

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по информатике и информационно-коммуникационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Приказ министерства образования России от 05.03.2004г. №1089), базисного учебного плана образовательных учреждений Российской Федерации (Приказ министерства образования России от 09.03.2004г. №1312), примерной программы среднего общего образования по информатике и информационным технологиям.

### **Общая характеристика учебного предмета.**

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины мира. Они отражают феномен реальности, который очень важен в развитии биологических, социальных и технических систем.

Информационный процесс, в процессе познания надо проанализировать и выделить взаимосвязь его отдельных компонентов. Затем надо представить эти взаимосвязи, т. е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь информационную модель данного процесса. Процедура создания информационной модели, т. е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса, составляет сущность формализации. Кроме того, найденная форма должна быть осуществлена с помощью некоторого носителя.

Представление любого процесса, в частности информационного, на некотором языке, в соответствии с классической методологией познания является моделью (соответственно, информационной моделью). Важнейшим свойством Информационной модели является ее адекватность моделируемому процессу и целям моделирования. Выбор формы представления информационного процесса определяется задачей, которая решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса требует его представления в форме, доступной техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использование универсального двоичного кода. В этом случае информационный процесс становится информационной технологией.

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи. В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи. При этом следует отметить, что в основной школе решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода. При этом важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представление данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи - типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи — типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения,

поскольку

современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер; • сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

В курсе информатики основной и старшей школы можно выделить три основных направления: информационные процессы, информационные модели и информационные основы управления.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения деятельности это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов:

- автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных, системы, геоинформационные системы);
- АИС обработки информации (Системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);
- АИС передачи информации (сети, телекоммуникации);
- АИС управления (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером)

Информационные процессы не существуют сами по себе, они всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями, либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть деятельностный характер процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые являются неотъемлемым компонентом курса информатики. Речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление так же носит деятельностный характер.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне — это, прежде всего, автоматизированные информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности.

Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу «открытой автоматизированной системы», т. е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам, как информационное моделирование и информационные основы управления.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формировании современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Класс	Федеральный компонент
10	<p style="text-align: center;"><b><i>Информация и информационные процессы</i></b></p> <p>Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Информационные модели и системы</i></b></p> <p>Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов</i></b></p> <p>Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности</p>
11	<p style="text-align: center;"><b><i>Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов</i></b></p> <p>Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. <b><i>Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)</i></b></p> <p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Основы социальной информатики</i></b></p> <p>Основные этапы становления информационного общества Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.</p>

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.**

В результате изучения Информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне выпускник должен:

### **знать/понимать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
  - назначение и функции операционных систем;
  - различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности: текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей;
  - использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;

### **уметь:**

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
  - строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.); использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту к целям моделирования;
  - вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
    - проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
  - интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
  - устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
  - оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объём памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
  - оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать правила интеллектуальной собственности на информацию;
  - проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации, обеспечения

надежного функционирования средств ИКТ.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

**Формы и методы обучения:**

- словесные методы (объяснение, лекция, беседа, работа с учебником и книгой);
- наглядные методы (иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций, демонстрация работ в электронном виде);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);
  - тестирование;
  - практическая работа;
  - самостоятельная работа.

### **Тематический план**

Класс	Кол-во часов	Тема раздела	Кол-во часов раздела
10	35	Информация и информационные процессы	10
		Логическая информация и основы логики	8
		Информационные ресурсы компьютерных сетей	5
		Информационное моделирование и системология	9
		Социальная информатика	1
		Решение задач на повторение.	2
		<b>Итого:</b>	<b>35</b>
11	35	Информационные системы	9
		Компьютерные технологии представления информации	7
		Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	14
		Решение задач на повторение.	4
		<b>Итого:</b>	<b>34</b>

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

<b>Тема (раздел учебника)</b>	<b>Контрольные работы</b>	<b>Практика</b>
<b>10 класс</b>		
Информация и информационные процессы	1	7
Логическая информация и основы логики	1	3
Информационные ресурсы компьютерных сетей	1	4
Информационное моделирование и системология	1	3
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>19</b>
<b>11 класс</b>		
Информационные системы	1	3
Компьютерные технологии представления информации	1	2
Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	1	5
Решение задач на повторение.	1	2
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>12</b>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 10 КЛАСС

