**МАОУ "Образовательный центр № 3 «Созвездие»
г. Вольска Саратовской области»"**

УТВЕРЖДЕНО
Директор
МАОУ «ОЦ №3 «Созвездие»
г.Вольска»
_____ Шведова Н. В.
Приказ № 306
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебный курс «Базовые основы информатики»

для учащихся 10, 11 классов

г. Вольск, 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса по информатике в 10, 11 классе составлена на основе программы:

Информатика. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни: примерная рабочая программа / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин.

Учебный курс «Базовые основы информатики» разработан в целях обеспечения принципа вариативности и учета индивидуальных потребностей обучающихся, призван реализовать следующую функцию: *расширить, углубить, дополнить изучение учебного предмета «Информатика»*.

Учебный курс рекомендуется для выбора изучения всеми обучающимися на уровне среднего общего образования.

Программа учебного курса «Базовые основы информатики» для образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования (далее – Программа) разработана сотрудниками кафедры информатизации образования ГАУ ДПО «СОИРО».

Программа обеспечивает:

-удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;

-общеобразовательную, общекультурную составляющую при получении среднего общего образования;

-развитие личности обучающихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;

-развитие навыков самообразования и самопроектирования;

-углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности;

-совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения обучающихся.

Программа конкретизирует содержание учебного предмета «Информатика» и дает примерное распределение учебных часов посодержательным компонентам и модулям.

Основной целью изучения учебного курса «Базовые основы информатики» является использование в повседневной жизни и обеспечение возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики.

Основные задачи:

-пробуждение и развитие устойчивого интереса к информатике и информационным технологиям, повышение информационной культуры обучающихся;

-предоставление каждому обучающемуся возможности достижения уровня знаний по информатике и информационным технологиям, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе;

-подготовка обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере образования.

Содержание курса строится на основе системно-деятельностного подхода, принципов разделения трудностей, укрупнения дидактических единиц, опережающего формирования ориентировочной основы действий, принципов позитивнойпедагогики.

Системно-деятельностный подход предполагает ориентацию на достижение цели и основного результата образования – развитие личности обучающегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира, активнойучебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося.

Принцип разделения трудностей. Математическая деятельность, которой должен овладеть обучающийся, является комплексной, состоящей из многих компонентов. Именно эта многокомпонентность является основной причиной испытываемыхобучающимися трудностей.

Концентрация внимания на обучении отдельным компонентам делает материал доступнее.

Для осуществления принципа необходимо правильно и последовательно выбирать компоненты для обучения. Если некоторая деятельность содержит в себе творческую и техническую компоненту, то, согласно принципу разделения трудностей, они изучаются отдельно, а затем интегрируются.

Принцип укрупнения дидактических единиц. Укрупненная дидактическая единица (УДЕ) – это клеточка учебного процесса, состоящая из логически различных элементов, обладающих в то же время информационной общностью. Она обладает качествами системности и целостности, устойчивостью во времени и быстрым проявлением в памяти. Принцип УДЕ предполагает совместное изучение взаимосвязанных действий. Принцип укрупнения дидактических единиц весьма эффективен, например, при изучении моделирования.

Принцип опережающего развития заключается в формировании у обучающегося представления о цели, плане и средствах осуществления некоторого проекта. Такой подход позволяет обеспечить систематически безошибочное выполнение обучающимися действий в некотором диапазоне новых для них ситуаций. Отдельные этапы процесса включаются вопережающую систему упражнений, что дает возможность подготовить базу для изучения нового материала и увеличивает время на его усвоение.

Принципы позитивной педагогики заложены в основу педагогики сопровождения, поддержки и сотрудничества учителя с учеником. Создавая интеллектуальную атмосферу гуманистического образования, учителя формируют у обучающихся критичность, здравый смысл и рациональность мышления. В общении с учителем и товарищами по обучению передаются, усваиваются и вырабатываются приемы жизненного роста как цепь процедур самоидентификации, самоопределения, самоактуализации и самореализации, в результате которых формируется творчески-позитивное отношение к себе ,к социуму и к окружающему миру в целом.

