

Муниципальное образование город Краснодар  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
муниципального образования город Краснодар  
средняя общеобразовательная школа № 46

УТВЕРЖДЕНО  
решением педсовета протокол № 1  
от 30 августа 2017 года  
Председатель \_\_\_\_\_ И.В.Емельянова

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По \_\_\_\_\_ информатике \_\_\_\_\_

Уровень образования (класс) \_\_\_\_\_ основное общее, 7-9 класс \_\_\_\_\_  
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с  
указанием классов)

Количество часов \_\_\_\_\_ 102 \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_ Бондарева Наталья Юрьевна \_\_\_\_\_

Программа разработана на основе авторской программы к УМК  
«Информатика» И.Г.Семакина, Л.А. Залоговой, С.В.Русакова, Л.В.Шестаковой  
7-9 классы (авторы И.Г.Семакин , М.С.Цветкова), опубликованной в сборнике  
«Информатика. Примерные рабочие программы. 5-9 классы», Москва, БИНОМ.  
Лаборатория знаний, 2017

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

## ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВЕ:

- примерной программы учебного предмета, курса, включенной в содержательный раздел примерной основной образовательной программы общего образования, внесенных в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 №1/5),
- примерной программы учебного предмета, составленной на основе ФГОС основного общего образования,
- авторской программы к УМК «Информатика» И.Г.Семакина, Л.А. Залоговой, С.В.Русакова, Л.В.Шестаковой 7-9 классы (авторы И.Г.Семакин, М.С.Цветкова), опубликованной в сборнике «Информатика. Примерные рабочие программы. 5-9 классы», Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

*Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:*

1. Учебник «Информатика» для 7 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С.В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С.В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Задачник практикум (в 2 томах). Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
5. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
6. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://schoolcollection.edu.ru/>).
7. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru>).

Описание места учебного предмета в учебном плане конкретизируется в зависимости от типа и вида образовательного учреждения. Рекомендуется изучение по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

### **Информатика**

В результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования должны быть ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и отражать:

- 1) сформированность информационной культуры – готовности человека к жизни и

деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий;

- 2) сформированность представлений об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- 3) развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе, предполагающего способность учащегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решенными ранее; определять шаги для достижения результата и т.д.;
- 4) сформированность алгоритмической культуры, предполагающей понимание сущности алгоритма и его свойств; умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя с помощью определенных средств и методов описания; знание основных алгоритмических структур — линейной, условной и циклической; умение воспринимать и исполнять разрабатываемые фрагменты алгоритма и т.д.;
- 5) владение умениями записи несложного алгоритма обработки данных на изучаемом языке программирования (одном из перечня: Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++), отладки и выполнения полученной программы в используемой среде программирования;
- 6) сформированность представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; о назначении основных компонентов компьютера; об истории и тенденциях развития компьютеров и мировых информационных сетей;
- 7) сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства;
- 8) владение навыками поиска информации в Интернете, первичными навыками ее анализа и критической оценки;
- 9) владение информационным моделированием как ключевым методом приобретения знаний: сформированность умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- 10) способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость развития собственной информационной культуры в условиях развития информационного общества;
- 11) готовность к ведению здорового образа жизни, в том числе, и за счет освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;
- 12) сформированность умения соблюдать сетевой этикет, другие базовые нормы информационной этики и права при работе с компьютерными программами и в Интернете;
- 13) сформированность интереса к углублению знаний по информатике (предпрофильная подготовка и профессиональная ориентация) и выбору информатики как профильного предмета на уровне среднего общего образования, для будущей профессиональной деятельности в области информационных технологий и смежных областях.

### **Личностные результаты**

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

сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

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

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

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

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация

правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

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

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

### Метапредметные результаты

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

### Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез, является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на

практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### **Регулятивные УУД**

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

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

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

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

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы

действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

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

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

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

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

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

напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### **Познавательные УУД**

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

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

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

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;



- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
  - переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
  - строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
  - строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
  - анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
- Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
  - находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
  - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
  - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
  - резюмировать главную идею текста;
  - преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
  - критически оценивать содержание и форму текста.