Дата	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
<b>1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ (8 ЧАСОВ)</b>								
1.09-7.09 (1)	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Информационная картина мира	Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Теория информации, кибернетика, нейрофизиология, генетика.	<b>Знать:</b> что такое «информация», «информационные процессы»; свойства информации виды информации; формы представления информации; <b>уметь:</b> приводить примеры информационных процессов в природе, технике, обществе различать информацию по видам указывать свойства информации выбирать наиболее удобную форму представления информации	<i>Поликультурная</i> обеспечение расширения кругозора и повышение культурного уровня учащихся <i>Коммуникативная</i> формирование собственной точки зрения, умение защищать свою точку зрения <i>Информационная</i> использование различных источников информации			ПК, слайды, программа Калькулятор	§ 1 Зад.1: п. 1.1,
8.09-14.09 (2)	Свойства информации. Виды и формы представления информации	Информационные процессы. Кодирование информации. Естественные и формализованные языки. Поиск и отбор информации. Выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристика						§2
15.09.21.09 (3)	Классификация информационных процессов.	Решение задач, связанных с выделением основных информационных	<b>Знать:</b> основные подходы к измерению информации; способы нахождения количества информации	<i>интеллектуальная</i> развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы	<b>Практическая работа № 1.</b> Определение количества	В1		§ 3 Зад.1: п.1.3 стр.115-



Дата	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
	Поиск отбор обработка информации	процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в природе, обществе и технике) Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам	<b>уметь:</b> решать задачи с помощью алфавитного и содержательного подходов	<i>информационная</i> учить краткой рациональной записи, обрабатывать умение делать выводы и обобщения	информации с использованием вероятностного подхода.(2.1)			16, №7,9,13, 15,18
22.09-28.09 (4)	Систематизация информации . хранение информации.	Способы систематизации информации. Носители информации	<b>Знать:</b> основные подходы систематизации информации <b>уметь:</b> решать задачи на систематизацию информации		<b>Практическая работа № 2.</b> Систематизация информации	A16		§ 7-8
29.09-5.10 (5)	Информационные процессы.		Обработка информации. Систематизация информации. Преобразование информации на основе формальных правил		<b>Практическая работа № 3.</b> Автоматическая обработка данных. (2.2)			§ 6 повтор
6.10-12.10 (6)	Поиск информации. Защита информации	Поиск данных. Атрибуты данных, организация поиска. Методы поиска. Виды угроз. Меры защиты. Криптография. Цифровые подписи	<i>Учащиеся должны знать:</i> какая информация требует защиты виды угроз для числовой информации физические способы защиты информации программные средства защиты информации что такое криптография что такое цифровая подпись и цифровой сертификат <i>Учащиеся должны уметь:</i> применять меры защиты личной информации на ПК применять простейшие	<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний <i>поликультурная</i> учить учеников на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера	<b>Практическая работа № 4.</b> Шифрование данных (2.3)			§ 7-10

Дата	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
			криптографические шифры (в учебном режиме)					
13.10-19.10 (7)	Количество информации как мера уменьшения неопределенности Единицы измерения информации.	Единицы измерения информации, способы расчета информации. Алфавитный подход к определению количества информации.	<b>Знать:</b> основные подходы к измерению информации; способы нахождения количества информации <b>уметь:</b> решать задачи с помощью алфавитного и содержательного подходов					§ 11-12 Зад.1: п.3.1, №65, 74
20.10-26.10 (8)	Кодирование и измерение информации			<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний <i>поликультурная</i> учить учеников на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера <i>социально – трудовая.</i> учить детей, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать	<i>контрольная работа №1</i>			Решить 2 задачи
27.10-2.11 (9)	Управление системой как информационным процессом							
<b>2. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИСТЕМОЛОГИЯ (10 ЧАСОВ)</b>								
5.11-11.11 (10)	Информационное моделирование как метод познания	Виды моделирования: концептуальное, физическое, структурно-функциональное, математическое, имитационное. Этапы	<b>Понимать</b> суть информационного моделирования; базовое понятие «управление»; типы моделей управления; преимущества и недостатки различных моделей управления; иметь представление о	<i>Поликультурная</i> обеспечение расширения кругозора и повышение культурного уровня учащихся <i>Коммуникативная</i>	<i>Практическая работа №9.</i> Оформление презентации на тему «Модели и системы» (1.7)	А7		§13 в 1-4