На уровне среднего общего образования учебный курс «Базовые основы информатики» является одной из составляющих предметной области «Математика и информатика».

Программа учебного курса «Базовые основы информатики» рассчитана на 34 учебных часов, 1 час в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «БАЗОВЫЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ»

Планируемые результаты освоения программы учебного курса «Базовые основы информатики» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиций оценки достижения этих результатов.

Результаты изучения учебного курса по выбору обучающихся должны отражать:

1 Развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

2 Овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

3 Развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

4 Обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

5 Обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

Программа предполагает достижение выпускниками старшей школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

В личностных результатах сформированность:

–целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики и общественной практики ее применения;

–основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с применением информатики и информационных технологий;

–готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения информатики, заинтересованности в приобретении и расширении знаний по информатике и информационным технологиям и способов действий, осознанности в построении индивидуальной образовательной траектории;

–осознанного выбора будущей профессии, ориентированной на применение математических и статистических методов и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

–логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, работа над исследовательским проектом и др.).

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

Регулятивные универсальные учебные действия.

–способность самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской, проектной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;

–умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Познавательные универсальные учебные действия.

–умения находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

–навыков осуществления познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

–владения навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и

оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

– умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владения языковыми средствами — умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

В предметных результатах:

– формированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

– владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

– сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;

– систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии

«операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

–сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права,принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надѐжного функционирования средств ИКТ;

– понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;

– владение опытом построения и использования *компьютерно- математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);

– сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

– владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

– овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

– владение стандартными приѐмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

– владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

– владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

– владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи идокументирования программ.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

10 класс (34 ч)

Информация и информационные процессы

Информатика и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья. Графы.

Кодирование информации

Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование. Условие Фано. Алфавитный подход к оценке количества информации.

Системы счисления. Перевод целых чисел в другую систему счисления. Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки.

Кодирование графической информации. Цветовые модели. Растровое кодирование. Форматы файлов. Векторное кодирование. Трѐхмерная графика. Фрактальная графика.

Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука. Инструментальное кодирование звука. Кодирование видеоинформации.

Логические основы компьютеров

Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция. Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна. Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики. Множества и логические выражения. Задача дополнения множества до универсального множества.

Как устроен компьютер

Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры. Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры. Распределѐнные вычисления. Облачные вычисления.Выбор конфигурации компьютера. Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы. Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешним устройствами. Облачные хранилища данных.

Программное обеспечение

Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Инсталляция и обновление программ. Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО. Коллективная работа над документами. Рецензирование. Онлайн-офис. Правила коллективной работы Пакеты прикладных программ. Офисные пакеты. Программы для управления предприятием. Пакеты для решения научных задач. Программы для дизайна и вѐрстки. Системы автоматизированного проектирования.

Обработка мультимедийной информации. Обработка звуковой информации. Обработка видеоинформации. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы.

Компьютерные сети

Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Набор протоколов TCP/IP. Адреса в Интернете. IP-адреса и маски. Доменные имена. Адрес ресурса (URL). Тестирование сети. Службы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интернете. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Форумы. Общение в реальном времени. Информационные системы. Личное информационное пространство. Организация личных данных. Нетикет. Интернет и право.

Алгоритмизация и программирование

Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертѐжник. Исполнитель Редактор. Введение в язык программирования. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти. Арифметические выражения и операции. Вычисления. Деление нацело и остаток. Стандартные функции. Ветвления. Условный

оператор. Сложные условия. Циклические алгоритмы.Цикл с условием. Циклы с постусловием. Циклы по переменной. Процедуры. Функции. Рекурсия. Ханойские башни. Анализ рекурсивных функций. Массивы. Ввод и вывод массива. Перебор элементов. Символьные строки. Операции со строками.

Информационная безопасность

Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации. Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России. Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете.

11 класс (34 ч)

Информация и информационные процессы

Передача данных. Скорость передачи данных. Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления. Информационное общество. Информационные технологии. Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Стандарты в сфере информационных технологий.

Моделирование

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Модели мышления. Искусственный интеллект. Адекватность. Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов. Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста.

Базы данных

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Формы. Простая форма. Отчѐты. Простые отчѐты.

