

МБОУ «Комсомольская средняя
общеобразовательная школа»

Рассмотрена и рекомендована
к утверждению
Методическим советом школы
протокол № 1 от 30.08.2021 г.

Утверждена приказом
МБОУ «Комсомольская СОШ»
№ 147 от 01.09.2021 г.
Директор школы: _____ О. В. Зоткина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Информатика»
для 10 класса
(основное общее образование)

2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике для старшей школы составлена в соответствии с: 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).

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. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА, КУРСА

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 русского 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).

На становление данной группы универсальных учебных действий традиционно более всего ориентирован раздел курса «Алгоритмы и элементы программирования». 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. На формирование, развитие и совершенствование группы познавательных универсальных учебных действий более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и обработки информационных объектов», «Информационное моделирование», «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики». При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:
- 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.

При изучении разделов «Информация и информационные процессы», «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ряда коммуникативных универсальных учебных действий. А именно, выпускники могут научиться:

- 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;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение. Информация и информационные процессы	
<p>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</p>	<p>Глава 1. Информация и информационные процессы</p> <p>§ 1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура</p>

представления информации

1.Информация, её свойства и виды

2.Информационная культура и информационная грамотность

3.Этапы работы с информацией

4.Некоторые приёмы работы с текстовой информацией

§ 2. Подходы к измерению информации

1.Содержательный подход к измерению информации

2.Алфавитный подход к измерению информации

3.Единицы измерения информации

§ 3. Информационные связи в системах различной природы

1.Системы

2.Информационные связи в системах

3.Системы управления

§ 4. Обработка информации

1.Задачи обработки информации

2.Кодирование информации

3.Поиск информации

§ 5. Передача и хранение информации

1.Передача информации

2.Хранение информации

Глава 3. Представление информации в компьютере § 14.

Кодирование текстовой информации

1.Кодировка ASCII и её расширения

2.Стандарт UNICODE

3.Информационный объём текстового сообщения

§ 15. Кодирование графической информации

1.Общие подходы к кодированию графической информации

2.О векторной и растровой графике

3.Кодирование цвета

4.Цветовая модель RGB

5.Цветовая модель HSB

6.Цветовая модель CMYK

§ 16. Кодирование звуковой информации

1.Звук и его характеристики

2.Понятие звукозаписи

3.Оцифровка звука

Математические основы информатики

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

Глава 1. Информация и информационные процессы

§ 4. Обработка информации

4.2. Кодирование информации

Системы счисления

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

Глава 3. Представление информации в компьютере

§ 10. Представление чисел в позиционных системах счисления

1. Общие сведения о системах счисления

2. Позиционные системы счисления

3. Перевод чисел из q -ичной в

десятичную систему счисления § 11. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую

5. Перевод целого десятичного числа в систему счисления с основанием q

6. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления

7. Перевод целого числа из системы счисления с основанием p в систему счисления с основанием q

8. Перевод конечной десятичной дроби в систему счисления с основанием q

9. «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах

	<p style="text-align: center;">счисления</p> <p>§ 12. Арифметические операции в позиционных системах счисления</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сложение чисел в системе счисления с основанием q 2. Вычитание чисел в системе счисления с основанием q 3. Умножение чисел в системе счисления с основанием q 4. Деление чисел в системе счисления с основанием q 5. Двоичная арифметика <p>§ 13. Представление чисел в компьютере</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Представление целых чисел 2. Представление вещественных
<p>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.</p> <p>Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений.</p> <p>Построение логического выражения с данной таблицей истинности.</p> <p>Решение простейших логических уравнений.</p>	<p>Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики</p> <p>§ 17. Некоторые сведения из теории множеств</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие множества 2. Операции над множествами 3. Мощность множества <p>§ 18. Алгебра логики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логические высказывания и переменные

	<ul style="list-style-type: none">2. Логические операции3. Логические выражения4. Предикаты и их множества истинности<ul style="list-style-type: none">§ 19. Таблицы истинности<ul style="list-style-type: none">1. Построение таблиц истинности2. Анализ таблиц истинности§ 20. Преобразование логических выражений<ul style="list-style-type: none">1. Основные законы алгебры логики2. Логические функции3. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение§ 21. Элементы схем техники. Логические схемы.<ul style="list-style-type: none">1. Логические элементы2. Сумматор3. Триггер§ 22. Логические задачи и способы их решения<ul style="list-style-type: none">1. Метод рассуждений2. Задачи о рыцарях и лжецах
--	--

