регулятивные:* принимают и сохраняют учебную задачу; соотносят свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально*,* определяют цель, проблему в деятельности; учебной и жизненно – практической (в том числе в своем задании)  *Коммуникативные:* аргументируют свою позицию, координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.  *Личностные:* формируют уважительно–доброжелательное отношение к людям, сохраняют мотивацию к учебной деятельности.  *Проекты:*  Создание тематического сайта.  Сеть интернет и её использование в информационно-технологической подготовке школьника.  Современные языки веб-программирования.  *ИКТ-компетенции:* создание текстов с помощью компьютера; создание графических документов; создание веб-страниц; редактирование документов. | | | | Индивидуальные задания  Индивидуальные задания  Индивидуальные задания |
| 25 | Как устроен интернет | 1 |  |  |
| 26 | Доменная система имен. Протоколы передачи данных | 1 |  |  |
| 27 | Всемирная паутина. Файловые архивы | 1 |  |  |
| 28 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет | 1 |  |  |
| 29 | Технология создания сайта | 1 |  |  |
| 30 | Содержание и структура сайта | 1 |  |  |
| 31 | Оформление сайта | 1 |  |  |
| 32 | Размещение сайта в Интернете | 1 |  |  |
| 33 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа | 1 |  |  |
| 34 | Основные понятия курса Итоговое тестирование | 1 |  |  |
|  | | | | | |

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**итоговой контрольной работы**

**по информатике за курс 9 класса**

**по УМК JI. JI. Босовой, А. Ю. Босовой**

1. **Назначение диагностической работы.**

**Диагностическая работа** проводится с целью определения уровня сформированности предметных результатов и универсальных учебных действий у выпускников средней школы по итогам освоения основной образовательной программы общего образования в условиях реализации федерального государственного стандарта, выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

**Работа направленна на выявление метапредметных результатов, таких как:**

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.
* **Документы, определяющие содержание и структуру диагностической работы.**

Содержание и основные характеристики диагностических материалов определяются на основе следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования (Приказ Минобразования России от 17.12.2010 г. № 1897).
3. Рабочая программа углубленного изучения информатики и ИКТ, составленная на основе авторской учебной программы Л.Л.Босовой.
4. Сборник «Информатика. Программы для основной школы: 7-9 классы», Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013.
5. **Условия проведения диагностической работы.**

При проведении диагностической работы необходимо строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой диагностики. Дополнительные материалы не используются. Практическое задание выполняется на компьютере. Ответы учащиеся записывают на отдельном листе.

1. **Содержание и структура диагностической работы.**

Диагностическая работа состоит из двух вариантов. Каждый вариант диагностической работы состоит из 10 заданий.

* Первая часть работы состоит из 4 тестовых заданий с выбором ответа. Задания позволяют проверить фундаментальный теоретический материал, как моделирование; понятие алгоритма, его свойств, способов записи; основные понятия, используемые в информационных и коммуникативных технологиях.
* Вторая часть работы состоит из 4 заданий с кратким ответом, которые позволяют проверить умения осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию, исполнить простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке, представлять формальную зависимость в графическом виде, анализировать информацию в виде схем.
* Третья часть работы состоит из двух заданий повышенной сложности. Задания позволяют выявить умения осуществлять поиск информации в интернете, написать короткий алгоритм на языке программирования.

Диагностическая работа предусматривает следующие виды учебной деятельности: воспроизводить знания, применять их в стандартной и новой ситуациях.

Воспроизведение знаний предполагает оперирование следующими видами учебной деятельности: узнавать, называть основные понятия информатики.

Задания, проверяющие сформированность умений применять знания в стандартной ситуации охватывают содержание всех частей диагностической работы и обеспечивают контроль усвоения основных вопросов курса на базовом уровне.

Применение знаний в новой ситуации требует более сложной мыслительной деятельности: сравнивать, анализировать, осуществлять поиск информации, разрабатывать алгоритм.

Задания, контролирующие данные виды учебной деятельности, направлены на определение уровня овладения основным содержанием, изложенным в заданиях работы и на сформированности УУД.

Распределение заданий по основным содержательным блокам учебного курса представлено в таблице 1.

**Таблица 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Части работы** | **Количество заданий** | **Максимальный первичный балл** | **Тип заданий** | **Уровень сложности** |
| Часть 1 | 4 | 4 | ВО - выбор ответа | Базовый |
| Часть 2 | 4 | 4 | КО - краткий ответ | Базовый |
| Часть 3 | 1 | 2 | РО - развернутый ответ | Повышенный |

* **Время выполнения работы.**

На выполнение диагностической работыотводится **40 минут.**

Примерное время на выполнение одного задания составляет:

1) для заданий базового уровня сложности – от 2 до 3 минут;

2) для заданий повышенной сложности – до 10 минут.

