

## 1. Пояснительная записка.

Предметный курс, для обучения которому предназначена завершенная предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

Программа составлена на основе:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
3. Примерной программы основного общего образования по информатике (базовый уровень) и авторской программы И.Г. Семакина, М.С. Цветковой (ФГОС программа для основной школы 7-9 классы И.Г. Семакин, М.С.Цветкова Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2016).
4. Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 (ред. от 08.05.2019) "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования", Приказ Минпросвещения России от 08 мая 2019 № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345».
5. Основной образовательной программы школы.
6. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986);
7. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);

Программа рассчитана: 7 класс - 35 часов (1 час в неделю), из них:

теория- 17ч.

практические работы –18ч;

8класс- 35 часов (1 час в неделю), из них:

Теория- 20ч.

Практические работы- 15ч.

9 класс- 34 часа (1 час в неделю), из них:

Теория- 17ч.

Практические работы- 17ч.

## 2. Общая характеристика учебного предмета.

В соответствии с ФГОС основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу. Ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме того, учащиеся должны овладеть приёмами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении информатики в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Предлагаемая программа по информатике раскрывает **вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования** и **определяет важнейшие содержательные линии предмета:**

- Информация и информационные процессы;
- Представление информации;
- Компьютер: устройство и ПО;
- Формализация и моделирование;
- Системная линия;
- Логическая линия;
- Алгоритмизация и программирование;
- Информационные технологии;
- Компьютерные телекоммуникации;
- Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придает опора на базовые научные представления предметной области: информация, информационные процессы, информационные модели.

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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

**Основной задачей** курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по информатике и ИКТ.

*Программа курса построена на концентрической концепции. Особенность программы* состоит в том, что она позволяет сохранить высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Поэтому весь теоретический материал курса информатики рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал.

Количество часов на каждую тему определено в соответствии с контингентом обучающихся данного класса.

**В программе учитывается реализация межпредметных связей** с курсом биологии (6-7 классы), где дается знакомство восприятием информации человеком, химией (процессы, опасные вещества); изобразительного искусства (графика); музыкой (звуковые редакторы); русский и английский язык (владение речевыми способностями). Данная программа конкретизирует и расширяет содержание отдельных тем образовательного стандарта в соответствии с образовательной программой школы, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательности их изучения с учетом внутрипредметных и межпредметных связей, логики учебного процесса школы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а так же с учётом психолого-педагогических принципов, возрастных особенностей школьников. В подростковом возрасте происходит развитие познавательной сферы, учебная деятельность приобретает черты деятельности по самоорганизации и самообразованию, учащиеся начинают овладевать теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением. На первый план у подростков выдвигается формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие гражданской идентичности, коммуникативных, познавательных качеств личности.

Рабочая программа разработана к УМК:

1. **Учебник «Информатика» для 7 класса.** Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. **Учебник «Информатика» для 8 класса.** Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г..
3. **Учебник «Информатика» для 9 класса.** Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011
5. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
6. **Методическое пособие для учителя** (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
7. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).

### **Специфика предмета:**

заключается в том, что она активно использует элементы других дисциплин: математики, философии, стилистики, психологии и инженерии. Информатика оперирует с фундаментальными понятиями, которые внешне по-разному проявляются в различных областях знания.

Также специфика информатики как учебного предмета предполагает обязательную практическую деятельность на уроке, которая является неотъемлемой частью учебно-познавательного процесса на любом его этапе – при изучении нового материала, повторении, закреплении, обобщении и проверке знаний.

### 3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

По ФГОС информатика изучается в 7-9 классах по 1 часу в неделю. Всего – 104 часа, инвариантная часть – 78ч, остальные 26 используются по усмотрению.

Программа рассчитана на 35 учебных часов (7- 8 класс) и 34 часа 9 класс из расчета 1 час в неделю в соответствии с Федеральным базисным учебным планом для общеобразовательных учреждений, утвержденным приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» и программы по информатике для общеобразовательных учреждений сроком на 1 учебный год.

Кабинет информатики удовлетворяет Санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (**СанПиН 2.4.2.2821-10**) и Гигиеническим требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы(**СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03**).

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения информатики на ступени основного общего образования.

#### **Цели, задачи учебного предмета.**

Сформировать информационную культуру школьника, под которой понимается умение целенаправленно работать с информацией с использованием современных информационных технологий в основной школе.

#### **Задачи курса:**

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления о таком понятии как информация, информационные процессы, информационные технологии;
- совершенствовать умения формализации и структурирования информации, выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- повышение качества преподавания предмета.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе с текстовым, графическим и звуковым редактором. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, таблица, диаграмма, графики и пр.).

Курс нацелен на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20—25 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов — интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Всего на выполнение различных практических работ отведено не менее половины учебных часов. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. В итоговом подсчете учебного времени к образовательной области «Информатика и информационные технологии» отнесена половина часов практикумов на отработку пользовательских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

Основной **формой** проведения занятий является урок (изучение новых знаний, закрепление знаний, комбинированный, обобщения и систематизации знаний, контроля и оценки знаний), **и обусловлен** взаимодействием нескольких объективных факторов: целями, задачами и учебной программой по информатике, спецификой условий учебного процесса, спецификой контингента учащихся.

В качестве **основных принципов отбора материала** можно выделить следующие: доступность, последовательность, соответствие возрастным особенностям, и интересам обучающихся, коммуникативная направленность. В соответствии с сюжетным замыслом уроки объединены в разделы. Разделы содержат разное количество уроков и соответствуют четырём учебным четвертям.

Примерная программа для общеобразовательных учреждений под редакцией Семакин И.Г., Залогова Л. И. рассчитана для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования VII по IX класс. *В связи со сложностью учащимися углубленного изучения некоторых тем, высокой мотивацией к изучению предмета* рабочая учебная программа рассчитана на 35 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования с изменениями в количестве часов той или иной темы, а также внесены дополнительные темы для устранения пробелов в знаниях за предыдущие классы, так как отсутствует пропедевтический курс V – VI классов.

1. В разделе «Человек и информация», включена тема «Измерение информации. Содержательный подход»;

2. Расширяя познания в разделе «Компьютер как универсальное устройство обработки информации», включена тема «История развития вычислительной техники»;

3. Овладевая умения работать с текстовой информацией в разделе «Текстовая информация и компьютер» включена тема «Гипертекст»;

4. Развивая творческие способности учащихся в разделе «Графическая информация и компьютер» перераспределено количество часов работы с растровым редактором Paint.Net; в

разделе «Мультимедиа и компьютерные презентации» включена тема «Обработка видеофайлов с помощью компьютера».

Данные темы актуальны. Распределение содержания обучения адаптировано под школу из опыта работы.

#### 4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

#### 5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса.

Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких **универсальных учебных действий**, как: личностные (смыслообразование на основе развития мотивации и целеполагания учения; развитие Я-концепции и самооценки; развитие морального сознания); познавательные (поиск, переработка и структурирование информации; исследование; работа с научными понятиями и освоение общего приема доказательства как компонента воспитания логического мышления); коммуникативные (осуществление межличностного общения, умение работать в группе), регулятивные (целеполагание, планирование и организация деятельности, самоконтроль).

Информатика как предмет имеет ряд отличительных особенностей от других учебных дисциплин:

1.Наличием специальных технических средств (каждый ученик имеет, с одной стороны, индивидуальное рабочее место, а с другой - доступ к общим ресурсам);

2.Ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места (особые условия для развития коммуникативных УУД);

3.На уроках информатики значительно активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся, организованы условия для создания собственного, лично-значимого продукта.

**Эти особенности позволяют использовать различные виды учебной деятельности на уроках информатики в 7 классе, что эффективно развивает целый ряд универсальных учебных действий.**

Для формирования **личностных УУД**, эффективны не только уроки, но и предоставление возможности проявить себя вне школьной учебы:

- Создание комфортной здоровьесберегающей среды - знание правил техники безопасности в кабинете информатики, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы и т.д.

- Создание условий для самопознания и самореализации – компьютер является как средство самопознания например: тестирование в режиме on-line, тренажеры, квесты; защита презентаций и т.д.
- Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы - это может быть, например выбор литературы, обращение за помощью в сетевые сообщества и т.п.
- Наличие способности действовать в собственных интересах, получать, признание в некоторой области - участие в предметных олимпиадах и конкурсах, завоевание авторитета в глазах одноклассников с помощью уникальных результатов своей деятельности.

**Регулятивные УУД** обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности. Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с заданностями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности:

- Умение формулировать собственные учебные цели - цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта, при выборе темы доклада и т.п.
- Умение принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы.
- Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

В состав **познавательных УУД** можно включить:

- Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности, например планирование собственной деятельности по разработке проекта, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием.
- Умение ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат.
- Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК.
- Умение работать со справочной литературой, инструкциями, например знакомство с новыми видами ПО, устройствами, анализ ошибок в программе.
- Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне - построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций.
- Создание целостной картины мира на основе собственного опыта.

Развитие **коммуникативных УУД** происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой.

Можно выделить следующие виды деятельности этого направления, характерные для уроков информатики в 7 классе:

- Владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта.
- Ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды.
- Умение представить себя устно и письменно, владение стилевыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации.
- Понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования.

- Умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом.

Овладение различными видами учебной деятельности ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т.е. умение учиться.

### **Планируемые результаты: личностные и метапредметные, предметные.**

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность изучения курса заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

В соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты:**

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).
- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, схемы, графики, таблицы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- Умение применять поисковые системы учебных и познавательных задач;

### **Личностные результаты:**

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.