	<p>3.Задачи на сопоставление. Табличный метод</p> <p>4.Использование таблиц истинности для решения логических задач</p> <p>5.Решение логических задач путём упрощения логических выражений</p>
<p>Использование программных систем и сервисов</p>	
<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p> <p>Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры.</p> <p>Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.</p> <p>Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях.</p> <p>Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.</p> <p>Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем.</p> <p>Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.</p> <p>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.</p> <p>Параллельное программирование. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач</p>	<p>Глава 2. Компьютер и его программное обеспечение</p> <p>§ 6. История развития вычислительной техники</p> <p>1.Этапы информационных преобразований в обществе</p> <p>2.История развития устройств для вычислений</p> <p>3.Поколения ЭВМ</p> <p>§7. Основополагающие принципы устройства ЭВМ</p> <p>1.Принципы Неймана-Лебедева</p> <p>2.Архитектура персонального компьютера</p> <p>3.Перспективные направления развития компьютеров</p> <p>§ 8. Программное обеспечение компьютера</p> <p>1.Структура программного обеспечения</p> <p>2.Системное программное обеспечение</p>

<p>по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области про-граммного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.</p> <p>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования</p> <p>Работа с аудиовизуальными данными</p> <p>Создание и преобразование аудиовизуальных 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.</p> <p>Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети</p>	<p>3.Системы программирования</p> <p>4.Прикладное программное обеспечение</p> <p>§ 9. Файловая система компьютера</p> <p>1.Файлы и каталоги</p> <p>2.Функции файловой системы</p> <p>3.Файловые структуры</p>
<p>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.</p> <p>Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.</p>	<p>Глава5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов</p> <p>§ 23. Текстовые документы</p> <p>1.Виды текстовых документов</p> <p>2.Виды программного обеспечения для обработки текстовой</p>

<p>Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Про-граммы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Про-граммы синтеза и распознавания устной речи</p>	<p>информации</p> <p>3.Создание текстовых документов на компьютере</p> <p>4.Средства автоматизации процесса создания документов</p> <p>5.Совместная работа над документом</p> <p>6.Оформление реферата как пример автоматизации процесса создания документов</p> <p>7.Другие возможности автоматизации обработки текстовой информации</p>
<p>Работа с аудиовизуальными данными</p> <p>Создание и преобразование аудиовизуальных 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.</p> <p>Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети</p>	<p>Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов § 24. Объекты компьютерной графики</p> <p>Компьютерная графика и её виды</p> <p>2.Форматы графических файлов</p> <p>3.Понятие разрешения</p> <p>4.Цифровая фотография</p> <p>§ 25. Компьютерные презентации</p> <p>1.Виды компьютерных презентаций.</p> <p>2.Создание презентаций</p>

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел	Количество часов	Контрольные работы
1	Информация и информационные процессы	6	1
2	Компьютер и его программное обеспечение	5	1
3	Представление информации в компьютере	9	1
4	Элементы теории множеств и алгебры логики	8	1
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	1
6	Резерв	2	0
7	Итого	35	5

5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Материал учебника	Формы учебного занятия, виды, формы контроля	Требования к уровню подготовки (УУД)			Примечания	Дата	
				Базовые знания	Развитие познавательных навыков	Формирование ценностно-мировоззренческих ориентаций личности		План	Факт
Введение. Информация и информационные процессы (6 часов)									
1	Введение. Техника безопасности. Информация.	§1	Входной, урок совершенства	Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при	развитие компетенций сотрудничества со сверстниками сопоставлять			

	Информационная грамотность. Информационная культура		ния знаний, умений и навыков, устный опрос, практические задания		работе со средствами ИКТ, работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности, оказания первой медицинской помощи. Иметь представление об информации и знаниях	полученный результат деятельности с поставленной заранее целью			
2	Подходы к измерению информации	§2	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Различия в представлении данных. Универсальность дискретного представления информации. Форматы данных.	строить формулы для измерения сообщений; использовать знания, которые позволяют измерять и изменять объем информации	уметь самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира			
3	Информационные связи в системах различной природы	§3	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.	освоить, специфические знания для данной предметной области	уметь осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; уметь анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи			
4	Обработка информации	§4	Комбинированный	Различия в представлении	создавать рисунки, чертежи, графики	вносить необходимые дополнения и			

