

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Тупиковская средняя общеобразовательная школа»  
Бузулукского района Оренбургской области**

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
учителей  
естественно-  
математического цикла  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Проверено:  
Зам. директора по  
УР: \_\_\_\_\_/Ковляшенко О.Н./  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

«Утверждаю»:  
Директор МОБУ  
«Тупиковская СОШ»  
\_\_\_\_\_/Колпаков  
С.Н./ Приказ № \_\_\_\_\_  
от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа**  
по информатике и ИКТ  
7-8 класс (ФГОС)  
на 2021-2022 учебный год

**Составитель:** учитель информатики  
Петров Алексей Сергеевич

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897); Примерной основной образовательной программой основного общего образования; учебниками по Информатике и ИКТ 7 класса и 8 класса Босовой Л.Л., 2014г.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**1. Личностные результаты освоения основной образовательной программы** представлены в соответствии с группой личностных результатов и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование **исключительно неперсонифицированной** информации.

**2. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы** представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов.

**3. Предметные результаты освоения основной образовательной программы** представлены в соответствии с группами результатов учебных предметов, раскрывают и детализируют их.

### **Личностные результаты**

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

российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

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

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

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

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

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

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

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

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

художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

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

## **Метапредметные результаты**

### **Регулятивные УУД**

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

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов,

условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

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

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

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

ошибки самостоятельно.

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

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

## Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;



- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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

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

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;

- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

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

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

### **Коммуникативные УУД**

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

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством

признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

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

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

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

Обучающийся сможет:

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

### **Предметные результаты**

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 7 классе ученик научится:

понимать сущность понятий «информация», «данные», «информационный процесс»;

приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей информации — в живой природе и технике;

различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;

классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач, в том числе описывать виды и состав программного обеспечения современного компьютера;

определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;

классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

разбираться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

использовать маску для операций с файлами;

защищать информацию от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;

оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи);

кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;

оперировать основными единицами измерения количества информации, используя соотношения между ними;

подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите;

описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;

создавать, редактировать и форматировать текстовые документы; использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

понимать сущность двоичного кодирования текстов;

оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением текстовой информации с помощью наиболее употребительных современных кодировок;

создавать простые растровые изображения; редактировать готовые растровые изображения;

оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением графической растровой информации;

создавать простые векторные изображения;

использовать основные приёмы создания мультимедийных презентаций (подбирать дизайн презентации, макет слайда, размещать информационные объекты, использовать гиперссылки и пр.).

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 7 классе 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 раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;

узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

научиться определять информационный вес символа произвольного алфавита;

научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

сформировать представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 8 классе ученик научится:

понимать сущность понятий «система счисления», «позиционная система счисления», «алфавит системы счисления», «основание системы счисления»;

записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;

переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную;

сравнивать натуральные числа в двоичной записи;

складывать небольшие числа, записанные в двоичной системе счисления;

понимать сущность понятия «высказывание», сущность операций И (конъюнкция), ИЛИ (дизъюнкция), НЕ (отрицание);

записывать логические выражения, составленные с помощью операций И, ИЛИ, НЕ и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

понимать сущность понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа»; понимать разницу между употреблением терминов «исполнитель», «алгоритм», «программа» в обыденной речи и в информатике;

понимать сущность понятий «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; знать об ограничениях, накладываемых средой исполнителя и его системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;

выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;

выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;

выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы обработки числовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.; выполнять эти программы на компьютере;

использовать величины (переменные) различных типов, а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними;

записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) арифметические и логические выражения и вычислять их значения;

записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) алгоритмы решения задач анализа данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;

использовать простейшие приемы диалоговой отладки программ.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 8 классе ученик получит возможность:

научиться записывать целые числа от 0 до 1024 в восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

осуществлять перевод небольших целых восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;

овладеть двоичной арифметикой;

научиться строить таблицы истинности для логических выражений;

научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

познакомиться с законами алгебры логики;

научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

познакомиться с логическими элементами;

научиться 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);

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;

познакомиться с использованием в программах строковых величин;

разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.



## **МЕСТО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Федеральный базисный (образовательный) учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение предмета «информатика» в 7 классе – в объёме 34ч., в 8 классе – в объёме 34ч.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **7класс**

#### **Технологические основы информатики(34часа)**

Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Суперкомпьютеры. Состав и функции программного обеспечения компьютера: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файловая система. Долговременное хранение данных в компьютере. Файловая система. Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов. 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. Файловый менеджер. Компьютерные вирусы и защита от них. Техника безопасности и правила работы на компьютере.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **8класс**

#### **Математические основы информатики(13часов)**

Информация и информационные процессы. Информация — одно из основных понятий современной науки. Информация и данные. Информационные процессы — процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы. Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Характеристики современных носителей информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Скорость передачи информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением

формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. Поиск информации в Интернете. Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Представление информации. Формы представления информации. Символ. Алфавит — конечное множество символов; мощность алфавита. Текст — конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите. Язык как способ представления информации. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении. Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления. Двоичная система счисления. Запись целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичной системе счисления. Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Сравнение двоичных чисел. Двоичная арифметика. Элементы математической логики. Высказывания. Простые и сложные высказывания. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций. Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений. Элементы теории множеств. Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения. Диаграммы Эйлера–Венна. Моделирование как метод познания. Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Классификация информационных моделей. Графы. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина

(источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер). Дерево. Корень, лист, вершина. Поддерево. Высота дерева. Уровень вершины. Математическое моделирование. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями. Компьютерные эксперименты. Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

### **Алгоритмы и программирование(11часов)**

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями. Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем. Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Свойства алгоритмов. Алгоритмический язык (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер — автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке. Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий. Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения. Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами. Язык программирования (Паскаль,

школьный алгоритмический язык). Идентификаторы. Константы и переменные. Типы констант и переменных: целый, вещественный, символьный, строковый, логический. Основные правила языка программирования: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Разработка алгоритмов и программ на изучаемом языке программирования. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями. Примеры задач обработки данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения. Приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод). Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Разработка алгоритмов и программ на языке программирования Паскаль. Табличный тип данных (массив). Примеры задач обработки данных: заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел; нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов на изучаемом языке программирования из приведенного выше перечня. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др. Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование. Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма для исполнителей Робот, Черепашка, Чертежник при заданной исходной обстановке; выявление возможных входных данных, приводящих к данному результату.

### **Использование программных систем и сервисов(10часов)**

Обработка текстовой информации. Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. История изменений. Проверка правописания, словари. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. Обработка графической информации. Общее представление о цифровом представлении изображений. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Компьютерная графика (растровая, векторная). Форматы графических файлов. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений. Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Подготовка компьютерных презентаций. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов. Базы данных. Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. Электронные (динамические) таблицы. Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм. Компьютерные сети. Компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Адресация в Интернете. Доменная система имен. Работа в информационном пространстве. Виды деятельности в Интернете. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы, поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Поиск информации в Интернете. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. Рекомендации, повышающие безопасность работы в Интернете. Методы индивидуального

и коллективного размещения новой информации в Интернете. Сайт. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др. Базовые представления о правовых и этических аспектах работы в Интернете. Личная информация, способы ее защиты.

**Учебно-тематический план, с учетом модуля программы воспитания  
«Школьный урок» 7 класс, 34 часа**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Модуль программы воспитания «Школьный урок»</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Контрольные работы</b>
1	Информация и информационные процессы	Урок науки и технологий	11	К.р№1
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	День солидарности в борьбе с терроризмом	7	К.р№2
3	Обработка графической информации	Всероссийский урок безопасности школьников в сети интернет	4	К.р№3
4	Обработка текстовой информации	Всемирный День авиации и космонавтики.	7	К.р№4
5	Мультимедиа	День Победы советского народа в ВОВ	5	Итоговая К.Р
	<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>5</b>

**Учебно-тематический план, с учетом модуля программы воспитания  
«Школьный урок» 8 класс, 34 часа**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Модуль программы воспитания «Школьный урок»</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Контрольные работы</b>
1	Математические основы информатики	Урок науки и технологий	13	К.р№1
2	Основы алгоритмизации	Всероссийский урок безопасности школьников в сети интернет	11	К.р№2
3	Начала программирования	День Победы советского народа в ВОВ	10	К.р№3 Итоговая К.Р
	<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>4</b>



## КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№	Тема урока	Дата проведения урока	
		план	факт
<b>Информация и информационные процессы. (11 ч.)</b>			
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	01.09	
2.	Информация и её свойства. §1.1, № 1–7	08.09	
3.	Информационные процессы. Обработка информации. §1.2, № 8–13	15.09	
4.	Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов. §1.2	22.09	
5.	Информационные процессы. Хранение и передача информации. §1.2, № 15–18	29.09	
6.	Всемирная паутина как информационное хранилище. §1.3, № 19–23	06.10	
7.	Представление информации. §1.4, № 24–35	13.10	
8.	Дискретная форма представления информации. §1.5, № 36–54	20.10	
9.	Единицы измерения информации. §1.6, № 55–74	27.10	
10.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Глава 1, № 75	10.11	
11.	Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы».	17.11	
<b>Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. (7 ч.)</b>			
12.	Основные компоненты компьютера и их функции. §2.1, № 76–85	24.11	
13.	Персональный компьютер. §2.2, № 86–102	01.12	
14.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. §2.3, №103–109	08.12	
15.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение. §2.3, № 103–109	15.12	
16.	Файлы и файловые структуры. §2.4, № 110–124	22.12	
17.	Пользовательский интерфейс. §2.5, № 125–126	29.12	
18.	Контрольная работа №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	12.01	
<b>Обработка графической информации. (4 ч.)</b>			
19.	Формирование изображения на экране компьютера. §3.1, № 128–154	19.01	
20.	Компьютерная графика. §3.2, № 155–163	26.01	
21.	Создание графических изображений . §3.3, № 164–171, 173	02.02	
22.	Контрольная работа №3 по теме «Обработка графической информации».	09.02	
<b>Обработка текстовой информации. (7 ч.)</b>			
23.	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере. §4.1, 4.2 № 174–191	16.02	

№	Тема урока	Дата проведения урока	
		план	факт
24.	Прямое форматирование. Стилизовое форматирование. §4.3, № 192–200	23.02	
25.	Визуализация информации в текстовых документах. §4.4, №201–203	02.03	
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода. §4.5, № 204–205	09.03	
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов. §4.6, № 206–239	16.03	
28.	Оформление реферата «История вычислительной техники».	23.03	
29.	Контрольная работа №4 по теме «Обработка текстовой информации».	06.04	
<b>Мультимедиа. (5 ч.)</b>			
30.	Технология мультимедиа. §5.1, № 241–254	13.04	
31.	Компьютерные презентации. §5.2, № 241–254	20.04	
32.	Создание мультимедийной презентации. §5.2, № 241–254	27.04	
33.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	4.05	
34.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа».	11.05	

## КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

	Тема урока	Дата проведения урока	
		план	факт
	<b>Математические основы информатики. (13 ч.)</b>		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность. Введение, № 1–14	06.09	
2.	Общие сведения о системах счисления. §1.1, № 15–37	13.09	
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. §1.1, № 38–49, 55–56	20.09	
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. §1.1, № 50–51, 53–54	27.09	
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. §1.1, № 52	04.10	
6.	Представление целых и вещественных чисел. §1.2, № 62–67	11.10	
7.	Множества и операции с ними. §1.3.	18.10	
8.	Высказывание. Логические операции. §1.4, № 76–82	25.10	
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений. §1.4, № 83	08.11	
10.	Свойства логических операций. §1.4, № 84–88	15.11	
11.	Решение логических задач. §1.4, №89–92	22.11	
12.	Логические элементы. §1.4, №93–94	29.11	
13.	Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики».	06.12	
	<b>Основы алгоритмизации. (11 ч.)</b>		
14.	Алгоритмы и исполнители. §2.1, № 95–110	13.12	
15.	Способы записи алгоритмов. §2.2, № 111–114	20.12	
16.	Объекты алгоритмов. §2.3, № 115–125	27.12	
17.	Алгоритмическая конструкция следование. §2.4, № 126–133	10.01	
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. §2.4, № 134–137, 140–146	17.01	
19.	Неполная форма ветвления. §2.4, № 138–139	24.01	
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. §2.4, № 147–152	31.01	
21.	Цикл с заданным условием окончания работы. §2.4, № 153–157	07.02	
22.	Цикл с заданным числом повторений. §2.4, № 158–166, 168	14.02	
23.	Алгоритмы управления. §2.5	21.02	
24.	Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации».	28.02	
	<b>Начала программирования. (10 ч.)</b>		
25.	Общие сведения о языке программирования Паскаль. §3.1	07.03	
26.	Организация ввода и вывода данных. §3.2, № 174–176	14.03	

	Тема урока	Дата проведения урока	
		план	факт
27.	Программирование линейных алгоритмов. §3.3, № 177–179	21.03	
28.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. §3.4, № 180–183	04.04	
29.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. §3.4, № 184–187	11.04	
30.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. §3.5, № 188-195	18.04	
31.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. §3.5, № 196	25.04	
32.	Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма. §3.5, №197–202	02.05	
33.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	09.05	
34.	Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования».	16.05	

## Электронные образовательные ресурсы

- <http://www.km-school.ru> - КМ-школа
- <http://inf.1september.ru> - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика" /методические материалы/
- <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/> - Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний». Каталог изданий.

## ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### Текущий контроль

осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий, устный опрос.

### Тематический контроль

осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы, защита сообщений.

### Итоговый контроль

осуществляется по завершении учебного материала в форме итогового тестирования, зачетные работы.

## КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного (письменного опроса), практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При **тестировании** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90%	хорошо
51-75%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

### При выполнении **практической работы** и **контрольной работы**:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;

- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Исходя из норм пятибалльной системы:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

### **Устный опрос**

Осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;

- отказался отвечать на вопросы учителя.



## Электронные образовательные ресурсы

- <http://www.km-school.ru> - КМ-школа
- <http://inf.1september.ru> - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика" /методические материалы/
- <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/> - Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний». Каталог изданий.

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Тупиковская средняя общеобразовательная школа»  
Бузулукского района Оренбургской области**

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
учителей  
естественно-  
математического цикла  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Проверено:  
Зам. директора по  
УР: \_\_\_\_\_ /Ковляшенко О.Н./  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

«Утверждаю»:  
Директор МОБУ  
«Тупиковская СОШ»  
\_\_\_\_\_ /Колпаков  
С.Н./ Приказ № \_\_\_\_\_  
от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Рабочая программа**

по информатике и ИКТ  
9 класс (ФГОС)  
на 2021-2022 учебный год

**Составитель:** учитель информатики  
Петров Алексей Сергеевич

с.Тупиковка, 2021 г.

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 марта 2004 г. № 1089); Примерной основной образовательной программой основного общего образования; учебниками по Информатике и ИКТ 9 класса Босова Л.Л., 2019г..

## Планируемые результаты

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других

жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 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: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- 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;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых

сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиакоммуникаций; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: приобретенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **МЕСТО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Федеральный базисный (образовательный) учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение предмета «информатика»; в 9 классе в объеме 34 ч.

## Содержание учебного курса.

### Тема 1. Моделирование и формализация (8 ч)

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 2. Алгоритмизация и программирование (8 ч)**

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 3. Обработка числовой информации (6 ч)**

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 4. Коммуникационные технологии (10ч)**

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. способно

##### ***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 предлагаемые 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.

