

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к рабочей программе по предмету «Информатика и ИКТ» для 10-11 класса

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Согласно ФК БУП от 2004 года базовый курс ориентирован на учебный план объемом 70 учебных часов.

Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения пропедевтического курса «Информатика и ИКТ» (3-4 классы) и базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 7-9 классах).

Основными нормативными документами, определяющими содержание данного учебного курса, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Базовый уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, включающим в себя:

- Учебник «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10-11 классов
- Компьютерный практикум для 10-11 классов.

Учебник и компьютерный практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта и Примерной программы в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности.

УМК содержит все темы курса, присутствующие как в стандарте, так и в примерной программе. Это качество делает курс более полным, более устойчивым, рассчитанным на развитие учебного предмета.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);

- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).

- *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

- *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).

- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Содержание учебника И.Г. Семакина «Информатика и ИКТ. 10-11 классы» инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

Практикум состоит из трех разделов. Первый раздел «Основы технологий» предназначен для повторения и закрепления навыков работы с программными средствами, изучение которых происходило в рамках базового курса основной школы. К таким программным средствам относятся операционная система и прикладные программы общего назначения (текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций). Задания этого раздела ориентированы на Microsoft Windows – Microsoft Office. Однако, при использовании на уроках ОС Alt Linux, эти задания адаптированы (Open Office).

Задания из первого раздела практикума выполняются учениками в индивидуальном режиме и объеме. Основная цель их выполнения – повторение и закрепление пройденного, в чем потребность у разных учеников может быть разной.

Второй раздел практикума содержит практические работы для обязательного выполнения в 10 классе. Из 12 работ этого раздела непосредственную ориентацию на тип ПК и ПО имеют лишь две работы: «Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS».

Третий раздел практикума содержит практические работы для выполнения в 11 классе. Имеющиеся здесь задания на работу с Интернетом ориентированы на использование клиент-программы электронной почты и браузера фирмы Microsoft. Однако они легко адаптируются к аналогичным программным продуктам из ОС Alt Linux. Предусмотренная работа в среде СУБД MS Access и MS Excel проводится в среде системы управления БД и электронной таблице из пакета OpenOffice.

Изучение курса информатики преследует две цели: общеобразовательную и прикладную.

1. Общеобразовательная цель заключается в освоении обучающимися фундаментальных понятий современной информатики, формировании у них навыков алгоритмического мышления, понимания компьютера как современного средства обработки информации.
2. Прикладная - в получении практических навыков работы с компьютером и современными информационными технологиями.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне в соответствии с новым базисным учебным планом направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование 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 предметов;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем 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 деятельности.

Фактически учебным планом школы принято изучение базового курса информатики 2 учебных года, т. е. 10-11 классах, объёмом 68 часов. В 10 классе - 1 час в неделю (34 часа в год), 11 классе – 1 час в неделю (34 часа в год).

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
		Итого:	35
11	35	Информационные системы	9
		Компьютерные технологии представления информации	7
		Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	14
		Решение задач на повторение.	4
		Итого:	34

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Тема (раздел учебника)	Контрольные работы	Практика
10 класс		
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
Итого:	4	19
11 класс		
Информационные системы	1	3
Компьютерные технологии представления информации	1	2
Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	1	5
Основы социальной информатики	1	2
Итого:	4	12

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик 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 и процессы;
- Назначение и функции операционных систем;

уметь

- Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту целям моделирования;
- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ✓ Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности в том числе самообразовании;
 - ✓ Ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
 - ✓ Автоматизации коммуникационной деятельности;
 - ✓ Соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
 - ✓ Эффективной организации индивидуального информационного пространства.

ЛИТЕРАТУРА

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
- Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.

Дополнительная литература:

1. А.Х. Шепелева, Поурочные разработки по информатике. 10-11 класс, Москва, «ВАКО», 2009.
2. О.Л. Соколова. Поурочные разработки по информатике. 10 класс, Москва, «ВАКО», 2006.