			ый урок, практические задания, устный опрос	данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.	объекта; осуществлять обработку и цифровых файлов изображений, текстов и других данных	коррективы в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта			
5	Передача и хранение информации	§5	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Понятие передачи и хранения информации. Понятие скорости передачи информации. Понятие объёмов информации. Универсальность дискретного представления информации.	иметь представление о форме и скорости передачи информации; знать способы и каналы передачи информации; уметь передавать различные типы и виды файлов	уметь анализировать, сравнивать, классифицировать			
6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы»	§1-5	Урок контроля и оценки знаний, проверочная работа	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	уметь использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы для обработки информации; обрабатывать различную информацию с помощью программ и сервисов;	планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи			

				человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации					
Компьютер и его программное обеспечение (5 часов)									
7	История развития вычислительной техники	§6	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Компьютер — универсальное устройство обработки данных Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы.	Знать историю развития вычислительной техники. Уметь различать компьютерные системы по поколениям и предназначениям.	Выдвигать версии выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.			
8	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	§7	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.	Знать историю основополагающие принципы устройства и функционирования ЭВМ	Оперирование понятиями, суждениями; установление причинно-следственных связей; Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из			

				<p>Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры Роботизированные производства.</p>		<p>максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>			
9	Программное обеспечение компьютера	§8	<p>Комбинированный урок, практические задания, устный опрос</p>	<p>Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Установка и деинсталляция программных средств, необходимых для</p>	<p>Иметь представление про программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Знать различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Знать прикладные компьютерные программы Уметь различать и применять разное ПО,</p>	<p>Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p>			

				решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.					
10	Файловая система компьютера	§9	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Понятие Файловой системы компьютера. Виды файловых систем. Тенденции развития.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;			
11	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение»	§6-9	Урок контроля и оценки знаний, проверочная работа	Пройденный материал	Выполнять операции над компьютерными объектами. Производить установку и деинсталляцию программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Изучить Законодательство Российской Федерации в области программного	Развитие мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений устанавливать ПО для конкретного исполнителя;			

					обеспечения				
Представление информации в компьютере (9 часов)									
12	Представление чисел в позиционных системах счисления	§10	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.	Уметь различать заданные кодировки записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;			
13-14	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	§11	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления	Уметь переводить заданное натуральное число из одной системы счисления в другую и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;	Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей			
15	Арифметические операции в позиционных системах счисления	§12	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления	Уметь производить арифметические операции в позиционных системах счисления над заданными числами из одной системы счисления и разных систем счисления	Развитие алгоритмического мышления, развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретного примера; формирование знаний конструкциях и операциях применяемых при			

						перевод в разные системы счисления;			
16	Представление чисел в компьютере	§13	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	<p>— формирование представлений о структуре памяти компьютера: память — ячейка — бит (разряд);</p> <p>-закрепление навыков оперирования с числами, представленными в различных позиционных системах счисления;</p> <p>- знакомство со структурой памяти компьютера;</p> <p>- рассмотрение беззнаковых данных, сфер их применения и способов представления в памяти компьютера;</p> <p>-рассмотрение представления целых чисел со знаком;</p>	— понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях;	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации. Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения			
17	Кодирование текстовой информации	§14	Комбинированный урок, практические	Закрепление понятий «код», «кодирование», «двоичное кодирование», «декодирование»	Уметь работать с таблицами кодирования. Знать виды таблиц кодирования	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную			

			задания, устный опрос	Решение задач и выполнение заданий на кодирование тестовой, информации.		деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе:			
18	Кодирование графической информации	§15	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Решение задач и выполнение заданий на кодирование, графической информации.	Уметь изменять объем графического файла. Использовать понятие «кодирование графической информации» и способы сжатия с помощью ПО	Сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения;			
19	Кодирование звуковой информации	§16	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Решение задач и выполнение заданий на кодирование звуковой информации.	Уметь находить объем звукового файла. Использовать понятие «кодирование звуковой информации» и способы перекодирования с помощью ПО	- умение планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; -осуществление итогового и пошагового контроля по результату;			
20	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в	§10-16	Урок контроля и оценки знаний, проверочные	Решение задач и выполнение заданий на кодирование тестовой, графической и звуковой информации. Запись	Уметь различать заданные кодировки Уметь переводить заданное натуральное число из одной системы счисления в	Развитие мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений			

	компьютере»		чная работа	чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой	другую и обратно; Уметь производить арифметические операции в позиционных системах счисления над заданным числами Уметь работать с таблицами кодирования. Знать виды таблиц кодирования. Уметь изменять объем графического файла. Уметь находить объем звукового файла	устанавливать ПО для конкретного исполнителя;			
Элементы теории множества и алгебры логики (8 часов)									
21	Некоторые сведения из теории множеств	§17	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Выполнение эквивалентных преобразований построение логического ряда Решение логических задач.	Уметь проводить Создание и решение логических задач.	Уметь ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя информацию полученную на уроке; осуществлять синтез как составление целого из частей.			
22	Алгебра логики	§18	Комбинированный урок, практич	Выполнение эквивалентных преобразований логических	Уметь проводить создание и решение логических выражений после анализа	Работать по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану,			