#### **Повторение (2ч)**



**Учебно-тематический план, с учетом модуля программы воспитания  
«Школьный урок» 9 класс, 34 часа**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Модуль программы воспитания «Школьный урок»</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Контрольные работы</b>	<b>Практические работы</b>
1	Моделирование и формализация	Урок науки и технологий	8	К.р №1	
2	Алгоритмизация и программирование	Всероссийский урок безопасности школьников в сети интернет	8	К.р №2	
3	Обработка числовой информации	Всемирный День авиации и космонавтики.	6	К.р №3	Пр.р. №1
4	Коммуникационные технологии	День Победы советского народа в ВОВ	10	К.р №4	Пр.р. №2
5	Повторение		2	Итоговая К.р.	
<b>Итого</b>			<b>34</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

## КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

№п/п	Тема урока	Количес тво часов	Дата	
			По плану	По факту
<b>Моделирование и формализация - 8 ч.</b>				
1	Вводный инструктаж по ТБ. Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели. Классификация информационных моделей	1	02.09	
2	Словесные модели. Математические модели. Компьютерные математические модели	1	09.09	
3	Многообразие графических информационных моделей. Графы	1	16.09	
4	Использование графов при решении задач	1	23.09	
5	Представление данных в табличной форме. Использование таблиц при решении задач	1	30.09	
6	Информационные системы и базы данных. Реляционные базы данных.	1	07.10	
7	Что такое СУБД. Интерфейс СУБД. Создание базы данных.	1	14.10	
8	Запросы на выборку данных. Контрольные тестовые задания по теме: «Моделирование и формализация»	1	21.10	
<b>Алгоритмизация и программирование(8ч)</b>				
9	Этапы решения задачи на компьютере. Задачи о пути торможения автомобиля	1	28.10	
10	Описание массива. Заполнение массива. Вывод массива. Вычисление суммы элементов массива.	1	11.11	
11	Последовательный поиск в	1	18.11	

	массиве. Сортировка массива. Другие структуры данных.			
12	Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1	25.11	
13	Вспомогательные алгоритмы	1	02.12	
14	Процедуры. Функции	1	09.12	
15	Алгоритмы. Обратная связь. Системы с программным управлением. Робототехника	1	16.12	
16	Контрольные тестовые задания по теме: «Алгоритмизация и программирование»	1	23.12	
<b>Обработка числовой информации(6ч)</b>				
17	Электронные таблицы. Интерфейс электронных таблиц	1	13.01	
18	Основные режимы работы с электронными таблицами	1	20.01	
19	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1	27.01	
20	Встроенные и логические функции	1	03.02	
21	Средства анализа и визуализация данных	1	10.02	
22	Практическая работа по главе. Контрольные тестовые задания по теме: «Обработка числовой информации»	1	17.02	
<b>Коммуникационные технологии(10ч)</b>				
23	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	24.02	
24	Как устроен интернет. IP-адрес компьютера	1	03.03	
25	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1	10.03	
26	Всемирная паутина. Электронная почта	1	17.03	

27	Сетевое коллективное взаимодействие. Другие интернет-сервисы. Сетевой этикет.	1	07.04	
28	Безопасность в интернете	1	14.04	
29	Технология создания сайта. Содержание и структура сайта.	1	21.04	
30	Оформление сайта Размещение сайта в Интернете.	1	28.04	
31	Практическая работа «Создание личной страницы в Интернете»	1	05.05	
32	Контрольные тестовые задания по теме «Коммуникационные технологии»	1	12.05	
<b>Повторение(2ч)</b>				
33	Повторение курса 9 класса	1	19.05	
34	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	26.05	

## Электронные образовательные ресурсы

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

# **Дидактический инструментарий по информатике 9класс**

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ (9 класс)**

Тема «Моделирование и формализация»

1. Выберите верное утверждение:
- а) Один объект может иметь только одну модель
  - б) Разные объекты не могут описываться одной моделью
  - в) Электрическая схема — это модель электрической цепи
  - г) Модель полностью повторяет изучаемый объект
2. Выберите неверное утверждение:
- а) Натурные модели — реальные объекты, в уменьшенном или увеличенном виде воспроизводящие внешний вид, структуру или поведение моделируемого объекта
  - б) Информационные модели описывают объект-оригинал на одном из языков кодирования информации
  - в) Динамические модели отражают процессы изменения и развития объектов во времени
  - г) За основу классификации моделей может быть взята только предметная область, к которой они относятся
3. Какие признаки объекта должны быть отражены в информационной модели ученика, позволяющей получать следующие сведения: возраст учеников, увлекающихся плаванием; количество девочек, занимающихся танцами; фамилии и имена учеников старше 14 лет?
- а) имя, фамилия, увлечение
  - б) имя, фамилия, пол, пение, плавание, возраст
  - в) имя, увлечение, пол, возраст
  - г) имя, фамилия, пол, увлечение, возраст
4. Выберите элемент информационной модели учащегося, существенный для выставления ему оценки за контрольную работу по информатике:
- а) наличие домашнего компьютера
  - б) количество правильно выполненных заданий
  - в) время, затраченное на выполнение контрольной работы
  - г) средний балл за предшествующие уроки информатики
5. Замена реального объекта его формальным описанием — это:
- а) анализ
  - б) моделирование
  - в) формализация
  - г) алгоритмизация
6. Выберите знаковую модель:
- а) рисунок
  - б) схема
  - в) таблица
  - г) формула
7. Выберите образную модель:
- а) фотография
  - б) схема
  - в) текст
  - г) формула
8. Выберите смешанную модель:
- а) фотография
  - б) схема
  - в) текст
  - г) формула

9. Описания предметов, ситуаций, событий, процессов на естественных языках — это:

- а) словесные модели
- б) логические модели
- в) геометрические модели
- г) алгебраические модели