Создание веб-сайтов

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом. Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки. Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилевые файлы. Стили для элементов. Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа. Блоки. Блочнаявѐрстка. Плавающие блоки. Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Информация и информационные процессы (2 часа)					
1.1	Информатика и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья. Графы.	2			https://resh.edu.ru/
Раздел 2. Кодирование информации (9 часов)					
2.1	Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование.	3			https://resh.edu.ru/
2.2	Системы счисления.	4			https://kpolyakov.spb.ru
2.3	Кодирование графической информации.	1			https://resh.edu.ru/
2.4	Кодирование звуковой информации.	1			https://resh.edu.ru/
Раздел 3. Логические основы компьютеров (2 часа)					

3.1	Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ».	1			https://resh.edu.ru/
3.2	Законы алгебры логики. Множества и логические выражения.	1			https://resh.edu.ru/
Раздел 4. Как устроен компьютер (2 часа)					
4.1	Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры. Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры.	1			https://resh.edu.ru/
4.2	Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешним устройствами. Облачные хранилища данных	1			https://resh.edu.ru/
Раздел 5. Программное обеспечение (2 часа)					
5.1	Виды программного обеспечения. Пакеты прикладных программ. Офисные пакеты. Программы для управления предприятием. Пакеты для решения научных задач. Программы для дизайна и вѐрстки. Системы автоматизированного проектирования.	1			http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://resh.edu.ru/

5.2	Обработка мультимедийной информации. Обработка звуковой информации. Обработка видеоинформации. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы.	1			http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
Раздел 6. Компьютерные сети (3 часа)					
6.1	Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Адреса в Интернете. IP-адреса и маски. Доменные имена. Адрес ресурса (URL). Всемирная паутина. Поиск в Интернете. Электронная почта.	3			https://kpolyakov.spb.ru
Раздел 7. Алгоритмизация и программирование (13 часов)					
7.1	Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы.	5			http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
7.2	Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертѐжник. Исполнитель Редактор. Введение в язык программирования. Простейшая программа. Переменные.	8	1		http://infbu.ru/
Раздел 8. Информационная безопасность (1 час)					

8.1	Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации. Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России. Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете.	1			https://resh.edu.ru/
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	1		

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Информация и информационные процессы (6 часов)					
1.1	Передача данных. Скорость передачи данных. Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления.	3			Библиотека ЦОК http://school-collection.edu.ru/
1.2	Информационное общество. Информационные технологии. Государственные электронные сервисы и услуги. Информационная культура.	3			https://resh.edu.ru/
Раздел 2. Моделирование (6 часов)					
2.1	Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Модели мышления. Искусственный интеллект. Адекватность. Этапы моделирования.	3			https://resh.edu.ru/ https://inf-ege.sdamgia.ru/
2.2	Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов. Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста	3			https://resh.edu.ru/
Раздел 3. Базы данных (9 часов)					

3.1	Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами.	4			https://resh.edu.ru/
3.2	Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Формы. Простая форма. Отчѐты. Простые отчѐты	5		2	https://resh.edu.ru/
Раздел 4. Создание веб-сайтов (13 часов)					
4.1	Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом.Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки. Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилевые файлы. Стили для элементов. Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа. Блоки. Блочная вѐрстка. Плавающие блоки. Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы.	13		5	https://resh.edu.ru/ https://inf-ege.sdamgia.ru/
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс (34 часов)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места	**1**				
2.	Информатика и информация. Информационные процессы. Измерение информации	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6471/start/51669/
3.	Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы	**1**				презентация
4.	Кодирование и декодирование	**1**				презентация
5.	Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6469/start/15059/
6.	Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления	**1**				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/generate.htm
7.	Восьмеричная система счисления.	**1**				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/generate.htm
8.	Шестнадцатеричная система	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985/