Программные средства

- Операционная система ALTLinux Школьный терминал 5 платформа (Windows 2003).
- Антивирусная программа Антивирус Доктор Web (для Windows)
- Программа-архиватор Ark (WinRar).
- Клавиатурный тренажер KTouch.
- Интегрированное офисное приложение OpenOffice.org 3.2 (Ms Office 2007).
- Комплект программ ALTLinux 5 платформы
- Система программирования Kturtle (графический исполнитель)
- Система программирования Free Paskal IDE.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 10 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание		
1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ (8 ЧАСОВ)										
1	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Понятие «информация» и свойства информации.	Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Теория информации, кибернетика, нейробиология, генетика.	Знать: что такое «информация», «информационные процессы»; свойства информации уметь: 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,		
2	Представление информации, языки, кодирование	Информационные процессы. Кодирование информации. Естественные и формализованные языки. Поиск и отбор информации. Выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристика						§2		
3	Измерение информации. Объемный подход	Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в природе, обще-	Знать: основные подходы к измерению информации; способы нахождения количества информации уметь: решать задачи с помощью алфавитного и содержательного подходов	<i>интеллектуальная</i> развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы <i>информационная</i> учить краткой рациональной записи, отрабатывать умение де-	Практическая работа № 1. Определение количества информации	В1		§ 3 Зад.1: п.1.3 стр.115-16, №7,9,13, 15,18		

№ урока	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание		
		стве и технике) Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам		лать выводы и обобщения	ции с использованием вероятностного подхода.(2.1)					
4	Измерение информации. Содержательный подход	Единицы измерения информации, способы расчета информации. Алфавитный подход к определению количества информации.	Знать: основные подходы к измерению информации; способы нахождения количества информации уметь: решать задачи с помощью алфавитного и содержательного подходов		Практическая работа № 2. Определение количества информации с использованием алфавитного подхода. (2.1)	A16		§ 4 Зад.1: п.1.3 стр.18-19 № 21,25.29, 31		
5	Информационные процессы в естественных и искусственных системах							§ 5-6		
6	Обработка информации. Изменение формы представления информации.		Обработка информации. Систематизация информации. Преобразование информации на основе формальных правил		Практическая работа № 3. Автоматическая обработка данных. (2.2)			§ 7-10		
7	Поиск данных. Защита информации.	Поиск данных. Атрибуты данных, организация поиска. Методы	<i>Учащиеся должны знать:</i> какая информация требует защиты виды угроз для числовой информации	<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использова-	Практическая работа № 4. Шифрова-			§ 11-12 Зад.1: п.3.1, №65, 74		

№ урока	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание		
		поиска. Виды угроз. Меры защиты. Криптография. Цифровые подписи	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 криптографические шифры (в учебном режиме)	ния знаний <i>поликультурная</i> учить учеников на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера	ние данных (2.3)					
8	Контрольная работа. Информация и информационные процессы			<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	контрольная работа №1					
2. ЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ОСНОВЫ ЛОГИКИ (9 ЧАСОВ)										
9	Высказывания. Логические величины, операции, выражения.	Величина, высказывание(суждение), логические операции (конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, импликация, эквивалентность), логическая формула.	Иметь представление об истории развития логики, об алгебре множеств, о диаграмме Эйлера-Венна, о терминах и связке высказываний; Знать определение логики, понятия, высказывания, умозаключения, доказательства, виды высказываний, виды умозаключений;	<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> использо-		A15, B8	ПК, слайды, обучающая программа, таблицы	Зад.1: п.1.6.1-1.6.2, 1.6.4, №33		

