

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
города Хабаровска «Средняя школа № 35»

Рассмотрено:

На заседании методического объединения  
учителей естественно-научного и математического цикла

МАОУ «СШ № 35»:

Протокол № 1 от 29.08. 2018г.

Утверждено:

На заседании научно-методического совета

МАОУ «СШ № 35»

Протокол № 1 от 30.08. 2018г.

## **Программа элективного курса**

### **по информатике**

### **«Основные вопросы информатики и ИКТ»**

**на основе учебного пособия «Математические основы  
информатики. Элективный курс»**

**(Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Филина – М.: БИНОМ.  
Лаборатория знаний, 2015г.)**

**(10 класс)**

Срок реализации: 5 лет

Возрастная категория обучающихся: 16-17 лет

учитель математики

Елисеева Татьяна Владимировна

2018 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ» для 10 класса составлена на основании следующих документов:

- Письмо Минобразования России от 13 ноября 2003 г. [№ 14-51-277/13](#) "Об элективных курсах в системе профильного обучения на старшей ступени общего образования";
- Федеральным законом от 1 декабря 2007 г. № 309-ФЗ;
- Пункт 7 [статьи 32](#) Закона Российской Федерации "Об образовании";
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 марта 2010 года № 03-413 "О методических рекомендациях по реализации элективных курсов";
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.02. 2012 г. № 143 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- ФГОС СОО;
- Учебный план МАОУ СШ №19 им. И.П. Мытарева на 2017-2018 учебный год.

Элективные курсы являются неотъемлемыми компонентами вариативной системы образовательного процесса на ступенях основного общего и среднего (полного) общего образования, обеспечивающими успешное профильное и профессиональное самоопределение обучающихся.

Элективные учебные курсы предпрофильной подготовки - учебные предметы по выбору обучающихся IX (VIII - IX) классов из компонента общеобразовательного учреждения \* (в учебном плане расположены за пределами обязательной учебной нагрузки).

Данная программа составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 1 декабря 2007 г. № 309-ФЗ при переходе на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения понятие "компонент образовательного учреждения" утрачивает свою силу, в связи с чем элективные курсы становятся элементом вариативной части учебного плана;
- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО); примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Элективные учебные курсы профильного обучения - обязательные учебные предметы по выбору обучающихся на ступени среднего (полного) общего образования из компонента образовательного учреждения .

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания.

**Цель курса:** Показать школьникам роль и место информационно-коммуникационных технологий в развитии современного общества и жизнедеятельности человека через формирование знаний и умений по целенаправленной работе с информацией.

**Задачи курса:**

дать углубленное понимание информационных и коммуникационных технологий и их влияние на жизнедеятельность человека;

изучить основные приемы обработки текстовой и числовой информации в современных офисных приложениях;

изучить основные приемы работы в локальных сетях и в глобальной сети Интернет;

раскрыть возможности Интернет-технологий в построении и информационной поддержке индивидуальной образовательной траектории школьников.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний,

умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

## **Общая характеристика элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»**

Элективный курс «Основные вопросы информатики и ИКТ» не только направлен на формирование ключевых компетентностей, но также дает возможность охвата широкого комплекса общеобразовательных и общекультурных проблем. При исследовании важно опираться на традиционные предметные знания, без которых довольно сложно в доступной форме объяснить причинно-следственные связи, проблемные ситуации, практическую значимость теоретического материала. С помощью данного курса можно добиться интеграции содержания образования, формировать надпредметные знания и умения, развивать социальные практики с учетом психофизических особенностей учащихся.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
- основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планируют стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Реализация программы предполагает использование следующих **методов**:

- На теоретических занятиях:  
словесные (лекции, беседы);

метод проблемного обучения;

проектно – конструкторские.

На практических занятиях:

словесные (беседа, диалог, объяснении, консультация, дискуссия, конференция);

разные виды письменных работ;

графические работы (составление таблиц, схем, диаграмм, графиков, составление структурно-логических схем);

практические работы на компьютере.

### Контроль результатов учебной деятельности учащихся по предмету «Информатика»

№	Тема	Вид	Форма
1	Основы теории информации	Тематический контроль	Тестирование
2	Представление информации в компьютере	Тематический контроль	Тестирование
3	Элементы теории множеств и Алгебры логики	Тематический контроль	Тестирование
4	Компьютер и его программное обеспечение.	Тематический контроль	Тестирование
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	Тематический контроль	Выполнение индивидуального проекта

№	Тема раздела, урока	Вид	Форма работы
1	Практическая работа 1. «Шифрование данных»	Поурочный контроль	Практическая работа
2	Практическая работа 2. «Измерение информации»	Поурочный контроль	Практическая работа
3	Практическая работа 3. «Представление чисел»	Поурочный контроль	Практическая работа
4	Практическая работа .4 «Представление текстов. Сжатие текстов»	Поурочный контроль	Практическая работа
5	Практическая работа 5 «Сжатие звука»	Поурочный контроль	Практическая работа
6	Практическая работа. «Программное обеспечение персонального компьютера»	Поурочный	Практическая