10. Модели, реализованные с помощью систем программирования, электронных таблиц, специализированных математических пакетов и программных средств для моделирования, называются:

- а) математическими моделями
- б) компьютерными моделями
- в) имитационными моделями
- г) экономическими моделями

11. Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:

- а) математической модели
- б) табличной модели
- в) натурной модели
- г) иерархической модели

12. Графической моделью иерархической системы является:

- а) цепь
- б) сеть
- в) генеалогическое дерево
- г) дерево

13. Расписание движения электропоездов может рассматриваться как пример:

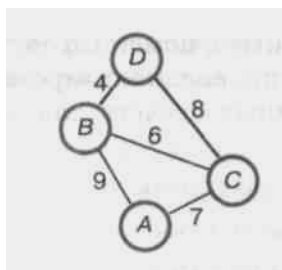
- а) табличной модели
- б) графической модели
- в) имитационной модели
- г) натурной модели

14. Какая тройка понятий находится в отношении «объект - натурная модель — информационная модель»?

- а) человек — анатомический скелет — манекен
- б) человек — медицинская карта — фотография
- в) автомобиль — рекламный буклет с техническими характеристиками автомобиля — атлас автомобильных дорог
- г) автомобиль — игрушечный автомобиль — техническое описание автомобиля

15. На схеме изображены дороги между населёнными пунктами *A, B, C, D* и указаны протяжённости этих дорог.





Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга. Укажите длину кратчайшего пути между ними.

- а) 17            б) 15            в) 13            г) 9

16. Населённые пункты  $A, B, C, D$  соединены дорогами. Время проезда на автомобиле из города в город по соответствующим дорогам указано в таблице:

	$A$	$B$	$C$	$D$
$A$	×	2	4	4
$B$	2	×	5	3
$C$	4	5	×	1
$D$	4	3	1	×

Турист, выезжающий из пункта  $A$ , хочет посетить все города за кратчайшее время. Укажите соответствующий маршрут.

- а)  $ABCD$             б)  $ACBD$             в)  $ADCB$             г)  $ABDC$

17. В школе учатся четыре ученика — Андреев, Иванов, Петров, Сидоров, имеющие разные увлечения. Один из них увлекается теннисом, другой — бальными танцами, третий — живописью, четвёртый — пением. О них известно:

- Иванов и Сидоров присутствовали на концерте хора, когда пел их товарищ;
- Петров и теннисист позировали художнику;
- теннисист дружит с Андреевым и хочет познакомиться с Ивановым.

Чем увлекается Андреев?

- а) теннисом  
б) живописью  
в) танцами  
г) пением

18. Два игрока играют в следующую игру. Перед ними лежат три кучки камней, в первой из которых 2 камня, во второй — 3 камня, в третьей — 4 камня. У каждого игрока неограниченно много камней. Игроки ходят по очереди. Ход состоит в том, что игрок или удваивает число камней в какой-то куче, или добавляет по два камня в каждую из куч. Выигрывает игрок, после хода которого либо в одной из куч становится не менее 15 камней,

либо общее число камней во всех трёх кучах становится не менее 25. Кто выигрывает при безошибочной игре обоих игроков?

- а) игрок, делающий первый ход
- б) игрок, делающий второй ход
- в) каждый игрок имеет одинаковый шанс на победу
- г) для этой игры нет выигрышной стратегии

19. База данных — это:

- а) набор данных, собранных на одном диске
- б) таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы
- в) прикладная программа для обработки данных пользователя
- г) совокупность данных, организованных по определённым правилам, предназначенная для хранения во внешней памяти компьютера и постоянного применения

20. Какая база данных основана на табличном представлении информации об объектах?

- а) иерархическая
- б) сетевая
- в) распределённая
- г) реляционная

21. Строка таблицы, содержащая информацию об одном конкретном объекте, — это:

- а) поле
- б) запись
- в) отчёт
- г) форма

22. Столбец таблицы, содержащий определённую характеристику объекта, — это:

- а) поле
- б) запись
- в) отчёт
- г) ключ

23. Системы управления базами данных используются для (выберите наиболее полный ответ):

- а) создания баз данных, хранения и поиска в них необходимой информации
- б) сортировки данных
- в) организации доступа к информации в компьютерной сети
- г) создания баз данных

24. Какое из слов НЕ является названием базы данных?

- а) Microsoft Access
- б) OpenOffice.org Base
- в) OpenOffice.org Writer
- г) FoxPro

25. В табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Наименование товара	Цена	Количество
1	Монитор	7654	20
2	Клавиатура	1340	26
3	Мышь	235	10
4	Принтер	3770	8
5	Колодки акустические	480	16
6	Сканер планшетный	2880	10

На какой позиции окажется товар «Сканер планшетный», если произвести сортировку данных по возрастанию столбца КОЛИЧЕСТВО?

- а) 5            б) 2            в) 3            г) 6

26. В табличной форме представлен фрагмент базы данных:

Наименование	Цена	Продано
Карандаш	5	60
Линейка	18	7
Папка	20	32
Ручка	25	40
Тетрадь	15	500

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяет условию ЦЕНА > 20 ИЛИ ПРОДАНО < 50?