№ урока	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание		
			<i>Уметь</i> приводить примеры основных форм мышления. Иметь представление об алгебре высказываний; <i>Знать</i> определения конъюнкции, дизъюнкции, инверсии, понятие таблицы истинности; <i>Уметь</i> выделять в составных высказываниях простые, находить значения логических выражений.	вание различных источников информации			цы с логическими величинами и операциями			
10	Логические схемы и логические выражения.	Схематическое изображение логических операций, построение логических схем соответствующих логическому выражению и обратно, определение значения логического выражения.	<i>Знать</i> , что такое логическое выражение, равносильные логические выражения, таблицы истинности, порядок их построения <i>Уметь</i> записывать составные высказывания в форме логического выражения и составлять таблицы истинности для логических выражений. Уметь заполнять таблицы по схемам, состоящим из логических элементов, и строить логические схемы по формулам логических выражений.	<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	<i>Практическая работа №5.</i> Построение логических схем		ПК, слайды, таблицы с логическими величинами и операциями	Зад.1: п.1.6.3, №19(7), 21(2), 26(б)		
11 - 12	Преобразование логических выражений.	Основные формулы преобразования логических выражений и их применение для упрощения высказываний	<i>Иметь представление</i> о логических функциях; о решении логических задач с помощью компьютера, знать технологию использования различных компьютерных калькуляторов; <i>Знать</i> определения логического следования (импликации) и операции логического равенства (эквивалентности); Знать логические законы и правила преобразования логических выражений; преобразовывать	<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>Практическая работа №6.</i> Преобразование логических выражений	A10 B10	ПК, слайды, карточки с заданиями, таблицы с формулами преобразо-	Зад.1: п.1.6.5, №34(2), 36(2), №42		

№ урока	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание		
			логические выражения с использованием логических законов и правил преобразования; выполнять задание на преобразование логических выражений с помощью компьютерного калькулятора.				вания логических выражений			
13	Таблицы истинности	Способы решения логических задач.	Знать, что такое логическое выражение, равносильные логические выражения, таблицы истинности, порядок их построения Уметь записывать составные высказывания в форме логического выражения и составлять таблицы истинности для логических выражений. Уметь заполнять таблицы по схемам, состоящим из логических элементов, и строить логические схемы по формулам логических выражений.	<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>Практическая работа № 7.</i> Построение таблиц истинности. Построение выражений по таблице истинности.	А7		Зад.1: п.1.6.5, №31, 2,33		
14 - 15	Решение логических задач.		Уметь решать логические задачи методом рассуждений и построением и преобразованием логических выражений.		<i>Практическая работа № 8.</i> Решение логических задач.	В7, С3		Зад.1: п.1.6.5, №40,41, 44, 43		
16	<i>Контрольная работа.</i> «Основы логики»			<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, самостоя-	<i>контрольная работа №2</i>					

№ урока	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание		
				тельно работать						
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИСТЕМОЛОГИЯ (10 ЧАСОВ)										
17	Компьютерное информационное моделирование. Основные понятия системологии.	Виды моделирования: концептуальное, физическое, структурно-функциональное, математическое, имитационное. Этапы построения модели. Виды компьютерного моделирования. Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем. Типы связи и системы управления. Модель процесса управления. Закрытые и разомкнутые системы управления.	Понимать суть информационного моделирования; базовое понятие «управление»; типы моделей управления; преимущества и недостатки различных моделей управления; иметь представление о кибернетике – науке об управлении. Знать 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 Уметь : 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	<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	Практическая работа №9. Оформление презентации на тему «Модели и системы» (1.7)	А7		§13-14		
18	Графы и сети. Иерархические структуры и деревья	Сформировать у учащихся понятие «граф», познакомить с видами графов, сформировать	Знать : Какая информационная модель представлена в виде графа; какие типовые фигуры используются для	<i>интеллектуальная</i> развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы	Практическая работа №10. Структура	А6		§15 Зад.2: п.7.2		