Дата	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
		<p>построения модели. Виды компьютерного моделирования. Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем. Типы связи и системы управления. Модель процесса управления. Замкнутые и разомкнутые системы управления.</p>	<p>кибернетике – науке об управлении.  <b>Знать</b> особенности компьютерного моделирования; характерные особенности компьютерных моделей; основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем: целесообразность, целостность; что такое «системный подход» в науке и практике; чем отличаются естественные и искусственные системы  <b>Уметь:</b> выделять существенные признаки моделируемого объекта исходя из условий задачи; различать виды компьютерного моделирования; приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные</p>	<p>формирование собственной точки зрения, умение защищать свою точку зрения  <i>Информационная</i> использование различных источников информации</p>				
<p>12.11-18.11 (11)  19.11-25.11 (12)</p>	<p>Формы представления моделей: описание таблицы, формула, граф, чертеж, рисунок, схема</p>	<p>Сформировать у учащихся понятие «граф», познакомить с видами графов, сформировать навыки построения графов.</p>	<p><b>Знать:</b> Какая информационная модель представлена в виде графа; какие типовые фигуры используются для построения блок-схем;  <b>Уметь:</b> Строить информационные модели на графах; строить блок-схемы алгоритмов</p>	<p><i>интеллектуальная</i> развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы  <i>информационная</i> учить краткой рациональной записи, отрабатывать умение делать выводы и обобщения</p>	<p><b>Практическая работа №10.</b> Структура данных: графы. (2.4)</p>	<p>А6</p>		<p>§14 В 6,7,16</p>

Дата	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
26.11-2.12 (13)	Формализация как важнейший этап моделирования							§13 В 5-76,7,16
3.12-9.12 (14)	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере							Консп в тетр
10.12-16.12 (15)	Компьютерное моделирование. Расчетные модели							В тетради
17.12-23.12 (16)	Табличная организация данных.	Классификация структур информационных моделей, понятие табличной информационной модели, составление табличных информационных моделей	<b>Знать:</b> Структуры информационных моделей; Структуру и типы таблиц <b>Уметь:</b> Строить различные по типу табличные информационные модели	<i>Поликультурная</i> обеспечение расширения кругозора и повышение культурного уровня учащихся <i>Коммуникативная</i> формирование собственной точки зрения, умение защищать свою точку зрения <i>Информационная</i> использование различных источников информации	<b>Практическая работа №11.</b> Структура данных: таблицы (2.5)			Зад.2: п.7.4, №29, 32
<b>3. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИСТЕМОЛОГИЯ (10 ЧАСОВ)</b>								
24.12-31.12 (17)	Компьютерное моделирование. Графические	Способы кодирования графики и звука.	Знать представление изображения; цветовые модели в чем различие растровой и	<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями,	<b>Практическая работа № 16.</b> Информационный	A14		Зад.1: п.3.1.5-3.1.6,

Дата	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
	модели.	Графика в памяти ПК.	векторной графики дискретное (цифровое) представление звука уметь вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета	развивать гибкость использования знаний	объем графических и звуковых файлов. (2.11)			№23, 32, 36
10.01-16.01 (18)	Алгоритм – модель деятельности	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма	<i>Учащиеся должны знать:</i> понятие алгоритмической модели способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык что такое трассировка алгоритма <i>Учащиеся должны уметь:</i> строить алгоритмы управления учебными исполнителями осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы			A18, B2		§16,
17.01-23.01 (19)	Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.	Основное преимущество компьютера перед человеком, для чего нужны математические модели, что такое вычислительный эксперимент	<b>Знать</b> основные этапы и средства компьютерного моделирования. <b>Уметь</b> выполнять решение разноуровневых задач по моделированию.	<b>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</b> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний <b>поликультурная</b> учить учеников на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера <b>социально – трудовая.</b> учить детей, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать	<b>Практическая работа №12.</b> Моделирование биологических процессов (биоритмы)			
24.01-30.01 (20)	Примеры моделирования социальных,	управление на основе моделей, имитационное	<b>Знать</b> определение формализации и моделирования. <b>Уметь</b> выполнять основные этапы	<b>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</b> учить оперировать знаниями, развивать гибкость	тестирование			

Дата	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
	биологических и технических систем и процессов. Решение задач	моделирование	моделирования объектов, процессов.	использования знаний <i>поликультурная</i> учить учеников на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера				
7.02-13.02 (21)	Исследование математических и физических моделей							В тетради
14.02-20.02 (22)	Понятие управления и обратной связи. Модель процесса управления.	Исполнитель. Система команд исполнителя.	<i>Учащиеся должны знать:</i> понятие алгоритмической модели способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык что такое трассировка алгоритма <i>Учащиеся должны уметь:</i> строить алгоритмы управления учебными исполнителями осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы		<b>Практическая работа №13.</b> Управление алгоритмическим исполнителем. (2.6)	В3		
21.02-27.02 (23)	Самоуправляемые системы и их особенности. Принципы АСУ							
28.02-6.03 (24)	Информационные основы управления							