- а) 1            б) 2            в) 3            г) 4

## Тема «Алгоритмизация и программирование»

1. Что является результатом этапа «формализация» решения задачи на компьютере?
  - а) словесная информационная модель
  - б) математическая модель
  - в) алгоритм
  - г) программа
2. Имеется описание: `var c: array [1..20] of integer;`  
Для хранения массива `c` будет отведено... ячеек памяти объёмом... байтов.
  - а) 40, 20
  - б) 20, 320
  - в) 20, 40
  - г) 20, 20
3. Чему равна сумма значений элементов `a[1]` и `a[4]` массива, сформированного следующим образом?  

```
for i:=1 to 5 do a[i] :=i* (i + 1);
```

  - а) 30
  - б) 5
  - в) 22
  - г) 40
4. Массив описан следующим образом:  
`const b: array [1..5] of integer = (1, 2, 3, 5, 11);` Значение выражения `b [ 5 ] *b [ 4 ] -b [ 2 ] -b [ 3 ] *b [ 1 ]` равно:
  - а) 50
  - б) 15
  - в) 11
  - г) 22
5. Для записи вспомогательных алгоритмов в языке Паскаль используются:
  - а) массивы
  - б) составные операторы
  - в) процедуры и функции
  - г) операторы и операнды
6. Между формальными и фактическими параметрами следует соблюдать соответствие:
  - а) по типу параметров
  - б) по количеству параметров
  - в) по порядку следования параметров
  - г) по всему, перечисленному в п. а) - в)
7. Алгоритм, целиком используемый в составе другого алгоритма, называется:
  - а) рекурсивным
  - б) вспомогательным
  - в) основным
  - г) дополнительным

8. Подпрограмма, имеющая произвольное количество входных и выходных данных, называется:

- а) процедурой
- б) функцией
- в) вспомогательным алгоритмом

9. Что такое управление? Выберите самое полное определение.

- а) перевод объекта из одного состояния в другое
- б) удержание объекта в существующем состоянии
- в) процесс целенаправленного воздействия одних объектов на другие объекты
- г) регулирование движения автомашин на перекрёстке

10. Кто является основоположником кибернетики?

- а) Норберт Винер
- б) Джон фон Нейман
- в) Платон
- г) И. П. Павлов

## Тема «Обработка числовой информации в ЭТ»

- 1. Рабочая книга табличного процессора состоит из:**  
а) ячеек                      б) строк                      в) столбцов                      г) листов
- 2. Обозначением строки в электронной таблице является:**  
а) 18D                      б) K13                      в) 34                      г) AB
- 3. Строка формул используется в табличном процессоре для отображения:**  
а) только адреса текущей строки  
б) только адреса текущей ячейки  
в) только содержимого текущей ячейки  
г) адреса и содержимого текущей ячейки
- 4. Ввод формул в таблицу начинается со знака:**  
а) \$                      б) f                      в) =                      г) @
- 5. Ровно 20 ячеек электронной таблицы содержатся в диапазоне:**  
а) E2:F12                      б) C2:D11                      в) C3:F8                      г) A10:D15
- 6. В электронной таблице выделили группу четырёх соседних ячеек. Это может быть диапазон:**  
а) A1:B4                      б) A1:C2                      в) A1:B2                      г) B2:C2
- 7. Среди приведённых ниже записей формулой для электронной таблицы является:**  
а) A2+D4B3  
б) =A2+D4\*B3  
в) A1=A2+D4\*B3  
г) A2+D4\*B3
- 8. В ячейки A3, A4, B3, B4 введены соответственно числа 7, 4, 6, 3. Какое число будет находиться в ячейке C1 после введения в эту ячейку формулы =СУММ(A3:B4)?**  
а) 4                      б) 20                      в) 14                      г) 15
- 9. В электронной таблице при перемещении или копировании формул абсолютные ссылки:**  
а) преобразуются независимо от нового положения формулы  
б) преобразуются в зависимости от нового положения формулы  
в) преобразуются в зависимости от наличия конкретных функций в формулах  
г) не изменяются
- 10. Укажите ячейку, адрес которой является относительным:**  
а) D30                      б) E\$5                      в) \$A\$2                      г) \$C4
- 11. Укажите ячейку, в адресе которой не допускается изменение только имени строки:**  
а) E\$1                      б) H5                      в) \$B\$6                      г) AG14
- 12. Дан фрагмент электронной таблицы, содержащий числа и формулы:**

	C	D	E
1	110	25	= C1 + D1
2	45	55	
3	120	60	

Значение в ячейке E3 после копирования в неё формулы из ячейки E1 будет равно:

- а) 60                                      б) 180                                      в) 170                                      г) 135

13. Дан фрагмент электронной таблицы, содержащий числа и формулы:

	C	D	E
1	23	18	= C1 + \$D\$1
2	45	24	

Значение в ячейке E2 после копирования в неё формулы из ячейки E1 будет равно:

- а) 63                                      б) 180                                      в) 170                                      г) 135

14. В ячейку E4 введена формула =C2\*D2. Содержимое ячейки E4 скопировали в ячейку F7. Какая формула будет записана в ячейке F7?

- а) =D5\*E5                                      б) =D7\*E7                                      в) =C5\*E5                                      г) =C7\*E7

15. В ячейку B7 записана формула =\$A4+\$D\$3. Формулу скопировали в ячейку D7. Какая формула будет записана в ячейке D7?

- а) = \$C4+\$F\$3  
 б) =\$A4+\$F\$3  
 в) =\$A4+\$D\$3  
 г) =\$B4+\$D\$3

16. Уличный продавец газет получает 3 рубля за продажу каждой из первых 50 газет. За продажу каждой из последующих газет он получает 5 рублей. В ячейке C3 находится количество газет, проданных продавцом за день. Какая из формул позволяет подсчитать заработок продавца за день?