## **Предметные результаты:**

- Умение использовать термины «информация», «наука», «связь», «сообщение», «данные», «входные данные», «процессы», «органы чувств», «кодирование», «программа», «формула», «история развития», «звуковое кодирование», «звуковое кодирование», «пространственная дискретизация», «волны», «рисуночное письмо»; «рисунок» понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике и т.д;
- Умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице и т.д.;
- Умение использовать прикладные компьютерные программы;
- Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи;
- умение создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
- умение создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы.

Полученные результаты служат основой разработки контрольных измерительных материалов.

## **В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:**

- виды информационных процессов;
- примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- принцип дискретного(цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл;
- понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

## **уметь**

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов;
- выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации;
- скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе: структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления;

- проводить проверку правописания;
- использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности - в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования;
- осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни **для:**

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

### **Система оценки достижений учащихся**

Деятельность учащихся на уроках информатики оценивается с позиций современных образовательных технологий: личностного подхода в обучении, развивающего обучения и успешности деятельности учащихся. Задания носят посильный развивающий характер. Оценивание имеет форму стимулирования обучения и саморазвития школьника в рамках возможностей учащихся.

## **Инструментарий для оценивания результатов.**

Контрольные работы, самостоятельные работы, индивидуальные задания, тесты, устный опрос, викторины и практические задания, выполнение нормативов в практических видах деятельности – главная составляющая учебного процесса.

## **Формы промежуточного и итогового контроля.**

Для контроля за усвоением учащимися пройденного материала используются такие методы как индивидуальный и фронтальный опрос, метод проектов, а также контрольные работы в виде тестирования ЭОР, практические работы.

Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

- знаний основ информатики (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение результатов практической работы)
- приобретенных навыков самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения практических работ и решения задач)
- развитых свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению информатики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

## **Критерии оценки контроля.**

Оценка “5” ставится, если ученик выполнил работу без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета.

Оценка “4” ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

Оценка “3” ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух-трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2” ставится, если ученик допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка “3” или если правильно выполнил менее половины работы. *Примечание.* 1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

## **Требования к уровню подготовки учащихся**

### **7 класс**

#### **1. Человек и информация.**

**Выпускник научится:**

- находить связь между информацией и знаниями человека;
- понимать, что такое информационные процессы;
- определять какие существуют носители информации;

- определять функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- понимать, как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- понимать, что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

### **3. Компьютер: устройство и программное обеспечение**

***Выпускник научится:***

- правилам техники безопасности и при работе на компьютере;
- узнавать состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основным характеристикам компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- понимать структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- понимать типы и свойства устройств внешней памяти;
- понимать типы и назначение устройств ввода/вывода;
- определять сущность программного управления работой компьютера;
- принципам организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

### **4. Текстовая информация и компьютер**

***Выпускник научится:***

- способам представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- определять назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основным режимам работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

***Выпускник получит возможность научиться:***

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

### **5. Графическая информация и компьютер**

***Выпускник научится:***

- способам представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- понимать какие существуют области применения компьютерной графики;
- определять назначение графических редакторов;
- определять назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

## **6. Мультимедиа и компьютерные презентации**

**Выпускник научится:**

- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

## **8 класс**

### **1. Передача информации в компьютерных сетях**

**Выпускник научится:**

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

**Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами;
- познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.)
- участвовать в форумах в социальных образовательных сетях.

### **2. Информационное моделирование**

**Выпускник научится:**

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

**Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира.

### **3. Хранение и обработка информации в базах данных**

#### ***Выпускник научится:***

- проектировать и создавать однотабличные базы данных средствами конкретной СУБД;
- выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- формировать запросы на сортировку таблицы; добавлять и удалять записи;

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

- проектировать и создавать многотабличные базы данных средствами конкретной СУБД.

### **4. Табличные вычисления на компьютере**

#### ***Выпускник научится:***

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации;
- производить сортировку таблицы; строить диаграммы;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

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

- исследовать имитационные модели в среде электронных таблиц;
- использовать электронную таблицу для решения учебных задач.

## **9 класс**

### **1. Управление и алгоритмы**

#### ***Выпускник научится:***

- понимать, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- понимать, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- определять в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способам записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основным алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- определять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

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

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

### **2. Введение в программирование**

#### ***Выпускник научится:***

- основным видам и типам величин;
- определять назначение языков программирования;
- понимать, что такое трансляция;
- определять назначение систем программирования;
- правилам оформления программы на Паскале;
- правилам представления данных и операторов на Паскале;
- устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

### **3. Информационные технологии и общество**

***Выпускник научится:***

- основным этапам развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основным этапам развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- определять в чем состоит проблема безопасности информации;
- понимать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

## **Содержание тем учебного курса информатики.**

### **7 класс**

#### **1. Введение в предмет 1 ч.**

Техника безопасности. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

#### **2. Человек и информация 5ч (4+1)**

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы  
Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

Учащиеся должны знать:

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

**3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 8 ч (4+4)**

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера.

Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Учащиеся должны знать:

- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода/вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

Учащиеся должны уметь:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

**4. Текстовая информация и компьютер 7 ч (2+5).**



Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

*При наличии соответствующих технических и программных средств:* практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Учащиеся должны знать:

- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

Учащиеся должны уметь:

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

## **5. Графическая информация и компьютер 7 ч (3+4)**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

*При наличии технических и программных средств:* сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Учащиеся должны знать:

- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа:

рабочего поля, меню

инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

Учащиеся должны уметь:

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

## **6. Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч (2+4)**

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

*При наличии технических и программных средств:* запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Учащиеся должны знать:

- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Учащиеся должны уметь:

- Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

## 8 класс

### 1. Введение в предмет 1 ч.

Техника безопасности. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики 8 класса.

### 2. Передача информации в компьютерных сетях 5 ч (2+3)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.
- Учащиеся должны уметь:
- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов.

### 3. Информационное моделирование 3 ч (2+1)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

Учащиеся должны знать:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

#### **4. Хранение и обработка информации в базах данных 10 ч (5+5)**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

#### **5. Табличные вычисления на компьютере 14 ч (8+6)**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов

**6. Контроль знаний. (1ч.)** Итоговый тест.

**7. Резерв (2 ч)**

## 9 класс

### 1. Введение в предмет. (1ч)

Техника безопасности. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики 9 класса.

### 2. Управление и алгоритмы 12 ч (6+6)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык).

Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации.

Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;

- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

### **3. Введение в программирование 15 ч (6+9)**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

#### Практика на компьютере:

знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Учащиеся должны знать:

- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;
- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

### **4. Информационные технологии и общество 6 ч (4+2)**

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема безопасности информации;
- какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащийся должен уметь:

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

**Тематическое планирование с использованием основных видов учебной  
деятельности  
7 класс**

№ раздела	Наименование разделов	Основные виды учебной деятельности	Всего часов	П/Р
1	<b>Введение в предмет 1 ч.</b>	<p>Определять значение информатики в современной жизни, главные задачи современной информатики. Оценивать роль информатики, как науки, в жизни общества. Устанавливать основные приемы работы с учебником. Систематизировать информацию.</p>	1	
2	<b>Человек и информация 5ч (4+1)</b>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</li> <li>• приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;</li> <li>• классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>• выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>• анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>• определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>• определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</li> <li>• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> </ul> <p>оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти,</p>	5	1

		необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).		
3	<b>Компьютер: устройство и программное обеспечение 8 ч (4+4)</b>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> <li>• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>• определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>• анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;</li> <li>• определять основные характеристики операционной системы;</li> <li>• планировать собственное информационное пространство.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> <li>• выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>• использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.</li> </ul>	8	4
4	<b>Текстовая информация и компьютер 7 ч (2+5).</b>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> </ul>	7	5

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</li> <li>• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>• выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li>• создавать гипертекстовые документы;</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);</li> </ul> <p>использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</p>		
5	<b>Графическая информация и компьютер 7 ч (3+4)</b>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</li> </ul>	7	4
6	<b>Мультимедиа</b>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p>	6	4



	<b>и компьютерные презентации 6 ч (2+4)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>создавать презентации с использованием готовых шаблонов; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</li> </ul>		
	<i>ИТОГО</i>		35	18

### 8 класс

№ раздела	Наименование разделов	Основные виды учебной деятельности	Всего часов	П/Р
1.	<b>Введение.</b>	<p>Определять значение информатики в современной жизни, главные задачи современной информатики. Оценивать роль информатики, как науки, в жизни общества. Устанавливать основные приемы работы с учебником. Систематизировать информацию.</p>	<b>1</b>	
2.	<b>Передача информации в компьютерных сетях</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>характеризовать понятие компьютерная сеть, находить различия локальных и глобальных компьютерных сетей;</li> <li>анализировать основные технические и программные средства функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;</li> <li>анализировать назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;</li> <li>анализировать возможности «Всемирной паутины» — WWW;</li> <li>осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной;</li> </ul>	<b>5</b>	<b>3</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;</li> <li>– осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;</li> <li>– осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;</li> <li>– работать с программой-архиватором.</li> </ul>		
<b>3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– характеризовать понятие модель;</li> <li>– приводить примеры натуральных и информационных моделей;</li> <li>– осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>– ориентироваться в таблично организованной информации;</li> <li>– описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.</li> </ul>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>4.</b>	<b>Хранение и обработка информации в базах данных</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать пользовательский интерфейс программы для создания баз данных;</li> <li>– приводить примеры баз данных, СУБД, информационных систем;</li> <li>– характеризовать реляционные базы данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;</li> <li>– организовывать поиск информации в БД;</li> <li>– редактировать содержимое полей БД;</li> <li>– сортировать записи в БД по ключу;</li> <li>– добавлять и удалять записи в БД;</li> <li>– создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.</li> </ul>	<b>10</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Табличные вычисления на компьютере</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать пользовательский интерфейс программы для создания электронных таблиц;</li> <li>– характеризовать основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;</li> <li>– определять какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;</li> <li>– редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;</li> </ul>	<b>14</b>	<b>6</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;</li> <li>– получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;</li> <li>– создавать электронную таблицу для несложных расчетов.</li> </ul>		
<b>6.</b>	<b>Контроль знаний</b>		<b>2</b>	
	<b>ИТОГО:</b>		<b>35</b>	<b>15</b>