Дата	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
7.03-13.03 (25)	Понятия и типы информационных систем. Базы данных.							§24 в1-3 с 141
14.03-20.03 (26)	Системы управления базами данных. Формы представления данных.							
1.04-7.04 (27)	Создание структуры базы данных. Ввод редактирование и управление.							
8.04-14.04 (28)	Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.							
15.04-21.04 (29)	Формирование запросов и отчетов в реляционных базах данных.							

**3. ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ — 5 ЧАСОВ**

Дата	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
22.04-28.04 (30)	Аппаратное обеспечение компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционные системы.	Аппаратное обеспечение компьютера. Архитектура ПК, контроллер, шина, память. Устройства. Виды программного обеспечения: ОС, прикладные, системные	<i>Учащиеся должны знать:</i> архитектуру персонального компьютера, что такое контроллер внешнего устройства ПК назначение шины, в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК, основные виды памяти ПК знать: что такое системная плата, порты ввода-вывода назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др., что такое программное обеспечение ПК, структура ПО ПК, прикладные программы и их назначение, системное ПО; функции операционной системы что такое системы программирования		<b>Практическая работа № 14.</b> Работа в среде операционной системы (1.1)	А3		§ 17-18
04.05-09.05 (31)	Тестирование компьютера. Настройка Bios и загрузка ОС	Методика настройки ПК (BIOS)	<i>Учащиеся должны уметь:</i> подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения соединять устройства ПК производить основные настройки БИОС, работать в среде операционной системы на пользовательском уровне		<b>Практическая работа № 16.</b> Настройка BIOS (2.8)			реферат-презентация по курсу
11.05-16.05 (32)	<b>Программные средства создания информационных объектов</b>							



Дата	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
	<i>Контрольная работа</i> . Программно-технические системы реализации информационных процессов.							
18.05-23.05 (33)	Работа с графическим интерфейсом, файловыми менеджерами, архиваторами							
25.05-30.05 (34)	<i>Итоговый урок</i>							
	Итого:	34						

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ 11 КЛАСС**

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
<b>1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (9 ЧАСОВ)</b>								
1	Правила техники безопасности и поведения в кабинете информатики. Понятие и типы информационных систем.	Информационная система, АСУ, САУ, ИПС, экспертные системы. Геоинформационные системы	<b>Знать:</b> основные правила и инструкции по безопасности труда, электробезопасности. Требования безопасности труда в компьютерном классе. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. <b>Уметь:</b> Организовывать рабочее место. Выполнять и соблюдать правила и инструкции по безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности. <b>Знать:</b> назначение и организацию информационных систем; классификацию информационных систем; <b>Уметь:</b> проектировать несложную информационно-справочную систему;	<i>Поликультурная</i> обеспечение расширения кругозора и повышение культурного уровня учащихся <i>Коммуникативная</i> формирование собственной точки зрения, умение защищать свою точку зрения <i>Информационная</i> использование различных источников информации				Гл.1 § 1.1 -1.4
2	Базы данных и СУБД	База данных, фактографическая, документальная, распределенная, централизованная БД, СУБД, реляционная БД, поле, запись.	<b>Знать</b> что такое БД; классификацию БД; что такое СУБД; <b>Уметь</b> ориентироваться в среде СУБД; создавать структуру БД и заполнять ее данными;	<i>Поликультурная</i> обеспечение расширения кругозора и повышение культурного уровня учащихся <i>Коммуникативная</i> формирование собственной точки зрения, умение защищать свою точку зрения <i>Информационная</i> использование различных источников информации	<b>Практическая работа № 1</b> Создание многотабличной БД»(3.10)		ПК, слайды, обучающая программа, программа Microsoft Access	Гл.1 § 1.5 -1.6
3-4	Формы	Таблица, запрос,	<b>Знать</b> какие существуют типы	<i>интеллектуальная</i>	<b>Практическая</b>		ПК,	Гл.1 §