- а) =ЕСЛИ(C3<50;C3\*3; C3\*5-100)  
 б) =ЕСЛИ(C3<=50;C3\*3; 150+C3\*5)  
 в) =ЕСЛИ(C3<=50;C3\*3; 150+(C3-50)\*5)  
 г) =ЕСЛИ(C3=50;150; C3\*5)

17. Для наглядного представления площадей крупнейших государств мира целесообразно использовать:

- а) круговую диаграмму  
 б) график  
 в) столбчатую диаграмму  
 г) ярусную диаграмму

18. Для наглядного представления изменения температуры воздуха в течение месяца следует использовать:

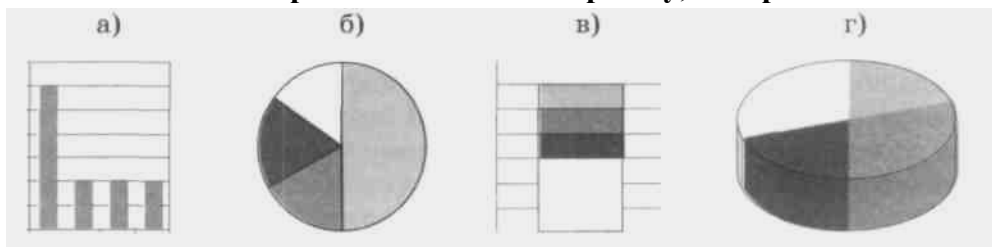
- а) круговую диаграмму  
 б) график  
 в) столбчатую диаграмму

г) ярусную диаграмму

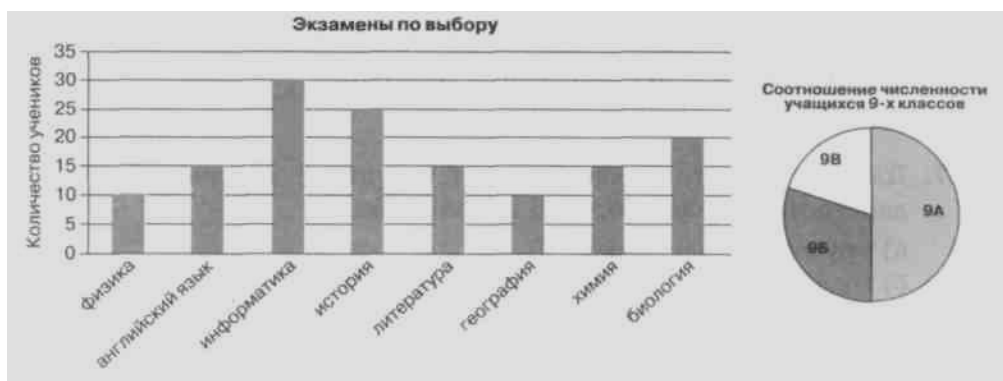
19. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B	C	D
1	3	2	3	2
2	$= (C1+A1)/2$	$= A1-B1$	$= C1-D1$	$= A1-2$

После выполнения вычислений по значениям ячеек диапазона A2:D2 было построено несколько диаграмм. Укажите диаграмму, которая не могла быть получена.



20. Кроме обязательных экзаменов по русскому языку и математике каждый из учеников 9-х классов выбрал для итоговой аттестации ещё два предмета. На диаграммах отражено количество учеников, выбравших тот или иной предмет, и соотношение численности учеников в 9-х классах:



Какое из следующих утверждений истинно?

- а) Все ученики 9А класса могли выбрать экзамен по информатике.
- б) Все ученики 9Б класса сдают по выбору только химию и биологию.
- в) Все ученики, выбравшие физику, могут учиться в 9В классе.
- г) Историю могли выбрать только ученики 9Б класса.



## Тема «Коммуникационные технологии»

**1. Совокупность технических устройств, обеспечивающих передачу сигнала от источника к получателю, — это:**

- а) источник информации
- б) приёмник информации
- в) носитель информации
- г) канал передачи информации

**2. Количество информации, передаваемое за единицу времени, — это:**

- а) источник информации
- б) передача информации
- в) скорость передачи информации
- г) количество битов в секунду (бит/с)

**3. Множество компьютеров, соединённых линиями передачи информации, — это:**

- а) компьютерная сеть
- б) локальная сеть
- в) глобальная сеть
- г) Интернет

**4. Компьютерная сеть, действующая в пределах одного здания, — это:**

- а) локальная сеть
- б) глобальная сеть
- в) Интернет
- г) одноранговая сеть

**5. Компьютерная сеть, охватывающая большие территории (страны, континенты), — это:**

- а) локальная сеть
- б) глобальная сеть
- в) Интернет
- г) одноранговая сеть

**6. Локальная сеть, все компьютеры в которой равноправны, — это:**

- а) региональная сеть
- б) сеть с выделенным сервером
- в) Интернет
- г) одноранговая сеть

**7. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:**

- а) модемом
- б) коммутатором
- в) сервером
- г) сетевой картой

**8. Набор правил, позволяющий осуществлять соединение и обмен данными между включёнными в сеть компьютерами, — это:**

- а) URL
- б) WWW
- в) протокол
- г) IP-адрес

**9. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128 000 бит/с. Сколько времени (в минутах) займёт передача файла объёмом 5 Мбайт по этому каналу?**