		контроль	работа
7	Практическая работа 7. «Текстовые редакторы, обработка данных»	Поурочный контроль	Практическая работа
8	Практическая работа 8. «Графические редакторы обработки данных»	Самостоятельная работа	
9	Практическая работа 9. «Создание компьютерных презентаций»	Поурочный контроль	Практическая работа
10	Практическая работа 10. «Создание индивидуального проекта»	Поурочный контроль	Практическая работа

## **Описание места элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ» в учебном плане**

Учебный план образовательных организаций Российской Федерации, реализующих основную образовательную программу среднего общего образования, отражает организационно-педагогические условия, необходимые для достижения результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СОО, организации образовательной деятельности, а также учебный план определяет состав и объем учебных предметов, курсов и их распределение по классам (годам) обучения.

Согласно примерной основной образовательной программы среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10–11 классах отводится 70 часов учебного времени (1+1 урок в неделю). Базовый уровень изучения информатики рекомендуется для следующих профилей: естественно-научный профиль, ориентирующий учащихся на такие сферы деятельности, как медицина, биотехнологии, химия, физика и др.; социально-экономический профиль, ориентирующий учащихся на профессии, связанные с социальной сферой, финансами и экономикой, с обработкой информации, с такими сферами деятельности, как управление, предпринимательство, работа с финансами и др.; универсальный профиль, ориентированный, в первую очередь, на обучающихся, чей выбор «не вписывается» в рамки четко заданных профилей. Он позволяет ограничиться базовым уровнем изучения учебных предметов, однако ученик также может выбрать учебные предметы на углубленном уровне. Кроме того, в учебном плане предусмотрены курсы по выбору — элективные курсы, факультативные курсы. За счёт этих курсов ученики могут более глубоко изучить тот или иной раздел школьной информатики («Математические основы информатики», «Объектно-ориентированное программирование на Python», «Веб-технологии», «Компьютерная графика»)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта второго поколения общего образования данными в рекомендациях по организации внеурочной и дополнительной деятельности учащихся. На изучение курса выделяется 1 час в неделю, как дополнительное образование.

В соответствии с Учебным планом МАОУ СШ № 19, утверждённым на 2017-2018 учебный год, рабочая программа составлена из расчёта 34 учебных недель, 1 час в неделю, т.е. на 34 часа в год. Резервное время отведено за счёт уплотнения учебного материала и составляет 1 час на случай возникновения неблагоприятных климатических условий и карантинных мероприятий. При отсутствии необходимости резервного времени 1 час будут использованы в конце учебного года на уроки повторения.

Разбиение элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ» в 10 классе на подразделы, основан на предложенном разбиении в авторской примерной программе по

информатике для 10-11 классов, которая предназначена в помощь учителям работающим по учебно – методическому комплекту:

- УМК «Информатика» 10 – 11 классы. Базовый уровень. Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.;
- Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики». Авторы Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н.

Также предложено разбиение тематического и итогового контроля.

**Учебно – тематический план  
предмета «Основные вопросы информатики и ИКТ» в 10 классе**

Тема	Количество часов, реализуемых в рабочей программе
Основы теории информации	7
Представление информации в компьютере	8
Элементы теории множеств и Алгебры логики	8
Компьютер и его программное обеспечение.	4
Современные технологии создания и обработки информационных объектов	6
Резерв учебного времени	1
Итого	34



## Содержание тем учебного курса «Информатика и ИКТ»

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
<b>Основы теории информации</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
Информация. Информационная грамотность и информационная культура		1	
Подходы к измерению информации.		1	2
Обработка информации		1	1
Передача и хранение информации		1	
<b>Представление информации в компьютере</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Представление чисел в позиционных системах счисления		1	1
Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую		1	1
Арифметические операции в позиционных системах счисления		1	1
Кодирование текстовой информации		1	
Кодирование графической и звуковой информации		1	
<b>Элементы теории множеств и Алгебры логики</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики.		1	
Понятия, высказывания, логические функции. Таблицы истинности		1	1
Законы логики. Преобразование логических выражений		1	1
Элементы схемотехники. Логические схемы		1	1
Логические задачи и способы их решения			1
<b>Компьютер и его программное обеспечение.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
История развития вычислительной техники. Основопологающие принципы устройства ЭВМ		1	
Программное обеспечение компьютера. Классификация ПО		1	
Файловая система компьютера			2
<b>Современные технологии создания и обработки информационных объектов</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Текстовые документы. Обработка и создание текстовых документов		1	1
Объекты компьютерной графики.		1	1
Компьютерные презентации			2
Резерв	1		
<b>Итого по курсу</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>18</b>

# **Содержание тем элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»**

## **Введение. Информация и информационные процессы.**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации.

## **Математические основы информатики.**

Тексты и кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

## **Системы счисления**

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

## **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

## **Компьютер — универсальное устройство обработки данных**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение,

технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.

