

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Андреевская средняя школа имени Н.Н. Благова

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
естеств.-математ. цикла  
Протокол № 1  
« 30 » 08 2022 г.  
*Совина*

СОГЛАСОВАНО:  
Зам. директора по УВР  
*Совина* В.С. Совина  
« 30 » 08 2022 г.



Рабочая программа по  
ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ  
на 2022-2023 учебный год

Класс 10  
Учитель Гердт Светлана Петровна  
Количество часов:  
Всего 35 час.; в неделю: 1 час.  
Плановых контрольных уроков 5, зачетов    , тестов    ;  
Административных контрольных уроков     ч.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

#### «Информатика»

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.

**Личностные результаты** имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

#### 1. *Гражданское воспитание:*

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### 2. *Патриотическое воспитание:*

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и

научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

### 3. *Духовно–нравственное воспитание:*

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

### 4. *Эстетическое воспитание:*

- Эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

### 5. *Ценности научного познания:*

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

### 6. *Формирование культуры здоровья:*

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

### 7. *Трудовое воспитание:*

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно–технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

#### 8. *Экологическое воспитание:*

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

**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.

### **Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

#### **Информация и информационные процессы**

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

– использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;

– 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.

#### **Компьютер и его программное обеспечение**

Выпускник на базовом уровне научится:

– аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

– классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

– понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;

– использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

- понимать принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ - средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

### **Представление информации в компьютере**

Выпускник на базовом уровне научится:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях наук и технике.

### **Элементы теории множеств и алгебры логики**

Выпускник на базовом уровне научится:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

### **Современные технологии создания и обработки информационных объектов**

Выпускник на базовом уровне научится:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

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.	<b>Глава 1.</b> Информация и информационные процессы § 1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура 1.Информация, её свойства и виды 2.Информационная культура и информационная грамотность 3.Этапы работы с информацией

<p>Универсальность дискретного представления информации</p>	<p>4. Некоторые приёмы работы с текстовой информацией</p> <p>§ 2. Подходы к измерению информации</p> <p>1. Содержательный подход к измерению информации</p> <p>2. Алфавитный подход к измерению информации</p> <p>3. Единицы измерения информации</p> <p>§ 3. Информационные связи в системах различной природы</p> <p>1. Системы</p> <p>2. Информационные связи в системах</p> <p>3. Системы управления</p> <p>§ 4. Обработка информации</p> <p>1. Задачи обработки информации</p> <p>2. Кодирование информации</p> <p>3. Поиск информации</p> <p>§ 5. Передача и хранение информации</p> <p>1. Передача информации</p> <p>2. Хранение информации</p> <p><b>Глава 3. Представление информации в компьютере</b></p> <p>§ 14. Кодирование текстовой информации</p> <p>1. Кодировка ASCII и её расширения</p> <p>2. Стандарт UNICODE</p> <p>3. Информационный объём текстового сообщения</p> <p>§ 15. Кодирование графической информации</p> <p>1. Общие подходы к кодированию графической информации</p> <p>2. О векторной и растровой графике</p> <p>3. Кодирование цвета</p> <p>4. Цветовая модель RGB</p> <p>5. Цветовая модель HSB</p> <p>6. Цветовая модель CMYK</p> <p>§ 16. Кодирование звуковой информации</p> <p>1. Звук и его характеристики</p> <p>2. Понятие звукозаписи</p> <p>3. Оцифровка звука</p>
<p>Математические основы информатики</p>	
<p>Тексты и кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.</p>	<p><b>Глава 1.</b> Информация и информационные процессы</p> <p>§ 4. Обработка информации</p> <p>4.2. Кодирование информации</p>
<p>Системы счисления</p> <p>Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления</p>	<p><b>Глава 3.</b> Представление информации в компьютере</p> <p>§ 10. Представление чисел в позиционных системах счисления</p> <p>1. Общие сведения о системах счисления</p> <p>2. Позиционные системы счисления</p> <p>3. Перевод чисел из q-ичной в десятичную систему счисления</p> <p>§ 11. Перевод</p>