### 9 класс

<b>№ раздела</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Основные виды учебной деятельности</b>	<b>Всего часов</b>	<b>П/Р</b>
<b>1.</b>	<b>Введение.</b>	<p>Определять значение информатики в современной жизни, главные задачи современной информатики. Оценивать роль информатики, как науки, в жизни общества. Устанавливать основные приемы работы с учебником. Систематизировать информацию.</p>	<b>1</b>	
<b>2.</b>	<b>Управление и алгоритмы.</b>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u>          приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;          придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;          выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;          определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;          анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;          определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;          осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;          сравнивать различные алгоритмы решения одной</p>	<b>12</b>	<b>6</b>

		<p>задачи.</p> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;  преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;  строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий и строки символов;</p> <p>составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;  составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;  составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;  строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;  строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.</p>		
<b>3.</b>	<b>Введение в программирование.</b>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <p>анализировать готовые программы;  определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;  выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <p>программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;  разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;  разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;  разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;  разрабатывать программы для обработки</p>	<b>15</b>	<b>9</b>

		<p>одномерного массива:  нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;  подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</p> <p>нахождение суммы всех элементов массива;  нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;  сортировка элементов массива.</p>		
4.	<b>Информационные технологии и общество.</b>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <p>оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями;  приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации;  выявлять и анализировать возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности;  распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ.</p> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <p>определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводить описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с личных устройств ИКТ;  работать с антивирусными программами;  приводить примеры правовых актов (международных или российских), действующих в области ИКТ.</p>	6	2
	<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>	<b>17</b>

## Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### УМК 7-9 класс

1. **Учебник «Информатика и ИКТ» для 7 класса.** Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
- 11 **Учебник «Информатика и ИКТ» для 8 класса.** Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- 12 **Учебник «Информатика» для 9 класса.** Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- 13 **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011
- 14 **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
- 15 **Методическое пособие для учителя** (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
- 16 **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).

### Аппаратные средства

- Компьютер- универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа- возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- Принтер - позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети - дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- Устройства вывода звуковой информации - наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, звуковые колонки.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- Мультимедиапроектор;
- Интерактивная доска.

## Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц

## Цифровые образовательные ресурсы:

1. Операционная система Windows.
2. Пакет офисных приложений MicrosoftOffice
3. Плакаты Босовой Л.Л.
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
5. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika>).
6. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ «Клякса.net»: <http://klyaksa.net>
7. Методическая копилка учителя информатики: <http://www.metod-kopilka.ru>

## Интернет-ресурсы

1. [www.edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www.school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)"Сеть творческих учителей"
5. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
6. <http://fcior.edu.ru> Электронная форма учебников
7. <http://methodist.lbz.ru> Методическая поддержка учителей Лаборатории знаний БИНОМ
8. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) (сайт МОиН РФ) и [www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru) Аналитические отчеты. Результаты ЕГЭ. Федеральный институт педагогических измерений; Министерство образования и науки РФ, Федеральная Служба по надзору в сфере образования и науки. .

9. . [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский общеобразовательный портал).
10. [www.pedsovet.org](http://www.pedsovet.org) (Всероссийский Интернет-педсовет)
11. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru) (сайт Федерального института педагогических измерений).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

12. Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011
13. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).
14. Методическое пособие для учителя (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
15. Г.Г. Рапаков, С.Ю. Ржеуцкая «TurboPascal для студентов и школьников».
16. Учебник «Информатика и ИКТ» для 7 класса. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
17. Учебник «Информатика и ИКТ» для 8 класса. Авторы:Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
18. Учебник «Информатика и ИКТ» для 9 класса. Авторы:Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011



## Календарно-тематическое планирование 7 класс

Дата		№ п/п	Раздел, тема урока (по программе)	Планируемые результаты		Примечание/ Д.З.
По плану	Фактич.			Предметные	Личностные метапредметные	
<b>Введение в предмет</b>						
		1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	Умение использовать термины «информация», «наука», «связь» (математика, физика, химия, история, общество)	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Владение устной речью.	
<b>1. Человек и информация 5ч.</b>						
		2	Информация и знания. Восприятие и представление информации человеком.	Умение использовать термины «входные данные», «процессы» (биология, русский язык).	Формирование целостного мировоззрения. Владение устной речью. Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации информации.	
		3	Информационные процессы.	Умение использовать термины единиц измерения: бит, байты т.д.(математика, русский язык).	Формирование ответственного отношения к учению. Владение устной и письменной речью.	
		4	Измерение информации. Содержательный и алфавитный подходы.	Умение применять алфавит русского и английского языка (математика, английский язык, русский язык)	Формирование ответственного отношения к учению. Владение устной и письменной речью.	
		5	Измерение информации. Решение задач. Пр.1 Освоение клавиатуры. Работа с тренажерами.	Умение использовать термины единиц измерения: бит, байт, «формула» и т.д. Уметь	Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной Владение	

				решать задачи (математика, общество)	основами самоконтроля, самооценки.	
		6	Самостоятельная работа №1 «Человек и информация».	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык)	Актуализация сведений. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	
<b>2.Компьютер: устройство и программное обеспечение 8ч.</b>						
		7	Назначение и устройство компьютера. История развития вычислительной техники.	Умение пользоваться приборами подключения устройств ПК (физика, русский язык).	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	
		8	Пр. 2. Начальные сведения об архитектуре компьютера. Основные устройства и характеристики.	Умение использовать термины «передача», «процесс», «входные данные» (физика, математика, русский язык).	Формирование способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.	
		9	Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера.	Умение выбора способа представления данных (математика, русский язык).	Формирование коммуникативной компетентности учебно-познавательной деятельности. Формирование способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.	
		10	Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Умение определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать	

					основания и критерии для классификации ПО.	
		11	Пр.3 Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	
		12	Организация информации на внешних носителях, файлы. Файловая структура внешней памяти.	Умение использовать термины носители, файловая структура (русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	
		13	Пр.4 Работа с файловой структурой ОС.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Умение применять умения в учебных и познавательных задачах.	
		14	Самостоятельная работа №2 «Компьютер: устройство и ПО». П.р. 5. Работа со справочной системой ОС. Использование антивирусных программ.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык)	Формирование коммуникативной компетентности в образовательном и, творческом процессе Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	
<b>3.Текстовая информация и компьютер 7ч.</b>						
		15	Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы.	Умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице (русский и английский язык).	Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной деятельности. Умение создавать, применять и	

					преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.	
		16	Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	
		17	Основные приемы ввода и редактирования текста.Пр.6. Работа со шрифтами; приемы форматирования; работа с выделенными блоками через буфер обмена.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	
		18	Пр.7.Работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков и формул).	Умение использовать прикладные компьютерные программы (английский и русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	
		19	Пр.8. Работа с таблицами.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	

					технологий.	
		20	Пр.9 Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов. Знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	
		21	Пр.10. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода). Самостоятельная работа №3 «Текстовая информация и компьютер».	Умение использовать прикладные компьютерные программы(русский язык).	Актуализация сведений. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	
<b>4.Графическая информация и компьютер 7ч.</b>						
		22	Компьютерная графика: области применения, технические средства. Форматы графических файлов.	Умение использовать термин «рисуночное письмо», «рисунок» (история, изо, русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.	
		23	Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.	Умение использовать термин кодирование, пространственная дискретизация, (математика, физика, русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.	
		24	Графические редакторы (растровый) и методы работы с ними. Пр.11. Создание изображения в среде графического редактора растрового типа с	Умение выбора способа представления данных в зависимости от постановленной задачи	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области	

			использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком.	(изо, русский язык).	использования информационно-коммуникационных технологий.	
		25	3Дизображения. Пр.12. Создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком	Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи (изо, русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	
		26	Графические редакторы (векторный) и методы работы с ними. Пр.13. Знакомство с работой в среде редактора векторного типа.	Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи (изо, русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	
		27	Графические редакторы (векторный) и методы работы с ними. 3D модели. Пр.14. Работа в среде редактора векторного типа.	Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи (изо, русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	
		28	Самостоятельная работа №4«Графическая информация и компьютер».	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).	Актуализация сведений. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	

<b>5.Мультимедиа и компьютерные презентации 6ч.</b>						
		29	Что такое мультимедиа; области применения. Технические средства мультимедиа.	Умение использовать термин мультимедиа, технические средства (русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.	
		30	Компьютерные презентации.Пр.15. Освоение работы с программным пакетом создания презентаций MicrosoftPowerPoint.	Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи (русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	
		31	Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука.Пр.16. Создание презентаций, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст.	Умение использовать термин «звуковое кодирование» (математика, физика, русский язык).	Формирование коммуникативной компетентности в процессе учебной деятельности. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебной и познавательной задачи.	
		32	Пр.17. Создание презентаций, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст. Демонстрация презентаций с использованием мультимедийного проектора.	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).	Актуализация сведений из личного жизненного опыта.Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	
		33	Пр.18. Обработка видеофайлов с помощью компьютера. Самостоятельная работа №5	Умение использовать прикладные компьютерные программы (русский язык).	Актуализация сведений. Владение основами самоконтроля, самооценки,	

			«Мультимедиа и компьютерные презентации».		принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	
		34	Обобщение за курс информатики 7 класс. Итоговый тест.	Умение выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи (русский язык).	Формирование и развитие компетентности в творческой деятельности и в области использования информационно-коммуникационных технологий. Умение осознанно использовать речевые средства в коммуникации; владение устной речью.	
		35	Обобщение пройденного материала. Подведение итогов.			