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
	представления данных(таблицы, формы, запросы, отчеты).	форма, отчет, макросы и модули	запросов; структуру команды запроса на выборку и удаление; <b>Уметь</b> осуществлять простые запросы к готовой БД	развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы <i>информационная</i> учить краткой рациональной записи, отрабатывать умение делать выводы и обобщения	<b>работа № 2.</b> Расширение БД. Работа с формой. (3.12)		слайды, программа Microsoft Access	1.7 -1.8
5-6	Логические выражения и условия отбора.	Логическое высказывание, логическая операция, конъюнкция, дизъюнкция, отрицание	<b>Знать</b> способы сортировки данных; что такое вычисляемые поля в РБД; виды логических выражений для создания сложных запросов <b>Уметь</b> составлять Логические выражения для заданного условия отбора	<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний <i>поликультурная</i> учить учеников на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера <i>социально – трудовая.</i> учить детей, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать	<b>Практическая работа № 3.</b> Реализация простых запросов с помощью конструктора (3.11)		ПК, слайды, программа Microsoft Access	Гл.1 § 1.9 -1.10
7-8	Запросы к базе данных.	Редактор запросов, правила создания запросов	<b>Уметь</b> осуществлять запросы в БД с использованием конструктора запросов; работать с формами; осуществлять запросы на удаление; получать отчеты.	<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний	<b>Практическая работа №4</b> Реализация сложных запросов с помощью конструктора (3.13)	A13	ПК, слайды, программа Microsoft Access, Тестовая программа Познание	Гл.1 § 1.11 -1.12
9	Контрольная работа «Информационные системы»			<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний <i>поликультурная</i> учить учеников на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера <i>социально – трудовая.</i>	<b>Контрольная работа №1</b>		Тестовая программа Познание	Гл.1 § 1.15 – 1.17

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
				учить детей, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать				
<b>2. СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ (14 ЧАСОВ)</b>								
10	Текст как информационный объект.	автоматизированные средства и технологии организации текста	<b>Знать:</b> назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, графических редакторов, электронных таблиц); <b>Уметь:</b> иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе и гипертекстовые;	<i>интеллектуальная</i> развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы <i>информационная</i> учить краткой рациональной записи, отрабатывать умение делать выводы и обобщения	<b>Практическая работа № 5.</b> Ввод, редактирование и форматирование текста. (1.2 — 1.3)			
11	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.	Основные приемы преобразования текста.	<b>Знать</b> основные правила набора текста и его элементов; назначение основного меню; основные операции редактирования и форматирования текста; назначение буфера обмена <b>Уметь</b> вводить, редактировать и форматировать текст и его фрагменты	<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний <i>поликультурная</i> учить учеников на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера	<b>Практическая работа № 6.</b> Вставка объектов, работа с таблицами. (1.4)			
12 - 13	Гипертекстовое представление информации.	Гипертекст, ссылка, закладка, указатель ссылки и адресная часть гиперссылки, организация гиперссылок.	<b>Иметь представление</b> о гипертексте, гиперссылке. <b>Знать</b> состав гиперссылки (указатель ссылки и адресная часть гиперссылки) ; знать преимущества гипертекстового представления информации <b>Уметь</b> создавать закладки и гиперссылки (с местом в этом документе, другим файлом или веб-страницей); распознать	<i>Поликультурная</i> обеспечение расширения кругозора и повышение культурного уровня учащихся <i>Коммуникативная</i> формирование собственной точки зрения, умение защищать свою точку зрения <i>Информационная</i>	<b>Практическая работа № 7.</b> Создание гипертекстовой структуры документа <b>Практическая работа № 8.</b> Итоговая работа (1.5)		ПК, слайды	

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
			гипертекст в электронном документе;	использование различных источников информации				
14-15	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты	Электронная таблица: назначение, принципы работы.	<b>Иметь представление</b> об электронных таблицах как информационном объекте; <b>Знать</b> средства и технологии работы с электронными таблицами, их назначение и принципы работы; типы и формат данных вводимых в электронную таблицу <b>Уметь</b> создавать, оформлять и заполнять таблицы в табличном процессоре.	<b>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</b> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний	<b>Практическая работа № 9.</b> Динамические (электронные) таблицы (1.9)	A11	ПК, слайды, программа Microsoft Excel	
16-18	Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц.	Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Оптимальное планирование. Целевая функция. минимумы и максимумы. Величины и зависимости между ними. Математические модели. Табличные и графические модели	<b>Знать</b> что такое оптимальное планирование; что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены <b>Уметь</b> решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel, подбор параметра)	<b>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</b> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний	<b>Практическая работа № 10.</b> Решение задач оптимального планирования (3.19)	A12	ПК, слайды, программа Microsoft Excel	
19	Графические информационные объекты	Графы, сети, схемы, рисунки	<b>Уметь:</b> создавать рисунки, чертежи, графические представления информации в процессе редактирования с использованием операций графических редакторов	<b>интеллектуальная</b> развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы <b>информационная</b> учить краткой рациональной				