	<p>чисел из одной позиционной системы счисления в другую</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Перевод целого десятичного числа в систему счисления с основанием <math>q</math></li> <li>6. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления</li> <li>7. Перевод целого числа из системы счисления с основанием <math>p</math> в систему счисления с основанием <math>q</math></li> <li>8. Перевод конечной десятичной дроби в систему счисления с основанием <math>q</math></li> <li>9. «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления</li> </ol> <p>§ 12. Арифметические операции в позиционных системах счисления</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сложение чисел в системе счисления с основанием <math>q</math></li> <li>2. Вычитание чисел в системе счисления с основанием <math>q</math></li> <li>3. Умножение чисел в системе счисления с основанием <math>q</math></li> <li>4. Деление чисел в системе счисления с основанием <math>q</math></li> <li>5. Двоичная арифметика</li> </ol> <p>§ 13. Представление чисел в компьютере</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Представление целых чисел</li> <li>2. Представление вещественных</li> </ol>
<p>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.</p>	<p><b>Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики</b></p> <p>§ 17. Некоторые сведения из теории множеств</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие множества</li> <li>2. Операции над множествами</li> <li>3. Мощность множества</li> </ol> <p>§ 18. Алгебра логики</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Логические высказывания и переменные</li> <li>2. Логические операции</li> <li>3. Логические выражения</li> <li>4. Предикаты и их множества истинности</li> </ol> <p>§ 19. Таблицы истинности</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построение таблиц истинности</li> <li>2. Анализ таблиц истинности</li> </ol> <p>§ 20. Преобразование логических выражений</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные законы алгебры логики</li> <li>2. Логические функции</li> <li>3. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение</li> </ol> <p>§ 21. Элементы схем техники. Логические схемы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Логические элементы</li> <li>2. Сумматор</li> <li>3. Триггер</li> </ol>



	<p>§ 22. Логические задачи и способы их решения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Метод рассуждений</li> <li>2.Задачи о рыцарях и лжецах</li> <li>3.Задачи на сопоставление. Табличный метод</li> <li>4.Использование таблиц истинности для решения логических задач</li> <li>5.Решение логических задач путём упрощения логических выражений</li> </ol>
<b>Использование программных систем и сервисов</b>	
<p>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.</p> <p>Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. 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. Параллельное программирование. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области программного 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</p>	<p><b>Глава 2.</b> Компьютер и его программное обеспечение</p> <p>§ 6. История развития вычислительной техники</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Этапы информационных преобразований в обществе</li> <li>2.История развития устройств для вычислений</li> <li>3.Поколения ЭВМ</li> </ol> <p>§7. Основопологающие принципы устройства ЭВМ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Принципы Неймана-Лебедева</li> <li>2.Архитектура персонального компьютера</li> <li>3.Перспективные направления развития компьютеров</li> </ol> <p>§ 8. Программное обеспечение компьютера</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Структура программного обеспечения</li> <li>2.Системное программное обеспечение</li> <li>3.Системы программирования</li> <li>4.Прикладное программное обеспечение</li> </ol> <p>§ 9. Файловая система компьютера</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Файлы и каталоги</li> <li>2.Функции файловой системы</li> <li>3.Файловые структуры</li> </ol>

<p>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>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</p>	<p><b>Глава5.</b> Современные технологии создания и обработки информационных объектов § 23. Текстовые документы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Виды текстовых документов</li> <li>2.Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации</li> <li>3.Создание текстовых документов на компьютере</li> <li>4.Средства автоматизации процесса создания документов</li> <li>5.Совместная работа над документом</li> <li>6.Оформление реферата как пример автоматизации процесса создания документов</li> <li>7.Другие возможности автоматизации обработки текстовой информации</li> </ol>
<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><b>Глава5.</b> Современные технологии создания и обработки информационных объектов § 24. Объекты компьютерной графики</p> <p>Компьютерная графика и её виды</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.Форматы графических файлов</li> <li>3.Понятие разрешения</li> <li>4.Цифровая фотография</li> </ol> <p>§ 25. Компьютерные презентации</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Виды компьютерных презентаций.</li> <li>2.Создание презентаций</li> </ol>

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов общее	Количество часов теория	Количество часов практика	ЭОР
1.	Введение	1	1	0	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php</a>
2.	Информация и информационные процессы	6	3	3	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php</a>
3.	Компьютер и его программное обеспечение	5	3	2	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php</a>
4.	Представление информации в компьютере	9	5	4	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php</a>
5.	Элементы теории множеств и алгебры логики	8	5	3	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php</a>
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	2	3	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor/10.php</a>
6	Повторение	1	1	0	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел	Тема	Общее кол-во часов
1		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
	<b>Информация и информационные процессы</b>		<b>6</b>
2		Информация. Информационная грамотность и информационная культура.	1
3		Подходы к измерению информации.	1
4		Информационные связи в системах различной природы	1
5		Обработка информации	1