№ урока	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание		
		навыки построения графов.	построения блок-схем; Уметь: Строить информационные модели на графах; строить блок-схемы алгоритмов	<i>информационная</i> учить краткой рациональной записи, отрабатывать умение делать выводы и обобщения	данных: графы. (2.4)					
19	Табличная организация данных.	Классификация структур информационных моделей, понятие табличной информационной модели, составление табличных информационных моделей	Знать: Структуры информационных моделей; Структуру и типы таблиц Уметь: 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	Практическая работа №11. Структура данных: таблицы (2.5)			Зад.2: п.7.4, №29, 32		
20-21	Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.	Основное преимущество компьютера перед человеком, для чего нужны математические модели, что такое вычислительный эксперимент	Знать основные этапы и средства компьютерного моделирования. Уметь выполнять решение разноразличных задач по моделированию.	<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	Практическая работа №12. Моделирование биологических процессов (биоритмы)					
22-23	Решение задач	управление на основе моделей, имитационное моделирование	Знать определение формализации и моделирования. Уметь выполнять основные этапы моделирования объектов, процессов.	<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	тестирование					

№ урока	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание		
24	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			А18, В2		§16,		
25	Управление исполнителем	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		Практическая работа №13. Управление алгоритмическим исполнителем. (2.6)	В3				
26	Контрольная работа «Модели и моделирование»		Знать определение формализации и моделирования. Уметь выполнять основные этапы моделирования объектов, процессов.	ценностно-смысловая, учебно-познавательная. учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний поликультурная учить учеников на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера социально – трудовая. учить детей, опираясь на по-	Контрольная работа №3					

№ урока	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание		
				лученные знания, самостоятельно работать						
4. ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ — 5 ЧАСОВ										
27	Аппаратное обеспечение компьютера. Программное обеспечение компьютера.	Аппаратное обеспечение компьютера. Архитектура ПК, контроллер, шина, память. Устройства. Виды программного обеспечения: ОС, прикладные, системные	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>архитектуру персонального компьютера, что такое контроллер внешнего устройства ПК</p> <p>назначение шины, в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК, основные виды памяти ПК</p> <p>знать: что такое системная плата, порты ввода-вывода</p> <p>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</p> <p>что такое системы программирования</p>		Практическая работа № 14. Работа в среде операционной системы (1.1)	А3		§ 17-18		
28	Конфигурация компьютера	Пользовательский интерфейс. Ядро ОС.			Практическая работа № 15. Выбор конфигурации компьютера (2.7)			реферат-презентация по курсу		
29	Настройка компьютера	Методика настройки ПК (BIOS)	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения</p>		Практическая работа №			реферат-презентация по		

№ урока	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к ЕГЭ	ЦОР	Домашнее задание		
			соединять устройства ПК производить основные настройки BIOS, работать в среде операционной системы на пользовательском уровне		16. Настройка BIOS (2.8)			курсу		
30	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.	Кодирование информации, способы кодирования, представление информации. Дискретные модели данных. Представления чисел в ПК	<i>Учащиеся должны знать:</i> основные принципы представления данных в памяти компьютера, представление целых чисел, диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком <i>Учащиеся должны уметь:</i> получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера		Практическая работа № 14. Представление чисел (2.9)	A5, B5		Зад.1: п.1.5.1, №33(2), 34(2), 36(2), 49, 50		
31	Представление текстов	Способы кодирования текста. Кодировочные таблицы.	<i>Учащиеся должны знать:</i> представление текста		Практическая работа № 15. Кодирование и декодирование текста. Определение числового кода символа и ввод символа по числовому коду в текстовых редакторах. (2.10)	A2	ПК, таблицы кодов, текстовый редактор, программа Калькулятор	Зад.1: п.3.1.3, №32, №36, №45		