			еские задания, устный опрос	выражений используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов	введенных параметров	использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер.			
23	Таблицы истинности	§19	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать логические уравнения.	Уметь строить таблицу истинности по определенному алгоритму. Заполнять таблицу истинности. логических операций;	Логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения;			
24	Основные законы алгебры логики	§20	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; развитие представлений о основных законах алгебры логики; укрепление владения навыками логических	Иметь представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений;	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; Формирование и развитие компетентности в области использования			

				построений.	способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);			
25	Преобразование логических выражений	§20	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Закрепить навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологии	Закрепить представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями.	Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. Формирование адекватного понимания причин успешности или неспешности деятельности.			
26	Элементы схемотехники. Логические схемы	§21	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Закрепить представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в	Иметь навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и	Умение осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания.			

				соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел).	операциями над	Умение устанавливать причинно-следственные связи, ориентироваться на разнообразие способов решения задач.			
27	Логические задачи и способы их решения	§22	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Закрепить навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи	Самостоятельное создание алгоритмов для решения задач логического характера; Умение представить ранее полученных навыки в новой ситуации;	Организации индивидуального информационного пространства, для создания новых алгоритмов решения логических задач.			
28	Обобщение и систематизация	§17-22	Урок контрол	Уметь записывать и преобразовывать	Умение ориентироваться на	Действие смыслообразования,			

	изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики» (урок-семинар или проверочная работа)		я и оценки знаний, проверочная работа	логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ. Знать определения значения логического выражения. Уметь анализировать и формализовать логические высказываний; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.	разнообразие способов решения задачи. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; Классификация текущих задач по критериям важности, срочности, жёсткости/гибкости. Умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата	т.е. установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Внесение необходимых дополнений и коррективов в план испособ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;				
Современные технологии создания и обработки информационны объектов (5 часов)										
29	Текстовые документы	§23	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового	Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;				

				<p>документа. Стандарты библиографических описаний.</p> <p>Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы.</p> <p>Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.</p> <p>Знакомство с компьютерной версткой текста.</p> <p>Технические средства ввода текста.</p> <p>Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета.</p> <p>Программы синтеза и распознавания устной речи</p>		<p>Поиск информации в литературе и Интернете;</p> <p>самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;</p> <p>Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта;</p>			
30	Объекты компьютерной графики	§24	Комбинированный урок, практические	<p>Работа с аудиовизуальными данными</p> <p>Создание и преобразование аудио</p>	<p>Уметь создавать простейшие Web-страницы заполнять их собственным контентом.</p>	<p>Осуществлять преобразование информации одного вида в другой;</p> <p>Представлять</p>			

			задания, устный опрос	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.	Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке,	информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;			
31	Компьютерные презентации	§25	Комбинированный урок, практические задания, устный опрос	Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети	Иметь представление о мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;	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.			
32	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и	§23-25	Урок контроля и	Работа в группе, технология публикации готового	Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины.	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного			

	обработка информационных объектов»		оценки знаний, проектная работа	материала в сети протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть,	приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;	поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.			
33	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов» (урок-семинар или проверочная работа	§23-25	Урок контроля и оценки знаний, проверочная работа	Организация и создание информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Примеры создания и организации коллективного взаимодействия в WWW	Оперировать информационными объектами. Иметь представление о мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Уметь создавать простейшие Web-страницы заполнять их собственным контентом. Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов	Использовать возможности локальной и глобальной сети для создания и обработки информационных объектов Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору			
34-35	Резервный урок								

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Работа по данному курсу обеспечивается УМК:

1. Информатика. 10 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, А.А. Лобанов, Т.Ю. Лобанова, 2018
2. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, 2019
3. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, 2018

Дополнительная литература:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

Технические средства обучения:

- классная маркерная доска с набором магнитов для крепления таблиц, постеров и картинок;
- мультимедийный проектор;
- экспозиционный экран;
- персональный компьютер для учителя;
- персональный компьютер для учащихся

Программные средства обучения:

- обучающие компьютерные программы;
- программами по обработке информации различного вида (текстовый процессор, графический редактор, редактор презентаций, калькулятор)
- мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы по информатике.
- операционными система Windows 7