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

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

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

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

### **Коммуникативные УУД**

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

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

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

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

завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

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

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

### **Предметные результаты**

*Выпускник научится:*

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

### **Математические основы информатики**

*Выпускник научится:*

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);

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

### **Алгоритмы и элементы программирования**

*Выпускник научится:*

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов ;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программы выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

### **Использование программных систем и сервисов**

*Выпускник научится:*

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

**Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):**

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудио-визуальных данных.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Так как курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В соответствии с авторской концепцией, в содержании предмета должны быть сбалансированно отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: теоретическая информатика, прикладная информатика (средства информатизации и информационные технологии) и социальная информатика.

Поэтому авторский курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- 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, такие как информация, информационные процессы, информационные модели.

Вместе с тем большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Авторы сохранили в содержании учебников принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся. Учебники обеспечивают возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В каждой книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе».

Большое внимание в содержании учебников уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа — принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предмета как путешествие по «Океану Информатики» с посещением расположенных в нем «материков» и «островов» (тематические разделы предмета). В методической структуре учебника большое значение придается выделению основных знаний и умений, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, в конце каждого параграфа — раздел «Коротко о главном». Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Этой теме посвящена большая часть содержания и учебного планирования в 9 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей

задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс универсальных учебных действий (УУД). Таким образом, часть метапредметных результатов образования входят в курсе информатики в структуру предметных результатов, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

В соответствии с Образовательной программой школы программа по предмету информатика и ИКТ рассчитана на 3 года. Изучается в 7 классе 1 час в неделю, в 8 классе 1 час в неделю и в 9 классе 1 часа в неделю, всего 102 часа за курс.

В учебном плане МБОУ СОШ № 46 изучение информатики и ИКТ 7-9 классах представлено следующим образом:

Информатика и ИКТ	7кл	8 кл	9 кл	ИТОГ
Обязательная часть	34	34	34	102
Итого	34	34	34	102

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает 6 разделов в 7 классе, 4 раздела в 8 классе, 3 раздела в 9 классе.

Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводиться во внеурочное время.

### **7 класс**

Общее число часов — 32 ч.

Резерв учебного времени — 2 ч

#### **1. Введение в предмет — 1 ч**

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики основной школы.

#### **2. Человек и информация — 4 ч (3 + 1)**

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

#### ***Практика на компьютере:***

освоение клавиатуры, работа с клавиатурным 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 — 6 ч (3 + 3)

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 — 9 ч (3 + 6)

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 — 6 ч (2 + 4)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дисретизации 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**

Общее число часов: 32 ч.

Резерв учебного времени: 2 ч

#### 1. Передача информации в компьютерных сетях — 8 ч (4 + 4)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

*Практика на компьютере:*

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

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов).

Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой 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;  
 осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;  
 работать с одной из программ-архиваторов.

## 2. Информационное моделирование — 4 ч (3 + 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;

## 3. Хранение и обработка информации в базах данных — 10 ч (5 + 5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД. 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 условиями поиска;  
 логические величины, операции, выражения;  
 формирование запросов на поиск с составными условиями поиска;  
 сортировка таблицы по одному и нескольким ключам;  
 создание однотабличной базы данных;  
 ввод, удаление и добавление записей.  
 Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете)

*Учащиеся должны знать:*

что такое база 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.

#### 4. Табличные вычисления на компьютере — 10 ч (5 + 5)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. 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 ЭТ (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 ЭТ;  
 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 ЭТ: копирование, удаление, вставку, сортировку;  
 получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;  
 создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

### **9 класс**

Общее число часов: 31 ч.

Резерв учебного времени: 3 ч

### 1. Управление и алгоритмы — 12 ч (5 + 7)

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.

### 2. Введение в программирование — 16 ч (5 + 11)

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.

### 3. Информационные технологии и общество — 4 ч (4 + 0)

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.

*Учащиеся должны уметь:*

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

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Таблица тематического распределения количества часов

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов						
		авторская программа	Рабочая программа по классам					
			7 кл.		8 кл.		9 кл.	
			теория	практика	теория	практика	теория	практика
1.	Введение в предмет	1	1	0				
2.	Человек и информация	4	3	1				
3.	Компьютер: устройство и программное обеспечение	6	3	3				
4.	Текстовая информация и компьютер	9	3	6				
5.	Графическая информация и компьютер	6	2	4				
6.	Мультимедиа и компьютерные презентации	6	2	4				
	Резерв учебного времени	2	2	0				
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>18</b>				
7.	Передача информации в компьютерных сетях	8			4	4		
8.	Информационное моделирование	4			3	1		
9.	Хранение и обработка информации в базах данных	10			5	5		
10.	Табличные вычисления на компьютере	10			5	5		
	Резерв учебного времени	2			2	0		
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>			<b>19</b>	<b>15</b>		
11.	Введение в программирование	12					5	7
12.	Программное управление работой компьютера	15					5	11
13.	Информационные технологии и общество	4					4	0
	Резерв учебного времени	3					2	0
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>					<b>16</b>	<b>18</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>102</b>						