### Календарно- тематическое планирование 8 класс

Дата		№ урока	Раздел, тема урока (по программе)	Планируемые результаты		Примечание/ Д.З.
По плану	Фактич.			Предметные	Личностные /метапредметные	
<b>Введение в предмет. (1ч.)</b>						
		1.	Введение. Изучение инструкции по правилам техники безопасности.	Целостные представления о компьютерных сетях, информационном моделировании, базах данных и электронных таблицах; -способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Владение устной речью.	



				<p>значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником.</p>		
<b>Передача информации в компьютерных сетях. (5ч.)</b>						
		2	<p>Как устроена компьютерная сеть. Электронная почта.</p>	<p>Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником. Понимание общепредметной сущности понятия компьютерная сеть, что такое электронное письмо.</p>	<p>Л.: - умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; -представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества.</p> <p>М.: - Общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики; - общие представления об компьютерных сетях и электронной почте.</p>	

		3	Аппаратное и программное обеспечение сети.	Обобщённые представления о различных способах программного обеспечения глобальной сети.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- представления о технических средствах глобальной сети, протоколах, навыки работы в сети.</li> <li>- понимание общепредметной сущности понятия программное обеспечение.</li> </ul>	
		4	<b>Практическая работа №1.</b> Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа с архиваторами.	Обобщённые представления о различных способах программного обеспечения глобальной сети.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- представления о технических средствах глобальной сети, протоколах, навыки работы в сети.</li> <li>- понимание общепредметной сущности понятия программное обеспечение.</li> </ul>	
		5	Интернет и Всемирная паутина. <b>Практическая работа №2.</b> Работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами.	Представления об Интернете, понятиях Web-сервер, Web-страница, Web-сайт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки концентрации внимания, умения поиска информации в сети умение концентрироваться при выполнении контрольной работы.</li> <li>- понимание универсальности глобальной сети, гиперструктуры WWW, способа организации связи между сайтами.</li> </ul>	
		6	<b>Практическая работа №3.</b> Способы поиска в Интернете.	знание способов поиска информации в Интернете, способов формирования запросов поисковой системы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; навыки концентрации внимания.</li> </ul>	

					- понимание сущности телеконференций, языка запросов поисковых серверов.	
<b>Информационное моделирование (3ч.)</b>						
		7	Что такое моделирование.	общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.	- понимание значимости информационной деятельности для современного человека.  -общепредметные навыки обработки, хранения и передачи Информации.	
		8	Графические информационные модели. Табличные модели.	-умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»;формирования желания выполнять учебные действия; - представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире.	- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации; - владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; представление о табличных моделях.  - основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; - поиск и выделение необходимой информации,	

					применение табличных моделей.	
		9	<b>Практическая работа №4.</b> Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.	систематизированные представления об основных устройствах компьютера и их функциях, моделирование на компьютере.	-понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом.  - обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации представленной моделью; - понимание назначения основных устройств персонального компьютера, умение решать информационные задачи с помощью табличной модели	
<b>Хранение и обработка информации в базах данных. (10ч.)</b>						
		10	Основные понятия.	понятие важности информационных систем, баз данных.	- понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости организованной совокупности данных.  - понимание назначения баз данных и информационных систем и назначения элементов	

					реляционных баз данных.	
		11	Что такое система управления базами данных. Создание и заполнение баз данных.	представление о системах управления базами данных как программного обеспечения для работы с базами данных; представления о структуре баз данных, типах и форматах полей баз данных, заполнении баз данных информацией.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание назначения систем управления базами данных;</li> <li>- понимание необходимости упорядоченного хранения больших массивов данных.</li> <li>- представление о возможностях использования компьютеров при работе с базами данных;</li> <li>- умения и навыки организации по созданию и заполнению баз данных.</li> </ul>	
		12	<b>Практическая работа №5.</b> Работа с готовой БД: открытие, просмотр.	понимание и соблюдение этапов создания баз данных, умение редактирования баз данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству.</li> <li>- навыки оперирования компьютерными информационными объектами.</li> </ul>	
		13	Основы логики: логические величины и формулы.	представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации, понимание основ логики.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом ;</li> <li>развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</li> </ul>	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства.</li> </ul>	
		14	Условия выбора и простые логические выражения.	систематизированные представления о простых запросах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с созданием логических запросов.</li> <li>- умения выделять условия для создания запросов, отвечающих необходимым для поиска в базе данных условиям.</li> </ul>	
		15	Условия выбора и сложные логические выражения.	систематизированные представления о реляционных базах данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание сфер применения баз данных; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с базами данных.</li> <li>- умения правильно выбирать формат полей баз данных в зависимости от решаемой задачи, выполнять сортировку и удаление записей.</li> </ul>	
		16	Сортировка, удаление и добавление записей. <b>Практическая работа</b>	систематизированные представления об инструментах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной Графикой.</li> </ul>	

			<b>№6.</b> Создание однотабличной БД: ввод, удаление и добавление записей.	создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов.	- умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи.	
		17	<b>Практическая работа №7.</b> Простейшие приемы поиска и сортировки.	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с базами данных на компьютере и применение их на практике.	-способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.  - основные навыки и умения использования систем управления базами данных для решения практических задач.	
		18	<b>Практическая работа №8.</b> Формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска.	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с базами данных на компьютере и применение их на практике.	-способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.  - основные навыки и умения использования систем управления базами данных для решения практических задач.	
		19	<b>Практическая работа №9.</b> Знакомства с одной из доступных геоинформационных систем.	систематизированные представления об геоинформационных системах.	-способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим	

					<p>применением компьютеров.</p> <p>- основные навыки и умения использования систем управления базами данных для решения практических задач.</p>	
<b>Табличные вычисления на компьютере.(14ч.)</b>						
		20	История чисел и систем счисления.	систематизированные представления о позиционных и непозиционных системах счисления	<p>- понимание роли в жизни современного человека навыков работы в различных системах счисления.</p> <p>- широкий спектр умений и навыков использования различных систем счисления.</p>	
		21	Перевод чисел и двоичная арифметика.	представления о выполнении перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую и выполнении арифметических операций в двоичной системе счисления.	<p>- понимание роли в жизни современного человека навыков перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую.</p> <p>- широкий спектр умений и навыков использования двоичной арифметики и алгоритмов перевода чисел из одной системы счисления в другую.</p>	
		22	Числа в памяти компьютера.	представление о кодировании целых, вещественных чисел в памяти компьютера, об особенностях работы компьютера с вещественными числами.	<p>- понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека знаний о представлении чисел в памяти компьютера.</p> <p>- широкий спектр умений и</p>	



					навыков по определению внутреннего представления чисел с использованием ячеек различных разрядов.	
		23	Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы.	представление о структуре электронной таблицы, данных в электронной таблице, режимах отображения данных; - умения использования средств создания электронных таблиц и подготовки таблиц к расчетам.	- понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы и создания ЭТ.  - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания электронных таблиц и выполнения расчетов.	
		24	<b>Практическая работа № 10.</b> Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул.	- умения использования средств создания электронных таблиц и подготовки таблиц к расчетам.	- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания электронных таблиц и выполнения расчетов.	
		25	<b>Практическая работа №11.</b> Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи.	- умения использования средств создания электронных таблиц и подготовки таблиц к расчетам.	- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания электронных таблиц и выполнения расчетов.	
		26	Работа с диапазонами.	навыки работы с	-понимание социальной,	

			Относительная адресация.	программным обеспечением, поддерживающим работу с электронными таблицами.	<p>общекультурной роли в жизни современного человека</p> <p>навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с электронными таблицами.</p> <p>- широкий спектр умений и навыков использования электронных таблиц, умение работать с диапазонами.</p>	
		27	Деловая графика. Условная функция.	знание основных принципов представления информации в электронных таблицах, как в электронных таблицах реализуются логические операции при записи условных функций.	<p>- способность применять теоретические знания для решения практических задач.</p> <p>- умения строить с помощью электронной таблицы различные типы диаграмм.</p>	
		28	Логические функции и абсолютные адреса.	умения работы с электронными таблицами; умения использовать логические операции при записи условных функций; умения правильно указывать адреса ячеек.	<p>- понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека</p> <p>навыков создания электронных таблиц.</p> <p>- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания таблиц; навыки выполнения вычислительных операций в электронных таблицах.</p>	
		29	<b>Практическая работа №12.</b> Решение задач с	умения работы с электронными таблицами;	- широкий спектр умений и навыков использования	

			использованием условной и логической функций.	умения использовать логические операции при записи условных функций; умения правильно указывать адреса ячеек.	средств информационных и коммуникационных технологий для создания таблиц; навыки выполнения вычислительных операций в электронных таблицах.	
		30	Электронные таблицы и математическое моделирование.	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой электронных таблиц, об этапах математического моделирования	- способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.  - основные навыки и умения использования инструментов создания электронных таблиц для решения практических задач.	
		31	<b>Практическая работа № 13.</b> Манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк).	умения работы с электронными таблицами;	- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания электронных таблиц и выполнения расчетов.	
		32	<b>Практическая работа №14.</b> Использование встроенных графических средств.	умения работы с электронными таблицами;	- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания электронных таблиц и выполнения расчетов.	