### **Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

### **Работа с аудиовизуальными данными**

Создание и преобразование аудио - визуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

## Планируемые результаты изучения элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ» учащихся 10 класса

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

**личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

**метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

**предметным**, включающим 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, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**К личностным результатам**, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, можно отнести:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно - техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

А именно, выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

## **Литература для учителя и обучающихся.**

1. Житкова О.А., Панфилова Т.И. VBA в приложениях к Excel, Word и PowerPoint. – М.: Информатика, 2006
2. Погодина Т.П. Сборник задач по программированию на языке Паскаль. –М. Информатика, 2004
3. Чернов А.А. Конспекты уроков информатики в 9-11-х классах: практикум по программированию. – Волгоград: Учитель, 2006
4. Шауцукова Л.З. Информатика: Учеб. Пособие для 10-11 кл. общеобразова. Учреждений. – М.: Просвещение, 2003
5. УМК «Информатика» 10 – 11 классы. Базовый уровень. /Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю./М: Бином. Лаборатория знаний, 2016 год;
6. Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики». /Авторы Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н./М: Бином. Лаборатория знаний, 2005 год.

**Календарно- тематическое планирование по элективному курсу  
«Основные вопросы информатики и ИКТ»  
для 10 класса**

№ урока	Дата план/факт.	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты			Примечание
				Предметные	Метапредметные	Личностные	
<b>Раздел 1. Основы теории информации (7ч.)</b>							
1		Информация. Информационная грамотность и информационная культура	1	Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: –использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;	выпускник научится: самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; оценивать возможные последствия поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;	ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы; – принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;	Учебник «Информатика» базовый уровень для 10 класса под ред. Л.Л. Босовой. Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики».
2		Подходы к измерению информации.	1	– строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.	– использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.		
3		Подходы к измерению информации. Алфавитный метод.	1				
4		Подходы к измерению информации. Содержательный метод. Вероятностный метод	1				
5		Обработка информации. Кодирование информации.	1				
6		Обработка информации. Кодирование информации.	1				
7		Передача и хранение информации	1				
<b>Раздел 2. Представление информации в компьютере (8ч.)</b>							
8		Представление чисел в	1	Научится: – использовать	Выпускник научится:	нравственное сознание и	Учебник «Информати



		позиционных системах счисления. Классификация систем счисления		компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;	осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;	поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	ка» базовый уровень для 10 класса под ред. Л.Л. Босовой. Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики».
9		Представление чисел в позиционных системах счисления. Классификация систем счисления	1	– использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;	– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	
10		Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1	– использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.	– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.	– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованн	
11		Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1				
12		Арифметические операции в позиционных системах счисления	1				
13		Арифметические операции в позиционных системах счисления	1				
14		Кодирование текстовой информации	1				
15		Кодирование графической и звуковой информации	1				

							ость в научных знаниях об устройстве мира и общества;	
<b>Раздел 3. Элементы теории множеств и Алгебры логики (8ч.)</b>								
16			Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики	1	<p>Научится: определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;</p> <p>– узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;</p> <p>– читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном, алгоритмическом языке высокого уровня;</p> <p>– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;</p>	<p>Умения анализа языка Паскаль как формального языка;</p> <p>Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p>	<p>Представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p> <p>Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;</p> <p>представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>	<p>Учебник «Информатика» базовый уровень для 10 класса под ред. Л.Л. Босовой. Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики».</p>
17		Понятия, высказывания, логические функции. Таблицы истинности	1					
18		Понятия, высказывания, логические функции. Таблицы истинности	1					
19		Законы логики. Преобразование логических выражений	1					
20		Законы логики. Преобразование логических выражений	1					
21		Элементы схемотехники. Логические схемы	1					
22		Элементы схемотехники. Логические схемы	1					
23		Логические задачи и способы их решения	1					
<b>Раздел 4. Компьютер и его программное обеспечение (4ч.)</b>								
24			История развития вычислительной техники. Основопологающие принципы устройства	1	Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый	развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего	Учебник «Информатика» базовый уровень для 10 класса под ред. Л.Л. Босовой.

			ЭВМ		современных компьютеров. Персональный компьютер. Много-процессорные системы.	информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;	возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской,	Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики».
25			Программное обеспечение компьютера. Классификация ПО	1	Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;	проектной и других видах деятельности.– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки,	
26			Файловая система компьютера. Решение задач ЕГЭ	1	Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.	использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;	готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;	
27			Файловая система компьютера. Решение задач ЕГЭ	1				

**Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов (6ч.)**

28			Текстовые документы. Обработка и создание текстовых документов	1	Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных.	- спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их	развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в	Учебник «Информатика» базовый уровень для 10 класса под ред. Л.Л. Босовой. Учебное пособие
29			Текстовые документы. Обработка и	1				

		создание текстовых документов		Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.	как ресурс собственного развития;	образовательно й, общественно полезной, учебно-исследовательской,	«Элективный курс. Математические основы информатики».
30		Объекты компьютерной графики.	1		– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.	проектной и других видах деятельности.– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;	
31		Объекты компьютерной графики.	1				
32		Компьютерные презентации.	1	Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.			
33		Компьютерные презентации.	1				
34		Резерв	1				