* **Перечень элементов содержания, проверяемых в диагностической работе представлен в таблице 2.**

**Таблица 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ задания** | **Код КЭС** | **Проверяемые элементы содержания** |
| 1 | 1.1.2 | Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. |
| 2 | 1.3.1  1.3.2 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программирование.  Алгоритмические конструкции. |
| 3 | 2.6.2 | Ввод математических формул и вычисление по ним. |
| 4 | 2.7.4 | Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат. |
| 5 | 2.3.2 | Базы денных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. |
| 6 | 1.3.1 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программирование. |
| 7 | 2.6.3 | Представление формульной зависимости в графическом виде. |
| 8 | 2.5.2  1.1.2 | Диаграммы, планы, карты.  Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. |
| 9 | 2.4.1 | Компьютерные энциклопедии и справочники; информация о компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов. |

1. **Использование результатов выполнения работы.**

Полученные результаты используются при определении индивидуальных траекторий обучения учащихся, а также для организации в рамках предметной области коррекционной работы учащихся.

1. **Контрольно измерительный материал (КИМ).**

**1.**В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. При подготовке реферата по биологии Вова написал следующий текст (в нём нет лишних пробелов).

«Як, тар, лама, окапи, пекари, бегемот, антилопа, бабирусса, бородавочник относятся к диким парнокопытным животным».

Затем Вова вычеркнул из списка название одного из животных. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

**2.**От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

**–•–•–•––••–••–•–••**

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме могли использоваться только следующие буквы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Н** | **К** | **И** | **Л** | **М** |
| **–•** | **–•–** | **••** | **•–••** | **––** |

Расшифруйте радиограмму. Запишите в ответе расшифрованную радиограмму.

**3.**Напишите наибольшее целое число *x*, для которого истинно высказывание

(*x* < 17) **И НЕ** (*x* > 44).

**4.**Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| **A** |  | 5 | 3 |  |  |
| **B** | 5 |  | 1 | 4 |  |
| **C** | 3 | 1 |  | 6 |  |
| **D** |  | 4 | 6 |  | 1 |
| **E** |  |  |  | 1 |  |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

**5.**У исполнителя Альфа две команды. которым присвоены номера:

1. Вычти *b*

2. Умножь на 5

(*b* — неизвестно натуральное число).

Выполняя первую из них, Альфа уменьшает число на экране на *b*, а выполняя вторую, умножает это число на 5. Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 21121 переводит число 2 в число 17. Определите значение *b*.

**6.**Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

|  |  |
| --- | --- |
| **Бейсик** | **Python** |
| DIM s, t AS INTEGER  INPUT s  INPUT t  IF s > 8 OR t > 8 THEN      PRINT ‘YES’  ELSE      PRINT ‘NO’  ENDIF | s = int(input())  t = int(input())  if s > 8 or t > 8:      print('YES')  else:      print('NO') |
| **Паскаль** | **Алгоритмический язык** |
| var s, t: integer;  begin      readln(s);      readln(t);      if (s > 8) or (t > 8)          then writeln('YES')          else writeln('NO')  end. | алг  нач  цел s, t  ввод s  ввод t  если s > 8 или t > 8      то вывод "YES"      иначе вывод "NO"  все  кон |
| **С++** | |
| #include <iostream>  using namespace std;  int main() {      int s, t;      cin >> s;      cin >> t;      if (s > 8 || t > 8)          cout << "YES";      else          cout << "NO";  return 0;  } | |

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных *s* и *t* вводились следующие пары чисел:

 (8, 8); (9, 6); (4, 7); (6, 6); (–9, –2); (–5, 9); (–10, 10); (6, 9); (10, 6).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

**7.**Костя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Костина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Костя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г:

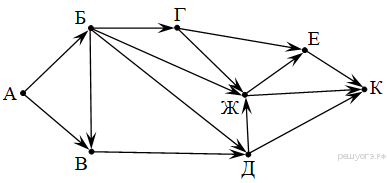
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **.33** | **3.232** | **3.20** | **23** |
| А | Б | В | Г |

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

**8.**В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| **Запрос** | **Найдено страниц (в тысячах)** |
| Пушкин | 3500 |
| Лермонтов | 2000 |
| Пушкин | Лермонтов | 4500 |

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Пушкин & Лермонтов*? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

**9.**На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К, проходящих через город Ж? 

**10.**Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите **максимальное** и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

5516, 2228, 11112

**11** Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя все оформление текста, имеющееся в образце.

Данный тест должен быть написан шрифтом размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ в 1 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом, курсивом и подчёркиванием.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размера страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Как простое вещество **барий** представляет собой мягкий, ковкий, серебристо-белый металл, обладающий высокой химической активностью. Он входит в состав многих минералов, например в состав ***барита*** и ***витерита***, а также в состав более редких ***цельзиана*** и ***нитробарита***. Используют барий в *оптике*, в *вакуумных электронных приборах*, в *пиротехнике* и в *медицине*.

|  |  |
| --- | --- |
| **Плотность бария** | 3500 кг/м3 |
| **Удельная теплота плавления** | 7,66 кДж/моль |
| **Температура плавления** | 729 °С |
| **Температура кипения** | 1637 °С |

Лист корректировки календарно-тематического планирования

2023 - 2024 учебный год

Предмет информатика и ИКТ

Класс 9-е

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Даты  по плану в  КТП | Даты  по факту | Тема | Количество часов | | Причина корректировки | Способ корректировки |
| по плану | по факту |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2024

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( )