Резервное время в 7 классе 2 часа отведено на повторение тем «Текстовая информация и компьютер» 1 час, «Графическая информация и компьютер» 1 часа, в 8 классе 2 часа отведено на повторение тем «Табличные вычисления на компьютере» 1 час, «Хранение и обработка информации в базах данных» 1 час, в 9 классе 1 часа распределено на тему «Программное управление работой компьютера», 3 часа отведено на повторение тем «Программное управление работой компьютера».

7 класс  
(учебный курс 34 часов)

Раздел	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)		
		Предметные (по элементам системы знаний)	Метапредметные – Регулятивные: – Познавательные: – Коммуникативные:	Личностные
Введение в предмет	1	Знать о предмете информатики, роли информации в жизни людей; технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.
Человек и информация	4	Знать понятия информация и знания; способ восприятия информации человеком. Уметь классифицировать информацию по способу восприятия.	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.
		Знать информационные процессы Уметь работать с тренажёром клавиатуры	Умение устанавливать причинноследственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	. Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
		Уметь работать с тренажёром клавиатуры	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.
		Знать способы измерения информации (алфавитный подход); единицы измерения информации.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи



Компьютер: устройство и программное обеспечение	6	Уметь решать задачи на измерение информации и на перевод единиц измерения информации.	Умение решать задачи разными способами, выбор наиболее рационального способа решения;	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.
		Знать назначение и устройство компьютера; принципы организации внутренней и внешней памяти. Уметь составлять схему архитектуры компьютера.	Умение устанавливать причинноследственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	. Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
		Знать устройство персонального компьютера и его основные характеристики. Уметь подключать внешние устройства к компьютеру.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Знать понятие программного обеспечения и его типы; назначение информационной системы и её основные функции.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы;	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога;
		Знать состав пользовательского интерфейса. Уметь пользоваться интерфейсом операционной системы, установленной на ПК	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
		Знать определение файла и файловой структуры. Уметь выполнять действия с файлами и каталогами.	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
Текстовая информация и компьютер	9	Уметь работать с файловой структурой операционной системы	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности.
		Владеть информацией по	Контроль и оценка деятельности	

темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО»		
Знать о представлении текстов в памяти компьютера; кодировочные таблицы. Уметь кодировать и декодировать информацию.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
Знать назначение и функции текстовых редакторов и текстовых процессоров. Уметь набирать простые тексты.	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
Уметь сохранять и загружать файлы; владеть основными приемами ввода и редактирования текста.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
Уметь работать со шрифтами, форматировать текст; выполнять орфографическую проверку текста; печатать документ.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
Уметь использовать буфер обмена для копирования и перемещения текста, режим поиска и замены.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
Уметь создавать, форматировать и редактировать таблицы.	Создавать, применять и преобразовывать знакосимволические средства, модели и схемы для решения задач; формировать учебную компетентность в области использования ИКТ.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
Знать дополнительные возможности текстового	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические сред-	Умение выстраивать аргументацию, при-

		процессора. (орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов) Уметь ими пользоваться.	ства, модели и схемы для решения задач.	водить примеры и контрпримеры
Графическая информация и компьютер	6	Уметь создавать и обрабатывать текстовый документ любой сложности.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Владеть информацией по теме «Текстовая информация и компьютер»	Контроль и оценка деятельности	
		Знать о компьютерной графике и области её применения; понятие растровой и векторной графики.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково---символические средства, модели и схемы для решения задач.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
		Уметь работать с растровым графическим редактором.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Уметь создавать и редактировать изображение в растровом графическом редакторе.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Уметь работать с векторным графическим редактором.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
Мультимедиа и компьютерные презентации	6	Уметь сканировать изображение и обрабатывать в графическом редакторе.	Умение решать задачи разными способами, выбор наиболее рационального способа решения;	. Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
		Иметь понятие о мультимедиа. компьютерных презентациях.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.
		Уметь создавать презентации	Умение использовать общие приёмы;	. Осуществлять

		с использованием текста, графики и звука.	моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
		Знать о представлении звука в памяти компьютера, технических средствах мультимедиа.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Уметь производить запись звука и изображения с использованием цифровой техники, создавать презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок).	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.
		Владеть информацией по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа».	Контроль и оценка деятельности	
Резерв	2	Владеть информацией за курс 7 класса.	Контроль и оценка деятельности	

*Контроль знаний и умений.*

1. Итоговое тестирование по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО» .
2. Итоговое тестирование по теме «Текстовая информация и компьютер».
3. Итоговое тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа» .
4. Контрольная работа за курс 7 класса .

*Практические работы.*

1. Определение количества информации.
2. Освоение клавиатуры.
3. Соединение блоков и устройств компьютера, подключение внешних устройств, включение и понимание сигналов о готовности и неполадке, получение информации о характеристиках компьютера, выключение компьютера.
4. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно - графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической операционной системы).
5. Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именованное, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях.
6. Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.

7. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтит улов и номеров страниц).
8. Вставка в документ формул.
9. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
10. Создание гипертекстового документа.
11. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.
12. Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования.
13. Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.
14. Ввод изображений с помощью графической панели и сканера, использование готовых графических объектов. Сканирование графических изображений.
15. Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда.
16. Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов).
17. Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры). Обработка материала, монтаж информационного объекта. 18. Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора.

8 класс  
(учебный курс 34 часов)

Раздел	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся(на уровне универсальных учебных действий)		
		Предметные (по элементам системы знаний)	Метапредметные – Регулятивные: – Познавательные: – Коммуникативные:	Личностные
Передача информации в компьютерных сетях	8	Знать о предмете информатики, роли информации в жизни людей; технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.
		Знать о предмете информатики, роли информации в жизни людей; технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.
		Уметь работать с тренажёром клавиатуры	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; собственные возможности её решения;	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.
		Знать понятия: электронная почта, телеконференции, обмен файлами Уметь работать с электронной почтой.	Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
		Знать понятия интернет, служба WorldWideWeb. Способы поиска информации в Интернете	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Иметь представление о работе с WWW: использование URL-адреса и	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной

		гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Уметь осуществлять поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	логическую цепочку рассуждений.	и письменной речи
		Знать алгоритм создания простейшей Web- страницы с использованием текстового редактора	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.
		Знать способы передачи информации в компьютерных сетях	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
Информационное моделирование	4	Знать понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.
		Знать табличные модели	Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
		Уметь проводить компьютерные эксперименты с математической и имитационной моделью	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.
		Знать теория по теме «Информационное моделирование».	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
Хранение и обработка информации в базах данных	10	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию

		Знать назначение СУБД. Уметь работать с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		.Знать понятие однотабличной базы данных. Форматы полей. Уметь проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы;	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога;
		Уметь формулировать условия поиска информации, простые логические выражения	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
		Уметь формировать простые запросы к готовой базе	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Знать логические операции. Уметь составлять сложные условия поиска	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.
		Уметь формировать сложные запросы к готовой базе данных	Контроль и оценка деятельности	
		Уметь выполнять сортировку записей, простых и составных ключей сортировки	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
		Уметь использовать сортировку, создание запросов на удаление и изменение	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Знать материал по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
Табличные вычисления на компьютере	10	Знать системы счисления. Двоичная система счисления.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-	Умение выстраивать аргументацию, приводить



			символические средства, модели и схемы для решения задач.-	примеры и контрпримеры
		Знать способы представления числа в памяти компьютера	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Знать понятия структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц. Уметь выполнять табличные расчеты	Создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; формировать учебную компетентность в области использования ИКТ.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
		Уметь работать с готовой электронной таблицей: добавлять и удалять строки и столбцы, изменять формулы и их копировать.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	Умение вы-страивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
		Уметь создавать и обрабатывать текстовый документ любой сложности.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Уметь: использовать встроенные математические и статистические функции. Сортировка таблиц	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
		Знать логические операции и условные функции. Абсолютная адресация. Функция времени. Уметь работать с диаграммами	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	Умение вы-страивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
		Уметь выполнять построение графиков и диаграмм. Знать Способы использования логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		.Иметь понятие о математическом моделировании с использованием электронных таблиц. Уметь создавать имитационные модели	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Уметь выполнять табличные вычисления на компьютере	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной

			логическую цепочку рассуждений.	и письменной речи
Резерв	2	Владеть информацией за курс 8 класса.	Контроль и оценка деятельности	

*Контроль знаний и умений.*

1. Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях».
2. Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование».
3. Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».
4. Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере».
5. Итоговый тест по курсу 8 класса.