	счисления					
9.	Кодирование символов	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/5422/start/11157/
10.	Кодирование графической информации.	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6455/start/10503/
11.	Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации	**1**				http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
12.	Логика и компьютер. Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/
13.	Упрощение логических выражений	**1**				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/generate.htm
14.	Принципы устройства компьютеров	**1**				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/generate.htm
15.	Процессор. Память. Устройства ввода и вывода	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/
16.	Программное обеспечение. Правовая охрана программ и данных	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/
17.	Системное программное обеспечение. Системы программирования	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/
18.	Компьютерные сети. Основные понятия	**1**				презентация
19.	Сеть Интернет. Адреса в Интернете	**1**				презентация
20.	Службы Интернета	**1**				презентация
21.	Простейшие программы. Вычисления. Стандартные функции	**1**				презентация

22.	Условный оператор. Сложные условия	**1**				
23.	Цикл с условием	**1**				http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
24.	Цикл с переменной	**1**				http://infbu.ru/
25.	Процедуры и функции	**1**				http://infbu.ru/
26.	Массивы. Перебор элементов массива	**1**				http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
27.	Линейный поиск в массиве. Отбор элементов массива по условию	**1**				презентация
28.	*Контрольная работа по теме «Алгоритмы»*	**1**	**1**			
29.	Символьные строки	**1**				http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
30.	Функции для работы с символьными строками	**1**				http://fcior.edu.ru
31.	Промежуточная аттестация	**1**	**1**			
32.	Статистические расчеты	**1**				http://infbu.ru/
33.	Условные вычисления	**1**				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/generate.htm
34.	Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ	**1**				

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Техника безопасности	**1**				
2.	Передача информации	**1**				https://inf-ege.sdamgia.ru/
3.	Помехоустойчивые коды	**1**				
4.	Сжатие данных без потерь	**1**				https://inf-ege.sdamgia.ru/
5.	Практическая работа: использование архиватора	**1**		**1**		
6.	Информация и управление. Системный подход.Информационное общество	**1**				http://school-collection.edu.ru/
7.	Модели и моделирование	**1**				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/generate.htm
8.	Использование графов	**1**				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/generate.htm
9.	Этапы моделирования	**1**				
10.	Модели ограниченного и неограниченного роста	**1**				
11.	Моделирование эпидемии	**1**				http://school-collection.edu.ru/
12.	Обратная связь. Саморегуляция	**1**				
13.	Информационные системы	**1**				
14.	Таблицы. Основные понятия. Реляционные базы данных	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/5816/start/10940/
15.	Практическая работа: операции с таблицей	**1**		**1**		
16.	Практическая работа: создание таблицы	**1**		**1**		
17.	Запросы	**1**				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/generate.ht

						m
18.	Формы	**1**				
19.	Отчеты	**1**				
20.	Многотабличные базы данных.	**1**				
21.	Запросы к многотабличным базам данных	**1**				
22.	Веб-сайты и веб-страницы	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/5494/start/221607/
23.	Текстовые страницы	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/5496/start/78889/
24.	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы	**1**		**1**		
25.	Списки	**1**				http://school-collection.edu.ru/
26.	Гиперссылки	**1**				
27.	Содержание и оформление. Стили	**1**				
28.	Практическая работа: использование CSS	**1**		**1**		
29.	Практическая работа: использование CSS	**1**		**1**		
30.	Промежуточная аттестация	**1**	**1**			
31.	Рисунки на веб-страницах	**1**				
32.	Таблицы	**1**				https://resh.edu.ru/subject/lesson/5817/start/82477/
33.	Практическая работа: использование таблиц	**1**		**1**		
34.	Практическая работа: использование таблиц	**1**		**1**		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Обязательная литература (УМК из федерального перечня)

1. Информатика. 10,11 класс. Базовый уровень: учебник / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. М.: Бином, 2019.
2. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие / И.Г. Семакин. М.: Бином, 2019.

Дополнительная литература

1. Методическое пособие для учителя: http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf
2. Рекомендации по использованию ресурсов портала ФЦИОР в соответствии с главами учебника Полякова К.Ю., Еремина Е.А. для 10, 11 класса http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/files/fcior10.pdf

Интернет-ресурсы

1.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
3.	Открытый банк заданий ЕГЭинформатика (базовый, профильный)	http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
4.	Подготовка к ЕГЭ по информатике	http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm http://infbu.ru/
5.	Дистанционная подготовка по информатике	http://informatics.mccme.ru/
6.	Сайт Полякова К.Ю.	http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm