
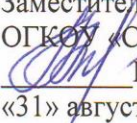
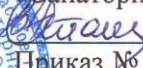
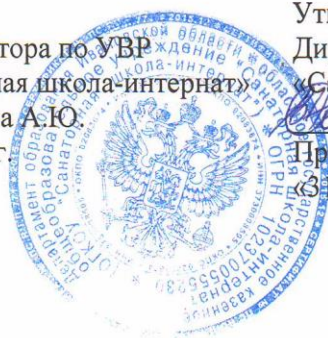


областное государственное казенное общеобразовательное учреждение  
«Санаторная школа-интернат»

Рассмотрено на ШМО  
естественно-научного цикла  
Руководитель  
 Луныкова Т.С.  
Протокол № 1 от  
«31» августа 2021 г.

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
ОГКОУ «Санаторная школа-интернат»  
 Насонова А.Ю.  
«31» августа 2021 г.

Утверждено  
Директор ОГКОУ  
«Санаторная школа-интернат»  
 Сташевский В.А.  
Приказ № 62-О от  
«31» августа 2021 г.



**Рабочая программа**  
**по учебному предмету «Информатика»**  
**ФГОС ООО**  
в 7-9 классах  
Срок реализации 3 года

Составитель:  
учитель информатики  
Брусникина А.В.

г.о. Шуя, 2021 г.

### Пояснительная записка

При составлении рабочей программы использованы нормативные документы:

1. Закон Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с последующими изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования» (с изменениями и дополнениями).
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
4. Устав ОГКОУ «Санаторная школа-интернат».
5. Рабочая программа воспитания ОГКОУ «Санаторная школа-интернат».

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников информатики:

1. Информатика: учебник для 7 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Информатика: учебник для 8 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Информатика: учебник для 9 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
8. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс».
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс».
12. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс».
13. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([metodist.lbz.ru/](http://metodist.lbz.ru/))

В рабочей программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной деятельности на протяжении всего периода обучения.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного обучающегося, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую обучающиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации обучающихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики обучающиеся знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других учебных предметов и в повседневной жизни.

### **Цели и задачи обучения с учетом специфики учебного предмета:**

- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Изучение информатики в 7-9 классах вносит значительный вклад в достижение **главных целей** основного общего образования, способствуя:

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности обучающихся (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

## Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий - одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у обучающихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики на уровне основного общего образования целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основного общего образования является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс на уровне начального общего образования и обучение информатике в старших классах. В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования, обучающиеся к концу 4 класса должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, на уровне основного общего образования, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основного общего образования опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у обучающихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

## Место учебного предмета в учебном плане

Обязательное изучение информатики осуществляется в объёме:  
в 7 классе – 35 часов (1 час в неделю),  
в 8 классе – 35 часов (1 час в неделю),  
в 9 классе - 35 часов (1 час в неделю).

## Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения информатики

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В области *познавательной деятельности* программа призвана сформировать умения:

- самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата),
- владеть элементарными навыками прогнозирования.

В области **коммуникативной деятельности** предполагается сформировать умения:

- поиск необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график);
- передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно);
- объяснение изученных материалов на самостоятельно подобранных конкретных примерах,
- владение основными навыками публичного выступления.

В области **рефлексивной деятельности** предполагается овладение следующими умениями:

- объективное оценивание своих учебных достижений;
- организация и участие в коллективной деятельности;
- постановка общей цели и определение средств ее достижения;
- отстаивание своей позиции;
- формулировка своих мировоззренческих взглядов.

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательной деятельности, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики на уровне основного общего образования, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики на уровне основного общего образования, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и другие;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### **7-8 классы**

##### **Регулятивные УУД:**

- понимают и формулируют проблему самостоятельно;
- формулируют самостоятельно цель и задачи для решения поставленной проблемы;
- планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством педагога;
- самостоятельно оценивают правильность выполнения действий;
- вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- самостоятельно контролируют свое время и управляют им;
- самостоятельно или с помощью учителя вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- самостоятельно определяют причины своего успеха или неуспеха и находят способы выхода из ситуации неуспеха;
- определяют, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности.

##### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;
- высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;
- слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;

- использует компьютерные технологии для выполнения доклада, презентации.

### **Познавательные УУД**

- подбирают слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивают логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких объектов или явлений и объясняют их сходство;
- объединяют объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления;
- строят рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строят рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- строят схему на основе условий задачи и способа ее решения;
- находят и анализируют в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- определяет необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществляет взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

### **9 класс**

#### **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:*
  - идентифицирует собственные проблемы и определяет главную проблему;
  - выдвигать версии решения проблемы, формулирует гипотезы, определяет конечный результат;
  - ставит цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
  - формулирует учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
  - обосновывает целевые ориентиры, 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:*
  - определяет необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
  - обосновывает и осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
  - определяет условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
  - выстраивает жизненные планы на краткосрочное будущее, обосновывая логическую последовательность шагов);
  - выбирает самостоятельно ресурсы для достижения цели;
  - составляет самостоятельно план решения проблемы;
  - определяет потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находит средства для их устранения;
  - планирует и корректирует 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:*
  - определяют самостоятельно или совместно с педагогом и сверстниками критерии планиру-

- емых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
  - отбирает инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
  - оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
  - находит достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
  - работая по своему плану, вносит коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированного результата;
  - устанавливает связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагает изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
  - сверяет свои действия с целью и, при необходимости, исправляет ошибки самостоятельно.
4. *Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся:*
- определяет критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
  - анализирует и обосновывает применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
  - свободно пользуется выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
  - оценивает продукт своей деятельности по заданным критериям в соответствии с целью деятельности;
  - обосновывает достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
  - фиксирует и анализирует динамику собственных образовательных результатов.
5. *Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанно о выборе в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:*
- анализирует собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
  - соотносит реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делает выводы;
  - принимает решение в учебной ситуации и несет за него ответственность;
  - самостоятельно определяет причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха;
  - определяет, какие действия по решению учебной задачи привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности.

### **Познавательные УУД**

1. *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:*
- выстраивает логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
  - выделять общий признак двух или нескольких объектов природы или явлений и объясняет их сходство;
  - объединяет объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивает, классифицирует и обобщает факты и явления;
  - строит рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
  - строит рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
  - излагает полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
  - самостоятельно указывает на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагает приме-



- нять способ проверки достоверности информации;
  - объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
  - выявляет и называет причины события, явления, в том числе возможные самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
  - делает вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждает вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
2. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся:*
- определяет логические связи между объектами природы и явлениями, обозначает данные логические связи с помощью знаков в схеме;
  - строит схему на основе условий задачи и способа ее решения;
  - строить схему, алгоритм действия на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
  - строит доказательство: прямое, косвенное, от противного;
  - рефлексивует опыт разработки и реализации учебного проекта, на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и заданных критериев оценки результата.
3. *Смысловое чтение. Обучающийся:*
- находит в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
  - структурирует текст;
  - устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
  - критически оценивает содержание и форму текста.
4. *Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся:*
- определяют свое отношение к природной среде;
  - анализирует влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
  - проводит причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
  - прогнозирует изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
5. *Развитие мотивации к овладению культурой активного использования источников информации и других поисковых систем. Обучающийся:*
- формирует множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
  - соотносит полученные результаты поиска со своей деятельностью.

#### **Коммуникативные УУД**

1. *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:*
- организует учебное взаимодействие в группе;
  - определяет общие цели, распределяет роли, договариваются друг с другом;
  - определяет свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
  - строит позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
  - корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии умеет выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
  - критически относится к собственному мнению, признает ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректирует его;
  - предлагает альтернативное решение в конфликтной ситуации;
  - выделяет общую точку зрения в дискуссии;
  - договаривается о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

- организует учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).
2. *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:*
- определяет задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирает речевые средства;
  - представляет в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
  - соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
  - высказывает и обосновывает мнение (суждение) и запрашивает мнение партнера в рамках диалога;
  - принимает решение в ходе диалога и согласовывает его с собеседником;
  - создает письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
  - использует вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
  - использует невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные под руководством учителя;
  - делает оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывает его.
11. *Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся:*
- целенаправленно использует информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
  - использует компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
  - соблюдает информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики на уровне основного общего образования отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### **Содержание учебного предмета**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики на уровне основного общего образования определена тремя укрупненными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

#### **Раздел 1. Введение в информатику**

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

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

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (сло-

весное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

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

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

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

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

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

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

## **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

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

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

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

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

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

**Таблица тематического распределения количества часов**

№	Раздел, темы	Количество часов		
		Рабочая программа по классам		
		7 класс	8 класс	9 класс
1	Информация и информационные процессы	9	-	-

2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	-	-
3	Обработка текстовой информации	9	-	-
4	Обработка графической информации	4	-	-
5	Мультимедийные технологии	5	-	-
6	Обработка числовой информации	-	-	6
8	Алгоритмы и исполнители	-	10	-
9	Формализация и моделирование	-	-	10
11	Коммуникационные технологии	-	-	10
13	Математические основы информатики	-	13	-
14	Начала программирования	-	11	-
15	Алгоритмизация и программирование	-	-	8
	Резервное время	1	1	1
		35	35	35

### Система оценки результатов

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом. Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

### Формы текущего контроля знаний, умений, навыков, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

### Оценивание практической работы и контрольной работы

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

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

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

Эталоном, относительно которого оцениваются знания обучающихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях, выставляется отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:

- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

**Устный опрос** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний обучающихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания обучающихся на сложных понятиях, явлениях, процессе.

### **Оценка устных ответов обучающихся**

*Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:*

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

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

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

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

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

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*Отметка «1» ставится в следующих случаях:*

- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- обучающийся отказался отвечать на вопросы учителя.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

**7 класс (1 час в неделю, всего 35 часов)**

№ п/п	Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p><b>Глава 1. Информация и информационные процессы</b>                      1.1. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места                      1.2. Информация и ее свойства                      1.3. Информационные процессы. Обработка информации                      1.4. Информационные процессы. Хранение и передача информации.                      1.5. Всемирная паутина как информационное хранилище                      1.6. Представление информации                      1.7. Дискретная форма представления информации                      1.8. Единицы измерения информации                      1.9. Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»</p>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.                      Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.                      Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.                      Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.                      Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.                      Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.                      Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.                      Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	<p align="center">9</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</li> <li>- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;</li> <li>- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления;</li> <li>- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</li> <li>- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> <li>- оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</li> </ul>



<p><b>Глава 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации</b></p> <p>2.1. Основные компоненты компьютера и их функции</p> <p>2.2. Персональный компьютер</p> <p>2.3. Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение</p> <p>2.4. Системы программирования и прикладное программное обеспечение</p> <p>2.5. Файлы и файловые структуры</p> <p>2.6. Пользовательский интерфейс</p> <p>2.7. Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> <li>- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>- анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;</li> <li>- определять основные характеристики операционной системы;</li> <li>- планировать собственное информационное пространство;</li> <li>- получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> <li>- выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>- использовать программы-архиваторы;</li> <li>- осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ.</li> </ul>
<p><b>Глава 3. Обработка графической информации</b></p> <p>3.1. Формирование изображения на экране компьютера</p> <p>3.2. Компьютерная графика</p> <p>3.3. Создание графических изображений</p> <p>3.4. Контрольная работа № 3 «Обработка</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> <li>- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</li> <li>- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</li> <li>- создавать и редактировать изображения с помощью ин-</li> </ul>

графической информации»			струментов векторного графического редактора.
<p><b>Глава 4. Обработка текстовой информации</b></p> <p>4.1. Текстовые документы и технологии их создания</p> <p>4.2. Создание текстовых документов на компьютере</p> <p>4.3. Прямое форматирование</p> <p>4.4. Стилевое форматирование</p> <p>4.5. Визуализация информации в текстовых документах</p> <p>4.6. Распознавание текста и системы компьютерного перевода</p> <p>4.7. Оценка количественных параметров текстовых документов</p> <p>4.8. Оформление реферата «История вычислительной техники»</p> <p>4.9. Контрольная работа № 4 «Обработка текстовой информации»</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</li> <li>- создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа, форматирование символов и абзацев, вставка колонтитулов и номеров страниц);</li> <li>- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>- выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li>- создавать гипертекстовые документы;</li> <li>- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);</li> <li>- использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</li> </ul>
<p><b>Глава 5. Мультимедиа</b></p> <p>5.1. Технология мультимедиа</p> <p>5.2. Компьютерные презентации</p> <p>5.3. Создание мультимедийной презентации</p> <p>5.4. Контрольная работа № 5 «Мультимедиа»</p>	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных.</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</li> <li>- создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</li> <li>- записывать звуковые файлы с различным качеством зву-</li> </ul>

диа»			чания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
Итоговое тестирование		2	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	

**8 класс (1 час в неделю, всего 35 часов)**

№ п/п	Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p><b>Глава 1. Математические основы информатики</b></p> <p>2.1. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места</p> <p>2.2. Общие сведения о системах счисления</p> <p>2.3. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика</p> <p>2.4. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления</p> <p>2.5. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q</p> <p>2.6. Представление целых чисел</p> <p>2.7. Представление вещественных чисел</p> <p>2.8. Высказывание. Логические операции</p> <p>2.9. Построение таблиц истинности для логических выражений</p> <p>2.10. Свойства логических операций</p> <p>2.11. Решение логических задач</p> <p>2.12. Логические элементы</p> <p>2.13. Контрольная работа № 1 «Математические основы информатики»</p>	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p align="center">13</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>- анализировать логическую структуру высказываний;</li> <li>- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li>- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>- строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>- вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
<p><b>Глава 2. Основы алгоритмиза-</b></p>	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как</p>	<p align="center">10</p>	<p>- определять по блок-схеме, для решения какой задачи</p>

<p><b>цпи</b></p> <p>2.1. Алгоритмы и исполнители  2.2. Способы записи алгоритмов  2.3. Объекты алгоритмов  2.4. Алгоритмическая конструкция следование  2.5. Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления  2.6. Неполная форма ветвления  2.7. Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы  2.8. Цикл с заданным условием окончания работы  2.9. Цикл с заданным числом повторений  2.10. Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации»</p>	<p>примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.  Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.  Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.  Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>		<p>предназначен данный алгоритм;  - анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;  - определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;  - сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;  - исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;  - преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;  - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;  - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;  - строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.</p>
<p><b>Глава 3. Начала программирования</b></p> <p>3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль  3.2. Организация ввода и вывода данных  3.3. Программирование линейных алгоритмов  3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор  3.5. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений  3.6. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы  3.7. Программирование циклов с заданным условием окончания работы</p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).  Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p>10</p>	<p>- анализировать готовые программы;  - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;  - выделять этапы решения задачи на компьютере;  - программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;  - разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;  - разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p>

3.8. Программирование циклов с заданным числом повторений			
3.9. Различные варианты программирования циклического алгоритма			
3.10. Контрольная работа № 3 «Начала программирования»			
<b>Итоговое тестирование</b>		2	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	