*Практические работы.*

1. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.
2. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.
3. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).
4. Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.
5. Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей
6. Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки.
7. Формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска.
8. Логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам.
9. Создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.
10. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).
11. Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул.
12. Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи.
13. Решение задач с использованием условной и логических функций.
14. Манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.
15. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы

9 класс  
(учебный курс 34 часов)

Раздел	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся(на уровне универсальных учебных действий)		
		Предметные (по элементам системы знаний)	Метапредметные – Регулятивные: – Познавательные: – Коммуникативные:	Личностные
Введение в программирование	12	Знать технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.
		Знать понятие кибернетическая модель управления, модель управления без обратной связи и с обратной связью.	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.
		Знать понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы. Уметь выполнять трассировку алгоритма для известного исполнителя	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.
		Знать графический учебный исполнитель. Уметь работать с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
		Знать понятие вспомогательные алгоритмы. Уметь применять метод последовательной детализации и сборочный метод	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Уметь строить алгоритмы для учебного исполнителя алгоритмов: используя	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие,	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной

		вспомогательных алгоритмов.	строить логическую цепочку рассуждений.	речи
		Знать основные элементы языка блок-схем. Основные конструкции циклов с пред- условием	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности.
		Уметь разрабатывать циклические алгоритмы.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
		Знать структуру ветвления. Уметь использовать метод двухшаговой детализации.	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценить полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.
		Уметь использовать метод последовательной детализации для построения алгоритма.	Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы -	.Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
		Уметь составлять алгоритмы для исполнителя	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.
		Знать и уметь применять теоретический материал для решения задач	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
Программное управление работой компьютера	16	Знать определение линейных вычислительных алгоритмов, уметь составлять линейные алгоритмы.	Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы	.Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию

		Уметь строить блок-схемы линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе).	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Знать возникновение и назначение языка Паскаль. Структуру программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы;	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога;
		Урок изучения нового материала (с использованием презентации)	Уметь работать с готовыми программами на языке Паскаль: выполнять отладку, контролировать выполнение, тестирование. Уметь программировать на Паскале линейных алгоритмов.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.
		Знать об операторе ветвления. Уметь применять логические операции на Паскале.	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Уметь разрабатывать программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.
		Урок изучения нового материала (с использованием презентации)	Знать структуру цикла. Уметь строить блок-схемы циклов	Контроль и оценка деятельности
		Уметь разрабатывать программы с использованием цикла с предусловием	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
		Знать алгоритм Евклида. Уметь использовать алгоритм Евклида при решении задач -	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи -

		Знать основные сведения об одномерных массивах в Паскале	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
		Уметь разрабатывать программы обработки одномерных массивов.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
		Знать понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Уметь осуществлять поиск чисел в массиве.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Уметь разрабатывать программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	Создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; формировать учебную компетентность в области использования ИКТ.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
		Уметь осуществлять поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Составлять программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
		Знать методы сортировки массива. Уметь составлять программы на Паскале сортировки массива.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Знать и уметь применять теоретический материал для решения задач	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
Информационные технологии и общество	4	Знать предысторию информатики, история ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Знать о социальной информатике:	Умение создавать, применять и	Умение выстраивать аргументацию,

		информационных ресурсах, информационном обществе	преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	приводить примеры и контрпримеры
		Знать основные правила информационной безопасности	Выполнение работы по предъявленному алгоритму	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи
		Знать и уметь применять теоретический материал для решения задач	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи
Резерв	2	Владеть информацией за курс 8 класса.	Контроль и оценка деятельности	

*Контроль знаний и умений.*

1. Итоговое тестирование по теме «Управление и моделирование».
2. Итоговое тестирование по теме «Программное управление работой компьютера».
3. Итоговое тестирование по курсу 9 класса.

*Практика на компьютере:*

1. работа с учебным исполнителем алгоритмов;
2. составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой;
3. использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).
4. знакомство с системой программирования на языке Паскаль;
5. ввод, трансляция и исполнение данной программы;
6. разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения учителей  
естественно-математического цикла МБОУ СОШ№46  
от 30 августа 2017г. № 1  
\_\_\_\_\_ Капустина Т.В.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УМР  
\_\_\_\_\_ Фисенко И.А.  
« 31 » августа 2017г.