		33	<p>Пример имитационной модели.</p> <p><b>Практическая работа №15.</b> Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде ЭТ.</p>	<p>систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией создания и применения электронной таблицы; умения с имитационными моделями</p>	<p>- способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.</p> <p>- умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов.</p>	
Контроль знаний (2ч.)			Итоговый тест.			
			Обобщение пройденного материала. Подведение итогов года.			
		35				

**Календарно- тематическое планирование 9 класс**

Дата		№ урока	Раздел, тема урока (по программе)	Планируемые результаты		Примечание/ Д.З.
По плану	Фактич.			Предметные	Личностные /метапредметные	
<b>Введение в предмет. (1ч.)</b>						
		<b>1</b>	Введение. Изучение инструкции по правилам техники безопасности.	Целостные представления о алгоритмах, языках программирования, программировании, информационных	Актуализация сведений из личного жизненного опыта. Владение устной речью.	

				технологиях и обществе; -способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником.		
<b>Управление и алгоритмы. (12ч.)</b>						
		<b>2</b>	Управление и кибернетика. Управление с обратной связью.	Владение: –понятием сложности алгоритма, его свойств; –знанием основных видов алгоритмических структур; –умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.	Сформировать навыки сотрудничества со сверстниками, через выполнение опорных заданий индивидуально и в группах, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, посредством вопросов и заданий на анализ изучаемого материала, аргументированное оказательство своей позиции.	
		<b>3</b>	Определение и свойства алгоритма.			
		<b>4</b>	Практическая работа №1 «Построение линейных алгоритмов».			
		<b>5</b>	Графический учебный исполнитель.			
		<b>6</b>	Практическая работа № 2 «Работа с ГРИС Стрелочка»			
		<b>7</b>	Практическая работа № 3 «Работа с ГРИС Стрелочка»			
		<b>8</b>	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.			
		<b>9</b>	Циклические алгоритмы.			
		<b>10</b>	Практическая работа №4 «Работа с циклами».			
		<b>11</b>	Ветвление и			
					<b>Регулятивные УУД:</b> -умение планировать свою	

			последовательная детализация.		деятельность, составлять алгоритм,	
		<b>12</b>	Практическая работа №5 «Использование ветвлений».		-умение прогнозировать ожидаемый результат, -навыки составления и выбора вида алгоритма в зависимости от поставленной задачи.	
		<b>13</b>	Практическая работа №6 по теме: «Управление и алгоритмы»		<b>Познавательные УУД:</b> -умение поиска необходимой информации; -умение принимать и анализировать информацию, представленную в различной форме (словесный алгоритм, блок-схема), -развитие интереса к изучаемому предмету.  <b>Коммуникативные УУД:</b> -умение работать в парах, группах, -умение оценивать результат других, находить ошибки, -умение высказывать свои мысли, доказывать свою точку зрения.	
<b>Введение в программирование. (15ч).</b>						
		<b>14</b>	Что такое программирование.	–иметь общие представления о программировании;	Формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям.	
		<b>15</b>	Алгоритмы работы с величинами.	–разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые		
		<b>16</b>	Линейные вычислительные алгоритмы. Блок-схемы.		<b>Познавательные:</b> планируют собственную деятельность;	
		<b>17</b>	Знакомство с языком			

			Паскаль. <i>Практическая работа № 7.</i> Линейные вычислительные алгоритмы.	<p>алгоритмические конструкции.</p> <p>– понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;</p> <p>– понимать правила записи и выполнения массивов.</p>	<p>находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p><b>Личностные:</b> формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям .</p> <p><b>Коммуникативные:</b> аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p>	
		<b>18</b>	<i>Практическая работа № 8.</i> Разработка линейных алгоритмов на языке Паскаль.			
		<b>19</b>	Алгоритмы с ветвящейся структурой.			
		<b>20</b>	Программирование ветвлений на Паскале. <i>Практическая работа № 9.</i> Разработка программы на языке Паскаль с использованием простых ветвлений.			
		<b>21</b>	Логические операции на Паскале. Программирование диалога с компьютером			
		<b>22</b>	Программирование циклов. <i>Практическая работа № 10.</i> Программирование циклов на языке Паскаль.			
		<b>23</b>	<i>Практическая работа № 11.</i> Программирование циклов на языке Паскаль.			
		<b>24</b>	<i>Практическая работа № 12.</i> Разработка программ с использованием цикла с предусловием.			
		<b>25</b>	Алгоритм Евклида.			
		<b>26</b>	Таблицы и массивы. <i>Практическая работа № 13</i>			

			Разработка программ обработки одномерных массивов.			
		27	<i>Практическая работа № 14</i> Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.			
		28	<i>Практическая работа № 15.</i> Сортировка массива.			
<b>Информационные технологии и общество. (6ч.)</b>						
		29	Предыстория информатики. История чисел и систем счисления.	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	Готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и знанию; ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции; социальные компетенции; личностные качества.	
		30	История ЭВМ. <i>Практическая работа № 16</i> «Создание мультимедиапрезентации на тему: «История ЭВМ».			
		31	История программного обеспечения и ИКТ			
		32	Информационные ресурсы современного общества.			
		33	Проблемы формирования информационного общества.			
		34	Информационная безопасность. <i>Практическая работа № 17</i> «Создание мультимедиапрезентации на тему: «Информационная безопасность». Итоговый тест.		<p><b>Регулятивные УУД:</b> определять и формировать цель деятельности; составлять план действий по решению проблемы (задачи); осуществлять действия по реализации плана; соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b> извлекать информацию; ориентироваться в системе знаний, осознавая необходимость</p>	



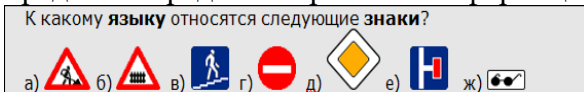
					<p>новых; добывать новые знания; преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбрать наиболее удобную для себя форму.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> доносить свою точку зрения до других, владея приёмами речи; понимать другие точки зрения (взгляды, интересы); договариваться друг с другом, согласуя свои интересы и взгляды.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

## Контрольно-измерительные материалы

### 7класс

#### Самостоятельная работа №1 «Человек и информация».

- Что такое информация?
  1. Информация, которая храниться на носителе;
  2. Сведения и знания, содержащиеся в сообщении;
  3. Сведения из книг и журналов;
  4. Новое и понятное сообщение на формальном языке
- В какой форме хранится, передается, обрабатывается информация?
  1. В образной форме;
  2. В двоичной форме;
  3. В символьной (знаковой) форме;
  4. В понятной мне форме
- Что такое язык?
  1. Определенная знаковая система представления информации;
  2. Система передачи информации;
  3. Средство общения;
  4. Средство передачи и хранения информации.



1. Дорожные знаки;
  2. Формальный язык;
  3. Естественный язык;
  4. Символьный язык.
- Байт, килобайт и т. п.:
    1. Скорость передачи информации;
    2. Количество информации;
    3. Вес информации;
    4. Представление информации
  - По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:
    1. Текстовую, числовую, графическую, табличную;
    2. Научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную;
    3. Обыденную, производственную, техническую, управленческую;
    4. Визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
    5. Математическую, биологическую, медицинскую, психологическую.
  - 1. В корзине лежат белые и черные шары. Среди них – 4 белых. Сообщение о том, что достали белый шар, несет 3 бита информации. Сколько всего шаров в корзине?
    - 1) 4; 2) 8; 3) 3; 4) 16; 5) 32.
  - Качество решений, принятых на основании полученной информации, зависит от ...
    1. Вида информации;
    2. Свойств информации;
    3. Количества информации;
    4. Способа передачи и хранения информации?

## Самостоятельная работа №2 «Компьютер: устройство и ПО».

- Какие устройства компьютера можно сравнить с человеческой памятью?
  1. Устройства ввода информации
  2. Устройства вывода
  3. Устройства обработки информации
  4. Устройства хранения информации
- Что хранится в памяти компьютера?
  1. Совокупность средств взаимодействия программы и пользователя
  2. Данные и программы
  3. Файлы, клипы, документы, видео, рисунки
- Для чего предназначена оперативная память?
  1. Для временного хранения обрабатываемой процессором информации.
  2. Для постоянного хранения информации.
  3. Для обработки информации.
  4. Для видимости памяти.
- Сколько информации несет один символ двухсимвольного алфавита?
  1. 1 бит
  2. 1 байт
  3. 1024байт
- Вставьте пропущенное слово:
  1. «...могут объединяться в ячейки, которые называются также **словами**».
  2. Байты
  3. Биты
  4. Память
- Во время исполнения прикладная программа хранится:
  1. В видеопамяти;
  2. В процессоре;
  3. В оперативной памяти;
  4. В ПЗУ.
- Впиши пропущенные слова в предложениях:
 

«...-это ПО, которое предназначено для выполнения конкретных задач пользователя. И оно является наиболее дружелюбно пользователю».

  1. Системное ПО
  2. Прикладное ПО
  3. Сервисное ПО
  4. Средства программирования
- Пользователь работал с каталогом C:\Архив\Рисунки\Натюрморты. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем еще раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог **Фотографии**. Укажите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.
  1. C:\Архив\Рисунки\Фотографии
  2. C:\Архив\Фотографии
  3. C:\Фотографии\Архив
  4. C:\Фотографии

### Самостоятельная работа №3 «Текстовая информация и компьютер».

- Текстовый редактор - программа, предназначенная для:

1. Создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
2. Работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
3. Управление ресурсами ПК при создании документов;
4. Автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;

- Курсор - это

1. Устройство ввода текстовой информации;
2. Клавиша на клавиатуре;
3. Наименьший элемент отображения на экране;
4. Метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры.