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
				записи, отрабатывать умение делать выводы и обобщения				
20 - 22	Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений.	Средства и технологии работы с графикой. Растровая и векторная графика	<b>Знать</b> назначение и возможности графического редактора; назначение интерфейса графического редактора <b>Уметь:</b> создавать изображения с помощью инструментов графического редактора; использовать примитивы и шаблоны, геометрические преобразования	<i>интеллектуальная</i> развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы <i>информационная</i> учить краткой рациональной записи, отрабатывать умение делать выводы и обобщения	<b>Практическая работа № 11.</b> Растровая и векторная графика (1.6)			
23	Контрольная работа «Средства и технологии обработки информации»			<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний <i>поликультурная</i> учить учеников на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера <i>социально – трудовая.</i> учить детей, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать	<b>Контрольная работа №2</b>		Тестовая программа Познание ПК	
<b>3. СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ 8 ЧАСОВ</b>								
24	Интернет как глобальная информационная система. Геоинформационная система.	Интернет. IP-адрес. Информационные службы. Электронная почта. Электронный адрес. Почтовый сервер.	Знать назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; уметь работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов		<b>Практическая работа № 12.</b> Интернет: работа с электронной почтой (3.2)	В6		
25	Всемирная паутина	World Wide Web,	<i>Учащиеся должны знать:</i>			В4		

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
	– World Wide Web	адресация в Интернете	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение коммуникационных служб Интернета</li> <li>- назначение информационных служб Интернета</li> <li>- что такое прикладные протоколы</li> <li>- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес</li> <li>- что такое поисковый каталог: организация, назначение</li> <li>- что такое поисковый указатель: организация, назначение</li> <li><i>Учащиеся должны уметь:</i></li> <li>- работать с электронной почтой</li> <li>- извлекать данные из файловых архивов</li> <li>- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.</li> </ul>					
26	Интернет: работа с браузером	Браузер - инструмент работы с WWW			<b>Практическая работа № 13.</b> Интернет: работа с браузером (3.3)			
27	Интернет: просмотр и сохранение загруженных Web-страниц	Открытие, сохранение Web-страниц. Перемещение в Сети			<b>Практическая работа № 14.</b> Интернет: сохранение загруженных страниц (3.4)			
28	Средства поиска данных в Интернете	Средства поиска информации в Сети. Поисковые машины. Запросы	Знать что такое поисковый каталог: организация, назначение; что такое поисковый указатель: организация, назначение. Уметь осуществлять поиск информации в Интернете с		<b>Практическая работа № 15.</b> Интернет: работа с поисковыми системами (3.5)	В9		

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
			помощью поисковых каталогов и указателей.					
29	Web-сайт – гиперструктура данных	Публикация в Интернете. Средства создания Web-страниц						
30	Создание Web-сайта средствами Microsoft Word	Web-сайт. Элементы сайта	Знать какие существуют средства для создания Web-страниц; в чем состоит проектирование Web-сайта; что значит опубликовать Web-сайт; возможности текстового процессора по созданию web-страниц. Уметь создать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word		<i>Практическая работа № 16.</i> Создание Web-сайта средствами Microsoft Word (3.6)			
31	Контрольная работа «Средства и технологии обмена информацией»				<i>Контрольная работа №3</i>			
<b>4. ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ – 3 ЧАСА</b>								
32	Информационные ресурсы	Информационные ресурсы. Рынок ресурсов	Знать что такое информационные ресурсы общества; из чего складывается рынок информационных ресурсов; что относится к информационным услугам; в чем состоят основные черты информационного общества; причины информационного кризиса и пути его преодоления; какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;	<i>интеллектуальная</i> развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы <i>информационная</i> учить краткой рациональной записи, отрабатывать умение делать выводы и обобщения			ПК, слайды, программа Microsoft Excel	Гл2 § 2.4 – 2.6



№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание
			основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. Уметь соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.					
33 - 34	Информационное общество	Информационное общество. Развитие и массовое использование информационных технологий. О правовой охране программ для ЭВМ, информация, авторское право		<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний <i>социально – трудовая.</i> учить детей, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать				
	Итого:	34						