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	Дата проведения		
									По плану	фактически	
1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (9 ЧАСОВ)											
1	Правила техники безопасности и поведения в кабинете информатики. Понятие и типы информационных систем.	Информационная система, АСУ, САУ, ИПС, экспертные системы. Геоинформационные системы	<p>Знать: основные правила и инструкции по безопасности труда, электробезопасности. Требования безопасности труда в компьютерном классе. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования первичными средствами пожаротушения.</p> <p>Уметь: Организовывать рабочее место. Выполнять и соблюдать правила и инструкции по безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности.</p> <p>Знать: назначение и организацию информационных систем; классификацию информационных систем;</p> <p>Уметь: проектировать несложную информационно-справочную систему;</p>	<p><i>Поликультурная</i> обеспечение расширения кругозора и повышение культурного уровня учащихся</p> <p><i>Коммуникативная</i> формирование собственной точки зрения, умение защищать свою точку зрения</p> <p><i>Информационная</i> использование различных источников информации</p>					Гл.1 § 1.1 -1.4		
2	Базы данных и СУБД	База данных, фактографическая, документальная, распределенная, централизованная БД, СУБД, реляционная БД, поле, запись.	<p>Знать что такое БД; классификацию БД; что такое СУБД;</p> <p>Уметь ориентироваться в среде СУБД; создавать структуру БД и заполнять ее данными;</p>	<p><i>Поликультурная</i> обеспечение расширения кругозора и повышение культурного уровня учащихся</p> <p><i>Коммуникативная</i> формирование собственной точки зрения, умение защищать свою точку зрения</p> <p><i>Информационная</i> использование различных источ-</p>	Практическая работа № 1 Создание многотабличной БД»(3.10)		ПК, слайды, обучающая программа, программа Microsoft Access	Гл.1 § 1.5 -1.6			

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка	ЦОР	Домашнее задание	Дата проведения	
									По плану	Фактически
				ников информации						
3-4	Формы представления данных(таблицы, формы, запросы, отчеты).	Таблица, запрос, форма, отчет, макросы и модули	<i>Знать</i> какие существуют типы запросов; структуру команды запроса на выборку и удаление; <i>Уметь</i> осуществлять простые запросы к готовой БД	<i>интеллектуальная</i> развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы <i>информационная</i> учить краткой рациональной записи, обрабатывать умение делать выводы и обобщения	<i>Практическая работа № 2.</i> Расширение БД. Работа с формой. (3.12)		ПК, слайды, программа Microsoft Access	Гл.1 § 1.7 -1.8		
5-6	Логические выражения и условия отбора.	Логическое высказывание, логическая операция, конъюнкция, дизъюнкция, отрицание	<i>Знать</i> способы сортировки данных; что такое вычисляемые поля в РБД; виды логических выражений для создания сложных запросов <i>Уметь</i> 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	<i>Практическая работа № 3.</i> 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	<i>Уметь</i> 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	<i>Практическая работа №4</i> Реализация сложных запросов с помощью конструктора (3.13)	A13	ПК, слайды, программа Microsoft Access, Тестовая программа Познание	Гл.1 § 1.11 -1.12		

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка	ЦОР	Домашнее задание	Дата проведения	
									По плану	Фактически
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> учить детей, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать	Контрольная работа №1		Тестовая программа Познавание	Гл.1 § 1.15 – 1.17		
2. СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ (14 ЧАСОВ)										
10	Текст как информационный объект.	автоматизированные средства и технологии организации текста	Знать: назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, графических редакторов, электронных таблиц); Уметь: 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	Практическая работа № 5. Ввод, редактирование и форматирование текста. (1.2 — 1.3)					
11	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.	Основные приемы преобразования текста.	Знать основные правила набора текста и его элементов; назначение основного меню; основные операции редактирования и форматирования текста; назначение буфера обмена Уметь 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	Практическая работа № 6. Вставка объектов, работа с таблицами. (1.4)					
12	Гипертекстовое	Гипертекст, ссылка,	Иметь представление о гипер-	<i>Поликультурная</i> обеспече-	Практиче-		ПК,			