- При наборе текста одно слово от другого отделяется:

1. Точкой;
2. Пробелом;
3. Запятой;
4. Двоеточием.

- В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются:

1. Гарнитура, размер, начертание;
2. Отступ, интервал;
3. Поля, ориентация;
4. Стил, шаблон.

- Меню текстового редактора - это:

1. Часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом;
2. Подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа;
3. Своеобразное "окно", через которое текст просматривается на экране;
4. Информация о текущем состоянии текстового редактора.

- Замена слова в тексте по заданному образцу является процессом:

1. Обработки информации;
2. Хранения информации;
3. Передачи информации;
4. Уничтожение информации;

- Текст, набранный в текстовом редакторе, храниться на внешнем запоминающем устройстве в виде:

1. Файла;
2. Таблицы кодировки;
3. Рисунка;
4. Ярлыка.

- Гипертекст - это

1. Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;
2. Обычный, но очень большой по объему текст;

3. Текст, буквы которого набраны шрифтом очень большого размера;
4. Распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты.

#### **Самостоятельная работа №4 «Графическая информация и компьютер».**

- С какой информацией не работали машины 1-го и 2-го поколения?
  1. Числовой
  2. Символьной
  3. Графической
- В каком режиме были представлены первые изображения?
  1. В режиме конструкторской графики
  2. В режиме наскальных рисунков
  3. В режиме текстовой печати
  4. В режиме символьной печати
- Какое направление компьютерной графики появилось самым первым?
  1. Архитектурная
  2. Конструкторская
  3. Научная
  4. Деловая
  5. Иллюстративная
- Что послужило бурному развитию киноиндустрии?
  1. Развитие специальных устройств вывода изображения на печать
  2. Массовое применение компьютеров
  3. Создание анимированных графических пакетов
  4. Применение спецэффектов
- Благодаря чему, компьютерная графика стала доступна широкому кругу пользователей?
  1. Развитию киноиндустрии
  2. Развитию анимации
  3. Развитию операционных систем
  4. Развитию прикладных графических пакетов
- Где хранится информация о состоянии каждого пикселя?
  1. Видеопамяти
  2. Видеоадаптере
  3. Дисплейном процессоре
- Какой способ представления графической информации экономнее по использованию памяти?
  1. Растровый
  2. Векторный
  3. Одинаково
- Что такое графические примитивы?
  1. Способ хранения графического файла
  2. Методы сжатия файла
  3. Геометрические элементы

- Что такое графические примитивы?
1. Способ хранения графического файла
  2. Методы сжатия файла
  3. Геометрические элементы

### **Самостоятельная работа №5 «Мультимедиа и компьютерные презентации».**

- Устройство для демонстрации мультимедиа приложения в большой аудитории используют:
  1. Ватман
  2. Эпидиаскопы
  3. Слайд-проекторы
  4. Кодоскопы
  5. Мультимедиа проектор
- Что можно использовать для связи между отдельными фрагментами презентации?
  1. Нумерацию
  2. Гиперссылки
  3. Анимацию
  4. Вид
  5. Дизайн
- Что такое сценарий презентации?
  1. Количество слайдов
  2. Схема презентации
  3. Способ показа презентации
  4. Защита презентации
- Звуковой называют информацию, которая воспринимается посредством органов(органа):
  1. Зрения
  2. Осязания
  3. Обоняния
  4. Слуха
  5. Восприятия вкуса
- К звуковой можно отнести информацию, которая передается посредством:
  1. Переноса вещества
  2. Электромагнитных волн
  3. Световых волн
  4. Звуковых волн
  5. Знаковых моделей
- Звуковое общение наиболее развито у:
  1. Насекомых
  2. Рыб
  3. Бактерий
  4. Морских животных
  5. Позвоночных животных и птиц
- Дополните предложение: "Звук представляет собой.."
  1. Интенсивность
  2. Волну
  3. Частоту

## Итоговый тест, 8 класс

### Инструкция по выполнению работы

На выполнение диагностической работы по информатике и ИКТ отводится 45 минут. Работа включает в себя 25 заданий с выбором ответа.

Ответы к заданиям записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. В случае записи неверного ответа на задания зачеркните его и запишите рядом новый. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

*Желаем успеха!*

### 1 вариант

**1. Дисковод магнитного диска – это устройство для...**

1. только для записи информации;
2. хранения информации;
3. обработка информации;
4. только для чтения информации;
5. чтения и записи информации

**2. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям связи необходимо иметь...**

1. модем;
2. два модема;
3. модем и специальное программное обеспечение;
4. по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение;
5. по два модема на каждом компьютере (настроенных соответственно на прием и передачу) и специальное программное обеспечение.

**3. Совокупность правил, определяющих процедуру взаимодействия в сети, называется ...**

1. механизмом коммутации;
2. топологией;
3. протоколом;
4. этикетом;
5. доменом.

**4. Что не является средством телекоммуникации?**

1. телефон
2. телевизор
3. радио
4. печатная машинка
5. факс

**5. Браузеры (например, InternetExplorer) являются...**

1. сервисами Internet
2. почтовыми программами
3. средством создания Web- страниц
4. средством просмотра Web- страниц
5. средством ускорения работы коммуникационной сети

**6. Для просмотра Web- страниц предназначены...**

1. поисковые серверы
2. программы браузеры
3. телеконференции
4. почтовые программы
5. провайдеры

**7. Для быстрого получения гипертекстового документа необходимо указать в адресной строке браузера его...**

1. HTML – адрес
2. IP-адрес
3. TCP/IP-адрес
4. TCP-адрес
5. URL-адрес

**8. Из данных адресов (1) MERY@VERY.ru (2) zxcvb@qwerty.asd (3) qlavk.msu@ адресами электронной почты могут быть только:**

1. (1)
2. (2)
3. (3)
4. (1) и (2)
5. (1) и (3)

**9. Дан адрес электронной почты den@duble.immc.ru. Каково имя почтового сервера?**

1. den;
2. immc;
3. duble;
4. duble.immc;
5. ru

**10. Какой способ представления информации использует всемирная паутина WWW?**

1. цифровой;
2. аналоговый;
3. гипертекстовый;
4. цифро-аналоговый;
5. числовой

**11. Устройство необходимое для обмена информацией с другими компьютерами по телефонным каналам – это:**

1. сканер;
2. модем;
3. дисковод;
4. плоттер;
5. стример

**12. Для передачи файлов служит:**

1. протокол HTTP
2. программа Telnet
3. протокол Ftp
4. Web-сервер
5. Web-браузер

**13. Сколько символов текста можно передать за 5 секунд, используя модем, работающий со скоростью 14400 бод (1 бод = 1 бит/с)?**

1. 1800    2. 900    3. 180    4. 72000    5. 9000

**14. Из перечисленных моделей укажите математическую:**

1. Формула нахождения площади круга;    2. Акт о приемке работы;    3. Рецепт торта;  
4. Программа передач;    5. Отчет о деятельности предприятия

**15. К какому типу относится таблица – информационная модель:**

1. объект – свойство;    2. объект – объект;    3. матрица;  
4. двоичная матрица;    5. свойство-свойство.

Ученик	Русский	Алгебра	Химия
Иванов	3	4	5
Петров	4	4	4
Сидоров	3	4	4

**16. В поле реляционной базы данных могут быть записаны:**

1. только время создания записей;    2. только номера записей;  
3. числовые и текстовые данные одновременно;    4. данные только одного типа;  
5. только логические величины.

**17. Какие записи будут отобраны в результате применения запроса: Класс >= «8а» и Факультатив <> «Информатика» к таблице «Факультативы».**

1. 2, 4, 5;    2. 3, 4, 5;    3. 1, 2, 3, 4;    4. 4, 5;    5. 1, 2, 4, 5

	Ученик	Класс	Факультатив
1	Черепанов К.	11в	Информатика
2	Попов И.	10в	Физика
3	Дмитриев А.	8а	Информатика
4	Петрова Т.	9б	Математика
5	Медведев О.	9а	Физика

**18. База данных «Сотрудники» содержит поля ФАМИЛИЯ И.О., ГОД РОЖДЕНИЯ, ОКЛАД.**

**В каком порядке будут располагаться записи после сортировки по убыванию, произведенной по первому полю.**

1. 1, 4, 3, 2;    2. 1, 3, 4, 2;    3. 2, 4, 3, 1;  
4. 2, 3, 4, 1;    5. 2, 4, 1, 3

	Фамилия И.О.	Год рождения	Оклад
1	Белых З.П.	1985	3500
2	Сентебов О.И.	1969	4300
3	Радченко И.С.	1974	5500
4	Попова О.В.	1985	3800

**19. В чем преимущество двоичной системы счисления?**

1. Экономия памяти компьютера;    2. Электрические элементы с такой конструкцией потребляют гораздо меньше энергии;    3. Транзисторы, чье состояние, прежде всего, характеризуется двумя состояниями, легче всего воспроизводимы;    4. Двоичный код не подвержен ошибкам.