- а) 328
- б) 41
- в) 5,5
- г) 40

**10. Максимальная скорость передачи данных по модемному протоколу V.92 составляет 56 000 бит/с. Какое максимальное количество байтов можно передать за 15 секунд по этому протоколу?**

- а) 840000
- б) 84000
- в) 105000
- г) 105

**11. Всемирная глобальная компьютерная сеть, сеть сетей — это:**

- а) локальная сеть
- б) сеть с выделенным сервером
- в) Интернет
- г) одноранговая сеть

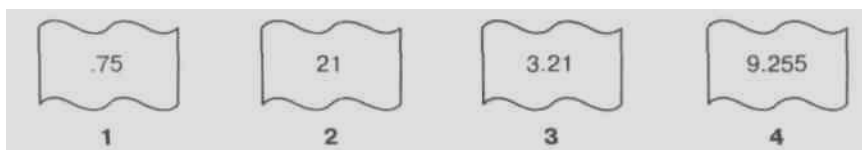
**12. Компьютер, подключённый к Интернету, обязательно имеет:**

- а) IP-адрес б) сервер
- в) домашнюю web-страницу
- г) доменное имя

**13. Адрес компьютера, записанный четырьмя десятичными числами, разделёнными точками, — это:**

- а) URL
- б) WWW
- в) протокол
- г) IP-адрес

**14. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты цифрами 1, 2, 3 и 4. Восстановите IP-адрес.**



- а) 2413
- б) 3214
- в) 2341
- г) 4231

**15. IP-адресу 64.129.255.32 соответствует 32-битовое представление:**

- а) 10000000100000011111111100100000
- б) 01000000100000011111111100100000
- в) 01111111100000001111111110000000
- г) 10000000100000011111111101000000

**16. Программа, с помощью которой осуществляется просмотр web-страниц, — это:**

- а) браузер
- б) модем
- в) ICQ
- г) URL

**17. Сервис для хранения, поиска и извлечения разнообразной взаимосвязанной информации, включающей в себя текстовые, графические, видео-, аудио- и другие информационные ресурсы, — это:**

- а) URL
- б) WWW
- в) протокол
- г) IP-адрес

**18. HTML-страница, с которой начинается работа браузера при его включении, — это:**

- а) доменное имя
- б) домашняя страница
- в) URL
- г) IP-адрес

**19. Протокол Интернета, обеспечивающий передачу и отображение web-страниц, — это:**

- а) HTTP
- б) FTP
- в) IP
- г) TCP

**20. Запросы к поисковому серверу закодированы буквами А, Б, В, Г.**

**Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.**

- А) Пушкин | Лермонтов | поэзия
- Б) Пушкин | Лермонтов | поэзия | проза
- В) Пушкин | Лермонтов |
- Г) Пушкин & Лермонтов & проза

- а) ВАБГ
- б) ВБГА
- в) ГВАБ
- г) БАВГ

**21. Указатель, содержащий название протокола, доменное имя сайта и адрес документа, — это:**

- а) URL
- б) WWW
- в) протокол
- г) IP-адрес

**22. На сервере [ict.ru](http://ict.ru) находится документ `demo.html`, доступ к которому осуществляется по протоколу `http`. Фрагменты адреса данного файла закодированы цифрами от 1 до 7. Укажите последовательность цифр, которая кодирует адрес указанного документа в Интернете.**

1	demo
2	.html
3	://
4	/
5	http
6	iet
7	.ru

a)5467312

б)2367415

в)5367412

г) 5312467

**23. Сервис, обеспечивающий пересылку файлов между компьютерами сети независимо от их типов, особенностей операционных систем, файловых систем и форматов файлов, — это:**

a) FTP

б) e-mail

в) ICQ

г) TCP/IP

**24. Сервис, позволяющий любому пользователю сети передавать и получать электронные сообщения, — это:**

a) FTP

б) e-mail

в) WWW

г) TCP/IP

**25. Услуга, предназначенная для прямого общения в Интернете в режиме реального времени, — это:**

а) почтовый клиент

б) электронная почта

в) ICQ

г) URL

↪ КЛЮЧ к тесту1

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	в	г	г	б	в	г	а	б	а	б
Задание	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	г	г	а	г	в	г	б	б	г	г
Задание	21	22	23	24	25	26				
Ответ	б	а	а	в	в	в				

↪ КЛЮЧ к тесту2

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	б	в	в	а	в	г	б	а	в	а

↪ КЛЮЧ к тесту3

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	г	в	г	в	б	в	б	б	г	а
Задание	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	а	б	а	а	б	в	в	б	б	в

↪ КЛЮЧ к тесту4

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	г	в	а	а	б	г	в	в	в	в
Задание	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	в	а	г	в	б	а	б	б	а	в
Задание	21	22	23	24	25					
Ответ	а	в	а	б	в					

## ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### Текущий контроль

осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий, устный опрос.

### Тематический контроль

осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы, защита сообщений.

### Итоговый контроль

осуществляется по завершении учебного материала в форме итогового тестирования, зачетные работы.

## КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного (письменного опроса), практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При **тестировании** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90%	хорошо
51-75%	удовлетворительн о
менее 50%	неудовлетворител ьно

### При выполнении **практической работы** и **контрольной работы**:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Исходя из норм пятибалльной системы:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

### **Устный опрос**

Осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.



Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенной настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;

- отказался отвечать на вопросы учителя.