6		Передача и хранение информации	1
7		<b>Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы»</b>	1
	<b>Компьютер и его программное обеспечение</b>		5
8		История развития вычислительной техники	1
9		Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1
10		Программное обеспечение компьютера	1
11		Файловая система компьютера	1
12		<b>Контрольная работа №2 по теме «Компьютер и его программное обеспечение».</b>	1
	<b>Представление информации в компьютере</b>		9
13		Представление чисел в позиционных системах счисления	1
14		Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1
15		«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления	1
16		Арифметические операции в позиционных системах счисления	1
17		Представление чисел в компьютере	1
18		Кодирование текстовой информации	1
19		Кодирование графической информации	1
20		Кодирование звуковой информации	1
21		<b>Контрольная работа № 3 по теме «Представление информации в компьютере».</b>	1
	<b>Элементы теории множеств и алгебры логики</b>		8
22		Некоторые сведения из теории множеств	1
23		Алгебра логики	1
24		Таблицы истинности	1
25		Основные законы алгебры логики	1

26		Преобразование логических выражений	1
27		Элементы схем техники. Логические схемы	1
28		Логические задачи и способы их решения	1
29		<b>Контрольная работа № 4 по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики».</b>	1
	<b>Современные технологии создания и обработки информационных объектов</b>		<b>5</b>
30		Текстовые документы	1
31		Объекты компьютерной графики	1
32		Компьютерные презентации	1
33		Компьютерные презентации	1
34		<b>Итоговая контрольная работа</b>	1
35	<b>Повторение</b>		<b>1</b>
		Итого	35 часов

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
(ИНФОРМАТИКА И ИКТ, 10 класс)**

№ урока	Дата проведения (по плану)	Дата проведения (фактически)	Тема урока	Количество часов	ДЗ	Коррекция
1	07.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	введение	
<b>Информация и информационные процессы</b>				<b>6</b>		
2	14.09		Информация. Информационная грамотность и информационная культура.	1	§1	
3	21.09		Подходы к измерению информации. <i>Практическая работа №1 «Измерение информации»</i>	1	§2	
4	28.09		Информационные связи в системах различной природы <i>Практическая работа №2 «Информационные процессы в системах»</i>	1	§3	

5	05.10		Обработка информации <i>Практическая работа № 3 «Шифрование данных»</i>	1	§4	
6	12.10		Передача и хранение информации	1	§5	
7	19.10		<b>Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы»</b>	1	§1-5	
<b>Компьютер и его программное обеспечение</b>				5		
8	26.10		История развития вычислительной техники	1	§6	
9	09.11		Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	§7	
10	16.11		Программное обеспечение компьютера <i>Практическая работа №4. «Программное обеспечение компьютера.»</i>	1	§8	
11	23.11		Файловая система компьютера <i>Практическая работа №5 «Работа с объектами файловой системы»</i>	1	§9	
12	30.11		<b>Контрольная работа №2 по теме «Компьютер и его программное обеспечение».</b>	1	§6-9	
<b>Представление информации в компьютере</b>				9		
13	07.12		Представление чисел в позиционных системах счисления	1	§10	
14	14.12		<i>Практическая работа № 6 «Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую»</i>	1	§11	
15	21.12		«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления <i>Практическая работа № 7 «Перевод чисел в компьютерных системах счисления»</i>	1	§11	
16	28.12		<i>Практическая работа № 8 «Арифметические операции в позиционных системах счисления»</i>	1	§12	
17	11.01		Представление чисел в компьютере	1	§13	
18	18.01		Кодирование текстовой информации	1	§14	
19	25.01		Кодирование графической информации <i>Практическая работа № 9 «Кодирование графической информации»</i>	1	§15	
20	01.02		Кодирование звуковой информации	1	§16	
21	08.02		<b>Контрольная работа № 3 по теме «Представление информации в компьютере».</b>	1	§10-16	
				8		

<b>Элементы теории множеств и алгебры логики</b>						
22	15.02		Некоторые сведения из теории множеств <i>Практическая работа № 10 «Операции над множествами»</i>	1	§17	
23	01.03		Алгебра логики	1	§18	
24	08.03		Таблицы истинности	1	§19	
25	15.03		Основные законы алгебры логики	1	§20	
26	22.03		<i>Практическая работа № 11 «Преобразование логических выражений»</i>	1	§20	
27	29.03		Элементы схем техники. Логические схемы	1	§21	
28	04.04		Логические задачи и способы их решения <i>Практическая работа № 12 «Решение логических задач»</i>	1	§22	
29	19.04		<b>Контрольная работа № 4 по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики».</b>	1	§17-22	
<b>Современные технологии создания и обработки информационных объектов</b>				<b>5</b>		
30	26.04		Текстовые документы <i>Практическая работа № 13 «Редактирование текстового документа»</i>	1	§23	
31	03.05		Объекты компьютерной графики <i>Практическая работа № 14 «Создание графического изображения»</i>	1	§24	
32	10.05		Компьютерные презентации	1	§25	
33	17.05		<i>Практическая работа № 15 «Создание компьютерной презентации»</i>	1	§25	
34	24.05		<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	§23-25	
<b>Повторение</b>				<b>1</b>		
35	31.05		Повторение	<b>1</b>	§1-25	
			Итого	35 часов		