**20. Какое минимальное число можно записать в двоичной системе счисления 6 цифрами?**

1.  $32_{10}$     2.  $64_{10}$     3.  $63_{10}$     4.  $31_{10}$     5.  $33_{10}$

**21. Дано исходное состояние таблицы.**

**После выполнения команды КОПИРОВАТЬ А5: В5 в А4 : В1 значения клеток А6 и В6 будут равны соответственно:**

1. будет выдано сообщение об ошибке – ошибка в формуле;  
2. 0,25 и 0,5    3. 64 и 128  
4. 32 и 64    5. 4 и 8

	А	В
1		
5	=В5/2	=А6/2
6	256	512

**22. Какие значения будут находиться в ячейках С2, С3, С4 после выполнения расчетов по заданным формулам?**

1. С2=324; С3=12; С4=168;    2. С2=26; С3=18; С4=22;  
3. С2=26; С3=12; С4=19;  
4. С2=26; С3=12; С4=21,333;  
5. С2=324; С3=12; С4=21,333

	А	В	С
1	12	=КОРЕНЬ(А2)	26
2	324		=МАКС(А1:С1)
3			=МИН(А1:С1)
4			=СРЗНАЧ(С2:С3)

**23. Учащиеся проходят тестирование. Если сумма баллов больше 16, но меньше 19, то ученик получает оценку 4. Выбрать условие, проверяющее получит ли тестируемый оценку 4. Сумма баллов хранится в клетке с адресом С10.**

1. ИЛИ(С10>16;С10<19);    2. И(С10>16;С10<19);    3. ИЛИ(С10<16;С10>19);  
4. И(С10<16;С10>19);    5. ИЛИ(С10=15;С10=19).

	А	В	С	Д
1	1	8	5	9
2	9	5	3	15
3	7	7	9	
4		24	3	6



**24. Дан фрагмент электронной таблицы. Определить, какое из утверждений истинно для этого фрагмента таблицы?**

1. В ячейку D4 введена формула  $= (A1+B2+C3)/3$ ;      2. В ячейку D1 введена формула  $= \text{МАКС}(A1:C1)$ ;  
 3. В ячейку B4 введена формула  $= \text{СУММ}(B1:B3)*5$ ;      4. В ячейку C4 введена формула  $= \text{МИН}(A2;A3;C2)$       5. В ячейку D2 введена формула  $= \text{СУММ}(A2:C2)$ .

**25. Окно текстового редактора содержит 25 строк по 60 символов в строке. Размер окна графического редактора, работающего в 8-цветном режиме, 80 x 25 пикселей. Страница текста, занимающая весь экран текстового редактора, передается за 10 сек. по каналу электронной почты. Картинка, занимающая все рабочее поле графического редактора, передается за 5 сек. Определить скоростные характеристики модемов, используемых для пересылки текста и графической информации.**

1. 1200 бод и 1200 бод;      2. 1200 бод и 2400 бод;      3. 2400 бод и 1200 бод  
 4. 1200 бод и 3200 бод;      5. 7200 бит/мин и 2400 бод

**Ключ к ответам:**

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
<b>ответ</b>	5	4	3	4	4	2	1	2	4	3	2	3	5	1	2	4	4	4	3	1	2	3	2	4	1

### Инструкция по выполнению работы

На выполнение диагностической работы по информатике и ИКТ отводится 45 минут. Работа включает в себя 25 заданий с выбором ответа.

Ответы к заданиям записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. В случае записи неверного ответа на задания зачеркните его и запишите рядом новый. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

*Желаем успеха!*

### 2 вариант

#### 1. Из перечисленных моделей укажите математическую:

1. Формула нахождения площади круга; 2. Акт о приемке работы; 3. Рецепт торта;  
4. Программа передач; 5. Отчет о деятельности предприятия

#### 2. В поле реляционной базы данных могут быть записаны:

1. только время создания записей; 2. только номера записей;  
3. числовые и текстовые данные одновременно; 4. данные только одного типа;  
5. только логические величины.

#### 3. Какой способ представления информации использует всемирная паутина WWW?

1. цифровой; 2. аналоговый; 3. гипертекстовый; 4. цифро-аналоговый; 5. числовой

#### 4. Для передачи файлов служит:

1. протокол HTTP 2. программа Telnet 3. протокол Ftp 4. Web-сервер 5. Web-браузер

#### 5. Какие записи будут отобраны в результате применения запроса: Класс $\geq$ «8а» и Факультатив $\Leftrightarrow$ «Информатика» к таблице «Факультативы».

1. 2, 4, 5; 2. 3, 4, 5; 3. 1, 2, 3, 4; 4. 4, 5; 5. 1, 2, 4, 5

	Ученик	Класс	Факультатив
1	Черепанов К.	11в	Информатика
2	Попов И.	10в	Физика
3	Дмитриев А.	8а	Информатика
4	Петрова Т.	9б	Математика
5	Медведев О.	9а	Физика

#### 6. Какое минимальное число можно записать в двоичной системе счисления 6 цифрами?

1.  $32_{10}$  2.  $64_{10}$  3.  $63_{10}$  4.  $31_{10}$  5.  $33_{10}$

#### 7. К какому типу относится таблица – информационная модель:

1. объект – свойство; 2. объект – объект; 3. матрица;  
4. двоичная матрица; 5. свойство-свойство.

Ученик	Русский	Алгебра	Химия
Иванов	3	4	5
Петров	4	4	4
Сидоров	3	4	4

#### 8. Учащиеся проходят тестирование. Если сумма баллов больше 16, но меньше 19, то ученик получает оценку 4. Выбрать условие, проверяющее получит ли тестируемый оценку 4. Сумма баллов хранится в клетке с адресом C10.

1. ИЛИ ( $C10 > 16; C10 < 19$ ); 2. И ( $C10 > 16; C10 < 19$ ); 3. ИЛИ ( $C10 < 16; C10 > 19$ );  
4. И ( $C10 < 16; C10 > 19$ ); 5. ИЛИ ( $C10 = 15; C10 = 19$ ).

#### 9. База данных «Сотрудники» содержит поля ФАМИЛИЯ И.О., ГОД РОЖДЕНИЯ, ОКЛАД. В каком порядке будут располагаться записи после сортировки по убыванию, произведенной по первому полю.

1. 1, 4, 3, 2; 2. 1, 3, 4, 2; 3. 2, 4, 3, 1;

	Фамилия И.О.	Год рождения	Оклад
1	Белых З.П.	1985	3500
2	Сентебов О.И.	1969	4300
3	Радченко И.С.	1974	5500
4	Попова О.В.	1985	3800

4. 2, 3, 4, 1; 5. 2, 4, 1, 3

**10. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям связи необходимо иметь...**

1. модем; 2. два модема; 3. модем и специальное программное обеспечение;
4. по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение;
5. по два модема на каждом компьютере (настроенных соответственно на прием и передачу) и специальное программное обеспечение.

**11. Окно текстового редактора содержит 25 строк по 60 символов в строке. Размер окна графического редактора, работающего в 8-цветном режиме, 80 x 25 пикселей. Страница текста, занимающая весь экран текстового редактора, передается за 10 сек. по каналу электронной почты. Картинка, занимающая все рабочее поле графического редактора, передается за 5 сек. Определить скоростные характеристики модемов, используемых для пересылки текста и графической информации.**

1. 1200 бод и 1200 бод; 2. 1200 бод и 2400 бод; 3. 2400 бод и 1200 бод
4. 1200 бод и 3200 бод; 5. 7200 бит/мин и 2400 бод

**12. В чем преимущество двоичной системы счисления?**

1. Экономия памяти компьютера;
2. Электрические элементы с такой конструкцией потребляют гораздо меньше энергии;
3. Транзисторы, чье состояние, прежде всего, характеризуется двумя состояниями, легче всего воспроизводимы;
4. Двоичный код не подвержен ошибкам.

**13. Для просмотра Web- страниц предназначены...**

1. поисковые серверы 2. программы браузеры 3. телеконференции
4. почтовые программы 5. провайдеры

**14. Сколько символов текста можно передать за 5 секунд, используя модем, работающий со скоростью 14400 бод (1 бод = 1 бит/с)?**

1. 1800 2. 900 3. 180 4. 72000 5. 9000

**15. Дано исходное состояние таблицы.**

После выполнения команды КОПИРОВАТЬ A5: B5 в A4 : B1 значения клеток A6 и B6 будут равны соответственно:

1. будет выдано сообщение об ошибке – ошибка в формуле;
2. 0,25 и 0,5 3. 64 и 128
4. 32 и 64 5. 4 и 8

	A	B
1		
5	=B5/2	=A6/2
6	256	512

**16. Из данных адресов (1) MERY@@VERY.ru (2) zxcvb@qwerty.asd (3) qlavk.msu@ адресами электронной почты могут быть только:**

1. (1) 2. (2) 3. (3) 4. (1) и (2) 5. (1) и (3)

**17. Устройство необходимое для обмена информацией с другими компьютерами по телефонным каналам – это:**

1. сканер; 2. модем; 3. дисковод; 4. плоттер; 5. стример

**18. Какие значения будут находиться в ячейках C2, C3, C4 после выполнения расчётов по заданным формулам?**

1. C2=324; C3=12; C4=168; 2. C2=26; C3=18; C4=22;
3. C2=26; C3=12; C4=19;
4. C2=26; C3=12; C4=21,333;
5. C2=324; C3=12; C4=21,333

	A	B	C
1	12	=КОРЕНЬ(A2)	26
2	324		=МАКС(A1:C1)
3			=МИН(A1:C1)
4			=СРЗНАЧ(C2:C3)

**19. Что не является средством телекоммуникации?**

1. телефон 2. телевизор 3. радио 4. печатная машинка 5. факс

**20. Дан адрес электронной почты den@duble.immc.ru. Каково имя почтового сервера?**

1. den; 2. immc; 3. duble; 4. duble.immc; 5. ru

**21. Дисковод магнитного диска – это устройство для...**

1. только для записи информации; 2. хранения информации; 3. обработка информации;
4. только для чтения информации; 5. чтения и записи информации

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

1. сервисами Internet
2. почтовыми программами
3. средством создания Web- страниц
4. средством просмотра Web- страниц
5. средством ускорения работы коммуникационной сети

**23. Совокупность правил, определяющих процедуру взаимодействия в сети, называется ...**

1. механизмом коммутации;
2. топологией;
3. протоколом;
4. этикетом;
5. доменом.