**9 класс (1 час в неделю, всего 35 часов)**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</b>
<p>Глава 1. <b>Моделирование и формализация</b></p> <p>1.1. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.</p> <p>1.2. Моделирование как метод познания</p> <p>1.3. Знаковые модели</p> <p>1.4. Графические модели</p> <p>1.5. Табличные модели</p> <p>1.6. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных</p> <p>1.7. Система управления базами данных</p> <p>1.8. Создание базы данных. Запросы на выборку данных</p> <p>1.9. Контрольная работа № 1 «Моделирование и формализация»</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять системный анализ объекта, выделяют среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивают адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</li> <li>- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> <li>- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>- создавать однотабличные базы данных;</li> <li>- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>- осуществлять сортировку записей в готовой базе дан-</li> </ul>

			ных.
<p><b>Глава 2. Алгоритмизация и программирование</b></p> <p>2.1. Решение задач на компьютере</p> <p>2.2. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива</p> <p>2.3. Вычисление суммы элементов массива</p> <p>2.4. Последовательный поиск в массиве</p> <p>2.5. Сортировка массива</p> <p>2.6. Конструирование алгоритмов</p> <p>2.7. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль</p> <p>2.8. Алгоритмы управления. Контрольная работа № 2 «Алгоритмизация и программирование»</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>- разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.).</li> </ul>
<p><b>Глава 3. Обработка числовой информации</b></p> <p>3.1. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы</p> <p>3.2. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки</p> <p>3.3. Встроенные функции. Логические функции</p> <p>3.4. Сортировка и поиск данных</p> <p>3.5. Построение диаграмм и графиков</p> <p>3.6. Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</li> <li>- создавать электронные таблицы, выполняют в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</li> </ul>
<p><b>Глава 4. Коммуникационные технологии</b></p> <p>4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети</p> <p>4.2. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера</p> <p>4.3. Доменная система имён. Протоколы передачи данных</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы.</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.</li> </ul>

<p>4.4. Всемирная паутина. Файловые архивы</p> <p>4.5. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет</p> <p>4.6. Технологии создания сайта</p> <p>4.7. Содержание и структура сайта</p> <p>4.8. Оформление сайта</p> <p>4.9. Размещение сайта в Интернете</p> <p>4.10. Контрольная работа № 4 «Коммуникационные технологии»</p>	<p>сы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>		<p>формации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ;</li> <li>- оценивать предлагаемые пути их устранения;</li> <li>- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</li> <li>- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li> <li>- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</li> </ul>
<p><b>Итоговое тестирование</b></p>		<p>2</p>	
	<p><b>Итого</b></p>	<p>35</p>	

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности**

**Средства обучения на печатной основе**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</b>
1	Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Информатика. Программа для основной школы 7-9 классы.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
2	Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
3	Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
4	Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

**Экранно-звуковые пособия**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</b>
1	Персональный компьютер
2	Звуковые колонки
3	Мультимедиагарнитура
4	Мультимедийный проектор
5	Интерактивная доска

**Технические средства обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</b>
1	Рабочее место обучающегося: компьютер, снабженный стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы.
2	Рабочее место учителя
3	Сетевой концентратор
4	Принтер

**Цифровые и электронные образовательные ресурсы**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</b>
1	Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов. Информатика 7-9. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2	Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов ( <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> )
3	Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ( <a href="http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3">http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3</a> )

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

1. Операционная система
2. Файловый менеджер
3. Почтовый клиент
4. Браузер;
5. Мультимедиа проигрыватель
6. Антивирусная программа
7. Программа-архиватор
8. Клавиатурный тренажер
9. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы
10. Растровый и векторный графические редакторы
11. Звуковой редактор
12. Система программирования



## Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством обучающихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными обучающимися; они не отрабатываются со всеми группами обучающихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

### Раздел 1. Введение в учебный предмет

#### Выпускник научится:

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

#### Выпускник получит возможность:

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

- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

### **Выпускник научится:**

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

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

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

## **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

### **Выпускник научится:**

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;

- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

**Выпускник получит возможность:**

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

**Приложение № 1 – календарно-тематическое планирование**

**Приложение № 2 – контрольно-измерительные материалы**