# ПРИЛОЖЕНИЕ.

## 1. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

№	Тема	Вид работы	Сроки проведения
1	<i>Измерение информации</i>	Практическая работа	21.09.2022
2	<i>Информационные процессы в системах</i>	Практическая работа	28.09.2022
3	<i>Шифрование данных</i>	Практическая работа	05.10.2022
4	<i>Программное обеспечение компьютера</i>	Практическая работа	16.11.2022
5	<i>Работа с объектами файловой системы</i>	Практическая работа	23.11.2022
6	<i>Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую</i>	Практическая работа	14.12.2022
7	<i>Перевод чисел в компьютерных системах счисления</i>	Практическая работа	21.12.2022
8	<i>Арифметические операции в позиционных системах счисления</i>	Практическая работа	28.12.2022
9	<i>Кодирование графической информации</i>	Практическая работа	25.01.2023
10	<i>Операции над множествами</i>	Практическая работа	15.02.2023
11	<i>Преобразование логических выражений.</i>	Практическая работа	22.03.2023
12	<i>Решение логических задач</i>	Практическая работа	04.04.2023
13	<i>Редактирование текстового документа</i>	Практическая работа	26.04.2022
14	<i>Создание графического изображения</i>	Практическая работа	03.05.2023
15	<i>Создание компьютерной презентации</i>	Практическая работа	17.05.2023



## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Central Processor Unit (структура, задачи CPU).  
QR-коды. Их создание и применение.  
Random Access Memory». (о самых современных видах оперативной памяти).  
SEO-Специалист – профессия, которой не учат в университете.  
USB1.1, USB 2.0. Перспективы.  
Web 4.0 (Web 3.0) в сравнении с предыдущими концепциями.  
Архитектура микропроцессора семейства Intel.  
Архитектура микропроцессора семейства PDP.  
Архитектура процессоров машин 2-го и 3-го поколений.  
Виртуальные обучающие системы, тренажеры.  
Виртуальные предприятия. Организация управления виртуальным предприятием.  
Влияние ПК на костно- мышечный аппарат учащихся.  
Вычислительные комплексы специального назначения.  
Дескрипторные информационно-поисковые языки.  
Защита информации и администрирование в локальных сетях.  
Инфографика и инфографисты.  
Искусственный интеллект. Модели, проектирование, разработка.  
Кодирование аналоговой (непрерывной) графической и звуковой информации методом дискретизации.  
Комбинированная оптимизация и её реализация.  
Компиляторы и интерпретаторы.  
Компьютерное моделирование в биологии и экологии.  
Компьютерное моделирование в химии.  
Компьютерное моделирование физических процессов.  
Математические методы в медицине.  
Мертвые языки программирования.  
Метод (алгоритм) шинглов.  
Моделирование гармонических колебаний в среде табличного процессора MS Excel.  
Нейрокомпьютеры и их применение.  
Обработка информации с применением генетических алгоритмов, муравьиных алгоритмов, нейронных сетей, ориентированных и неориентированных графов.  
Определение числового кода символа и ввод символа по числовому коду в текстовых редакторах.  
Применение информационных технологий в различных сферах деятельности (образовании, горной промышленности, нефтепереработке и пр.).  
Применение современных моделей автоматизации (математическое моделирование, процессное моделирование, нейронные сети, метод графов и пр.).  
Проектирование с применением диаграмм процессов  
Развитие операционных систем для локальных сетей.  
Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.  
Разработка и внедрение on-line игр в образовательный процесс.  
Растровые и векторные редакторы. обработка фотографий в Adobe Photoshop.  
Создание изображений в векторном редакторе Corel Draw.  
Создание изображений в векторном редакторе, входящем в состав текстового редактора Word.  
Создание тематического Web-сайта.  
Сортировка массивов. Разработка нового метода сортировки.  
Таксономия (Классификация) Флинна.  
Шифрование с использованием закрытого ключа.  
Эпоха «Smart». Проблемы, особенности, перспективы развития.