**24. Для быстрого получения гипертекстового документа необходимо указать в адресной строке браузера его...**

1. HTML – адрес
2. IP-адрес
3. TCP/IP-адрес
4. TCP-адрес
5. URL-адрес

**25. Дан фрагмент электронной таблицы. Определить, какое из утверждений истинно для этого фрагмента таблицы?**

1. В ячейку D4 введена формула  $=(A1+B2+C3)/3$ ;
2. В ячейку D1 введена формула  $=МАКС(A1:C1)$ ;
3. В ячейку B4 введена формула  $=СУММ(B1:B3)*5$ ;
4. В ячейку C4 введена формула  $=МИН(A2;A3;C2)$ ;
5. В ячейку D2 введена формула  $=СУММ(A2:C2)$ .

	A	B	C	D
1	1	8	5	9
2	9	5	3	15
3	7	7	9	
4		24	3	6

## Итоговая контрольная работа, 9 класс

### Продолжительность итоговой контрольной работы по информатике за курс 9 класса

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут (1 урок).

### Система оценивания выполнения отдельных заданий и итоговой контрольной работы в целом

Задания в итоговой контрольной работе в зависимости от их типа и уровня сложности оцениваются разным количеством баллов.

Выполнение каждого из заданий с 1 по 4 оценивается 1 баллом, это задания с выбором правильного ответа. Задания считается выполненным, если экзаменуемый дал ответ, соответствующий коду верного ответа. Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий, равно 4.

Выполнение каждого из заданий №5 - №8 оценивается от 0 до 2 баллов, это задания с открытым ответом. Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение этой части заданий, равно 8.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение всех заданий итоговой работы, равно 12.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

### 1 вариант

1. Между населенными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

	А	В	С	D	Е
А		2	4	4	11
В	2		3	1	
С	4	3		4	3
D	4	1	4		2
Е	11		3	2	

- 1). 5  
2). 6  
3). 7  
4). 11

2. Дан фрагмент электронной таблицы, в первой строке которой записаны числа, а во второй — формулы.

А  
В  
С  
D

1

5  
8  
4  
1

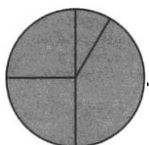
2

=A1-C1

=B1-A1

=C1-D1

- Какая из перечисленных ниже формул должна быть записана в ячейке В2, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек А2 : D2 соответствовала рисунку?



=B1-C1

2. =D1\*2  
 3. =C1+D1  
 4. =A1-2\*D1

3. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Результаты соревнований». Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию (Команда = «Победители») И (Количество медалей > 1)?

Команда	Вид спорта	Тип медали	Количество
Мамонты	Легкая атлетика	Золото	5
Атланты	Легкая атлетика	Золото	2
Победители	Легкая атлетика	Золото	1
Победители	Легкая атлетика	Серебро	1
Мамонты	Легкая атлетика	Серебро	3
Атланты	Легкая атлетика	Бронза	6
Мамонты	Легкая атлетика	Бронза	4
Победители	Многоборье	Золото	3
Мамонты	Многоборье	Серебро	6
Победители	Многоборье	Серебро	2
Атланты	Многоборье	Бронза	2
Победители	Многоборье	Бронза	2

медалей > 1)?

- 1).5  
 2). 4  
 3). 3  
 4). 2

4. Доступ к файлу [www.jpg](http://www.jpg), находящемуся на сервере [edu.org](http://edu.org), осуществляется по протоколу https. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв,

А) org	Д) www.
Б) https	Е) /
В) edu.	Ж) jpg
Г) ://	

кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1). БГДАЕВЖ  
 2). БГВАЕДЖ  
 3). БГДЖЕВА  
 4). ДЖЕВАБГ

5. В таблице **Dat** представлены данные о количестве голосов, поданных за 10 исполнителей народных песен (**Dat[1]** — количество голосов, поданных за первого исполнителя; **Dat [ 2 ]** — за второго и т.

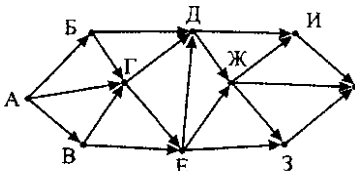
Алгоритмический язык	Паскаль
алг	var k, m: integer;
нач	Dat: array[1..10] of integer;
целтаб Dat[1:10]	integer;
цел k, m	begin
Dat[1] := 16	Dat[1] := 16;
Dat[2] := 20	Dat[2] := 20;
Dat[3] := 20	Dat[3] := 20;
Dat[4] := 41	Dat[4] := 41;
Dat[5] := 14	Dat[5] := 14;
Dat[6] := 21	Dat[6] := 21;
Dat[7] := 28	Dat[7] := 28;
Dat[8] := 53	Dat[8] := 53;
Dat[9] := 15	Dat[9] := 15;
Dat[10] := 35	Dat[10] := 35;
m := 0	m := 0;
нц для k от 1 до 10	for k := 1 to 10 do
если Dat[k] > m то	if Dat[k] > m then
m := Dat[k]	begin
все	m := Dat[k]
кц	end;
вывод m	writeln(m)
кон	end.

д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

Сколько существует различных путей из города А в

город К?



7. Файл размером 1200 Кбайт передается через некоторое соединение в течение 20 секунд. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать через это соединение за 15 секунд.
8. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов в порядке возрастания количества страниц, которые нашел поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц.  
Для обозначения логической операций «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&».

Код  
Запрос

А

(Карандаш | Авторучка) & Фломастер

Б

Карандаш | Авторучка

Фломастер & Авторучка

В

Г

Карандаш & Фломастер & Авторучка

## 2 вариант

1. Между населенными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е.

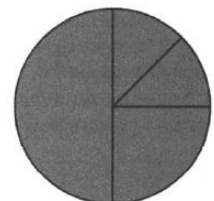
	А	В	С	D	Е
А		2	4	6	9
В	2		4	5	8
С	4	4		6	7
D	6	5	6		6
Е	9	8	7	6	

Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

- 1). 9
- 2). 10
- 3). 11
- 4). 12

Дан фрагмент электронной таблицы, в первой строке которой записаны числа, а во второй — формулы.

	А	В	С	D
1	7	2	5	1
2	=A1-C1		=C1-D1	=A1+D1



Какая из перечисленных ниже формул должна быть записана в ячейке В2, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек А2 : D2 соответствовала рисунку?

- 1). =В1/2
- 2). =D1\*2
- 3). =С1-В1
- 4). =2\*В1

Название	Форма	Цвет	Цена
Авторучка	круглая	синий	24,85
Авторучка	шестиугольная	красный	12,95
Карандаш	круглая	красный	95,50
Авторучка	круглая	синий	8,90
Карандаш	шестиугольная	синий	15,50
Фломастер	круглая	черный	65,45
Авторучка	шестиугольная	черный	48,50
Фломастер	круглая	красный	24,50
Карандаш	круглая	синий	37,00
Фломастер	шестиугольная	синий	35,10
Фломастер	круглая	красный	42,50
Карандаш	овальная	черный	124,30

Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Канцелярские товары».

- 1). 5
- 2). 4
- 3). 3
- 4). 2

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию (Форма = «круглая») И НЕ (Цена < 30)?

4. Доступ к файлу web.com,

находящемуся на сервере spb.edu, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите в таблицу последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

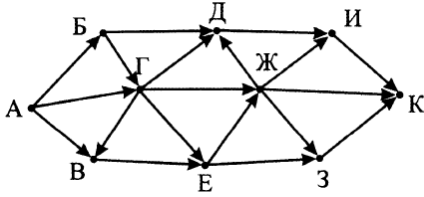
- |         |         |             |
|---------|---------|-------------|
| А) /    | Д) web. | 1). ЖБГВАДЕ |
| Б) ://  | Е) edu  | 2). ЖБГЕАДВ |
| В) com  | Ж) http | 3). ЖБДВАГЕ |
| Г) spb. |         | 4). ДВАЖБГЕ |

5. В таблице **Dat** представлены данные о количестве голосов, поданных за 10 исполнителей народных песен (**Dat[i]** — количество голосов, поданных за первого исполнителя; **Dat [ 2 ]** — за второго и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач   целтаб Dat[1:10]   цел k, m   Dat[1] := 16   Dat[2] := 20   Dat[3] := 20   Dat[4] := 41   Dat[5] := 14   Dat[6] := 21   Dat[7] := 28   Dat[8] := 53   Dat[9] := 15   Dat[10] := 35   m := 100   нц для k от 1 до 10     если Dat[k] &lt; m то       m := Dat[k]     все   кц   вывод m кон </pre>	<pre> var k, m: integer; Dat: array[1..10] of integer; begin   Dat[1] := 16;   Dat[2] := 20;   Dat[3] := 20;   Dat[4] := 41;   Dat[5] := 14;   Dat[6] := 21;   Dat[7] := 28;   Dat[8] := 53;   Dat[9] := 15;   Dat[10] := 35;   m := 100;   for k := 1 to 10 do     if Dat[k] &lt; m then       begin         m := Dat[k]       end;   end;   writeln(m) end. </pre>



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



7. Файл размером 192 Кбайт передается через некоторое соединение со скоростью 256 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 96 бит в секунду.

8. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов в порядке убывания количества страниц, которые нашел поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&».

Код	Запрос
А	Камень & Бумага
Б	Камень   (Ножницы & Бумага)
В	Камень & (Ножницы   Бумага)
Г	Камень   (Камень & Ножницы & Бумага)