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка	ЦОР	Домашнее задание	Дата проведения	
									По плану	Фактически
- 13	представление информации.	закладка, указатель ссылки и адресная часть гиперссылки, организация гиперссылок.	тексте, гиперссылке. Знать состав гиперссылки (указатель ссылки и адресная часть гиперссылки) ; знать преимущества гипертекстового представления информации Уметь создавать закладки и гиперссылки (с местом в этом документе, другим файлом или веб-страницей); распознать гипертекст в электронном документе;	ние 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	ская работа № 7. Создание гипертекстовой структуры документа Практическая работа № 8. Итоговая работа (1.5)		слайды			
14-15	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты	Электронная таблица: назначение, принципы работы.	Иметь представление об электронных таблицах как информационном объекте; Знать средства и технологии работы с электронными таблицами, их назначение и принципы работы; типы и формат данных вводимых в электронную таблицу Уметь создавать, оформлять и заполнять таблицы в табличном процессоре.	<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний	Практическая работа № 9. 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	Знать 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 Уметь решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel, подбор параметра)	<i>ценностно-смысловая, учебно-познавательная.</i> учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний	Практическая работа № 10. Решение задач оптимального планирования (3.19)	A12	ПК, слайды, программа Microsoft Excel			

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка	ЦОР	Домашнее задание	Дата проведения	
									По плану	Фактически
		графические модели								
19	Графические информационные объекты	Графы, сети, схемы, рисунки	<i>Уметь</i> : создавать рисунки, чертежи, графические представления информации в процессе редактирования с использованием операций графических редакторов	<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						
20 - 22	Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений.	Средства и технологии работы с графикой. Растровая и векторная графика	<i>Знать</i> назначение и возможности графического редактора; назначение интерфейса графического редактора <i>Уметь</i> : 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	<i>Практическая работа № 11.</i> 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	<i>Контрольная работа №2</i>		Тестовая программа Познавание ПК			
3. СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ 8 ЧАСОВ										
24	Интернет как глобальная информационная система. Гео-	Интернет. IP-адрес. Информационные службы. Электронная почта. Электронный	Знать назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета;		<i>Практическая работа № 12.</i> Интернет: ра-	В6				

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к	ЦОР	Домашнее задание	Дата проведения	
									По плану	Фактически
	информационная система.	адрес. Почтовый сервер.	что такое прикладные протоколы; уметь работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов		бота с электронной почтой (3.2)					
25	Всемирная паутина – World Wide Web	World Wide Web, адресация в Интернете	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение коммуникационных служб Интернета - назначение информационных служб Интернета - что такое прикладные протоколы - основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес - что такое поисковый каталог: организация, назначение - что такое поисковый указатель: организация, назначение <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с электронной почтой - извлекать данные из файловых архивов - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. 			B4				
26	Интернет: работа с браузером	Браузер - инструмент работы с WWW			<i>Практическая работа № 13.</i> Интернет: работа с браузером (3.3)					
27	Интернет: просмотр и сохранение загруженных Web-	Открытие, сохранение Web-страниц. Перемещение в Сети			<i>Практическая работа № 14.</i> Интернет: со-					

№	Тема урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроке	Предметные компетентности	Ключевые компетентности	Вид контроля. Измерители	Подготовка к	ЦОР	Домашнее задание	Дата проведения	
									По плану	Фактически
	страниц				хранение 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 помощью поисковых каталогов и указателей.		<i>Практическая работа № 15.</i> Интернет: работа с поисковыми системами (3.5)	В9				
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>					
4. ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ – 3 ЧАСА										
32	Информационные ресурсы	Информационные ресурсы. Рынок ресурсов	Знать что такое информационные ресурсы общества; из чего складывается рынок информационных ресурсов; что относится к информационным	<i>интеллектуальная</i> развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы <i>информационная</i> учить			ПК, слайды, программа	Гл2 § 2.4 – 2.6		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1. Соответствие содержания учебника нормативным документам

Разделы учебника	Разделы стандарта (Прилож.2)	Разделы примерной программы (Прилож.3)
ВВЕДЕНИЕ		
Глава 1. Информация		
§1. Понятие информации в науке		1.1, 1.5
§2. Представление информации, языки, кодирование		1.9
§3. Измерение информации. Объемный подход		1.7
§4. Измерение информации. Содержательный подход		1.6
Глава 2. Информационные процессы в системах		
§5. Что такое «система»	1.1	1.2
§6. Информационные процессы в естественных и искусственных системах	1.1, 1.2	1.2, 1.8
§7. Хранение информации	1.6, 1.9	1.21, 1..23, 1.4
§8. Передача информации	1.7, 1.9	1.14, 1.23
§9. Обработка информации и алгоритмы	1.8, 1.9	1.18, 1.19, 1.23
§10. Автоматическая обработка информации	1.8	1.18, 1.19
§11. Поиск информации	1.5. 2.5	1.12, 1.16, 2.7,
§12. . Защита данных	1.11, 1.10, 5.4	1.22, 1.26, 7.12, 7.13
Глава 3. Информационные модели		
§13. Компьютерное информационное моделирование	3.1, 2.1, 2.2	4.1, 2.17
§14. Структуры данных	2.3, 2.5	2.2, 2.7
§15. Пример структуры данных – модели предметной области	1.12, 2.3, 2.4, 2.6	1.25, 2.2, 2.5
§16. Алгоритм как модель деятельности	2.3, 2.6	2.2,
Глава 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов		
§17. Компьютер – универсальная техническая система работы с информацией	3.1, 3.2, 3.4, 3.6	4.1, 4.2
§18. Программное обеспечение компьютера	3.1, 3.3, 3.5	4.1, 4.3
§19. Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.	1.3, 1.4	1.11, 5.1
§20. Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики, звука	1.3, 1.4, 4.8, 4.9, 4.10	1.11, 5.1, 6.8, 1.3

§21. Современные архитектуры вычислительных систем	3.2	4.2
§22. Организация локальных сетей	5.1, 5.2	7.9
§23. Организация глобальных сетей	5.1, 5.2	7.5, 7.6, 7.9
5. Технологии использования и разработки информационных систем		
§24. Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС	5.3	7.11,
§25. Компьютерный текстовый документ как структура данных	4.1, 4.2	6.1, 6.2, 6.3
§26. Интернет как глобальная информационная система	5.2	7.9
§27. World Wide Web – Всемирная паутина	5.3	7.11
§28. Средства поиска данных в Интернете	5.3, 5.4	7.11, 7.12, 7.13
§29. Web-сайт - гиперструктура данных	2.5	2.7
§30. Геоинформационные системы	5.3	7.11
§31. База данных – основа информационной системы	4.11, 4.12	3.2, 3.3
§32. Проектирование многотабличной базы данных	2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 4.11	2.5, 2.7, 3.2
§33. Создание базы данных	4.11, 4.12	3.2, 3.3
§34. Запросы как приложения информационной системы	4.11, 4.12	3.2, 3.3
§35. Логические условия выбора данных	4.12. 4.13	3.3,
6. Технологии информационного моделирования		
§36. Моделирование зависимостей между величинами	2.3, 2.4, 2.6, 4.6, 4.7	2.2, 2.5, 6.6., 6.7
§37. Модели статистического прогнозирования	1.12, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 4.3, 4.4, 4.5, 4.7	1.25, 2.17, 2.2, 2.5, 6.7
§38. Моделирование корреляционных зависимостей	1.12, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 4.3, 4.4, 4.5, 4.7	1.25, 2.17, 2.2, 2.5, 6.7
§39. Модели оптимального планирования	1.12, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 4.3, 4.4, 4.5, 4.7	1.25, 2.17, 2.2, 2.5, 6.7
7. Основы социальной информатики		
§40. Информационные ресурсы	6.1	8.1
§41. Информационное общество	6.1	8.1
§42. Правовое регулирование в информационной сфере	6.2	8.4
§43. Проблема информационной безопасности	1.11, 6.2	1.22, 8.4