

2018 г.

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Статус документа

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов составлена на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень) от 05.03.2004 №108) и Примерной программы среднего полного общего образования (базовый уровень) по «Информатике и ИКТ», рекомендованной Минобразования РФ, с учетом кодификатора элементов содержания по информатике.

В региональном базисном учебном плане на изучение базового курса «Информатика и ИКТ» в 10 – 11-х универсальных классах предусмотрено 1 час в 10-ом классе и 1 час в 11 классе. Таким образом, на изучение курса «Информатика и ИКТ» отводится 68 часов (1 час в неделю).

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и возможную последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса конкретного образовательного учреждения, возрастных особенностей обучающихся. Определяет минимальный набор практических работ необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности обучающихся.

Примерная программа является ориентиром для составления авторских учебных программ и учебников, а также может использоваться при тематическом планировании курса учителем. Авторы учебников и методических пособий, учителя информатики могут предложить собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности. Развития и социализации учащихся. Таким образом, примерная программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

1.2. Структура документа

Рабочая программа состоит из следующих разделов и подразделов:

- I. Пояснительная записка
- Статус документа

- Структура документа
- Общая характеристика учебного предмета
- Цели обучения
- Методы обучения
- Формы контроля
- Формы обучения
- II. Содержание тем учебного курса.
- III. Календарно-тематическое планирование
- IV. Требования к уровню подготовки обучающихся 10-11 классов.
- V. Перечень учебно-методического обеспечения.
- VI. Нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по информатики.
 - Оценка устных ответов
 - Оценка письменных работ и тестовых заданий
 - Объем письменных работ
 - Выведение итоговых оценок

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий.

1.4. Цели обучения

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне 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 дисциплин;
- ✓ 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 учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ необходимо решить следующие *задачи*:

- ✓ систематизировать подходы к изучению предмета;
- ✓ сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- ✓ научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- ✓ показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- ✓ сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;
- ✓ подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.
- ✓ сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- ✓ сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

1.5. Методы обучения информатике

При организации занятий школьников 10-11 классов по информатике технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- ✚ словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- ✚ наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- ✚ практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- ✚ проблемное обучение;
- ✚ метод проектов;

Основные типы уроков:

- ✚ урок изучения нового материала;
- ✚ урок контроля знаний;
- ✚ обобщающий урок;
- ✚ комбинированный урок.

В 10-11 классах наиболее приемлемы комбинированные уроки, на которых предусматривается смена методов обучения и деятельности обучаемых. При этом, с учетом данных о распределении усвоения информации и кризисах внимания учащихся на уроке, рекомендуется проводить объяснения в первой части урока, а конец урока планировать практическую деятельность учащихся (оптимальная длительность работы за компьютером для учащихся 10-11 классов не должна превышать 20-25 минут).

1.6. Формы контроля. Формы обучения

Виды контроля:

- ✚ входной – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- ✚ промежуточный – осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;

- ✚ проверочный – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
- ✚ итоговый – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Формы итогового контроля:

- ✚ контрольная работа;
- ✚ тест;
- ✚ творческая работа.

Контрольные работы на опросном листе содержат условия заданий и предусматривают места для их выполнения. В зависимости от временных ресурсов и подготовленности учеников учитель может уменьшить число обязательных заданий, переведя часть из них в разряд дополнительных, выполнение которых поощряется еще одной оценкой.

Практические контрольные работы для учащихся 10-11 классов представлены в трех уровнях сложности. Важно правильно сориентировать учеников, чтобы они выбирали вариант, адекватный их возможностям.

Сегодня, в условиях личностно-ориентированного обучения все чаще происходит: смещение акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет по данной теме и данному предмету; интеграция количественной и качественной оценок; перенос акцента с оценки на самооценку. В этой связи большие возможности имеет портфолио, под которым подразумевается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области. На уроке информатики в качестве портфолио естественным образом выступает личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года или даже нескольких лет обучения.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

10 класс

1. Введение «Информация и информационные процессы» (4 часа)

Информация в неживой природе. Информация в живой природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Алфавитный подход к определению количества информации.

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы».*

2. Информационные технологии (13 часов)

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых

редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы:

- ✓ Практическая работа № 1. «Кодировки русских букв».
- ✓ Практическая работа № 2. «Создание и форматирование документа».
- ✓ Практическая работа № 3. «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».
- ✓ Практическая работа № 4. «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».
- ✓ Практическая работа № 5. «Кодирование графической информации».
- ✓ Практическая работа № 6. «Растровая графика».
- ✓ Практическая работа № 7. «Трёхмерная векторная графика».
- ✓ Практическая работа № 8. «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС».
- ✓ Практическая работа № 9. «Создание Flash-анимации».
- ✓ Практическая работа № 10. «Создание и редактирование оцифрованного звука».
- ✓ Практическая работа № 11. «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».
- ✓ Практическая работа № 12. «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «История развития ВТ».
- ✓ Практическая работа № 13. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».
- ✓ Практическая работа № 14. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».
- ✓ Практическая работа № 15. «Построение диаграмм различных типов».

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа №2 по теме «Кодирование и обработка графической, звуковой и числовой информации».*

3. Коммуникационные технологии (13 часов)

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Основы языка разметки гипертекста

Практические работы:

- ✓ Практическая работа № 16. «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».
- ✓ Практическая работа № 17. «Создание подключения к Интернету».
- ✓ Практическая работа № 18. «Подключения к Интернету и определение IP-адреса».
- ✓ Практическая работа № 19. «Настройка браузера».
- ✓ Практическая работа № 20. «Работа с электронной почтой».
- ✓ Практическая работа № 21. «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».
- ✓ Практическая работа № 22. «Работа с файловыми архивами».
- ✓ Практическая работа № 23. «Геоинформационные системы в Интернете».
- ✓ Практическая работа № 24. «Поиск в Интернете».
- ✓ Практическая работа № 25. «Заказ в Интернет-магазине».
- ✓ Практическая работа № 26. «Разработка сайта с использованием Web-редактора».

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».*

4. Повторение, подготовка к ЕГЭ (2 час)

Повторение изученного материала за курс 10 класса.

11 класс

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Практические работы:

- ✓ Практическая работа №1. «Виртуальные компьютерные музеи».
- ✓ Практическая работа №2. «Сведения об архитектуре компьютера».
- ✓ Практическая работа №3. «Сведения о логических разделах дисков».
- ✓ Практическая работа №4. «Значки и ярлыки на Рабочем столе».
- ✓ Практическая работа №5. «Настройка графического интерфейса для операционной системы Windows».
- ✓ Практическая работа №6. «Установка пакетов в операционной системе Windows».

- ✓ Практическая работа №7. «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».
- ✓ Практическая работа №8. «Защита от компьютерных вирусов».
- ✓ Практическая работа № 9. «Защита от сетевых червей».
- ✓ Практическая работа № 10. «Защита от троянских программ».
- ✓ Практическая работа № 11. «Защита от хакерских атак».

Контроль знаний и умений:*Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).*

2. Моделирование и формализация (8 часов)

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Контроль знаний и умений:*Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).*

3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 часов)

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практические работы:

- ✓ Практическая работа № 12. «Создание табличной базы данных».
- ✓ Практическая работа №13. «Создание формы в табличной базе данных».
- ✓ Практическая работа №14. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов».
- ✓ Практическая работа №15. «Сортировка записей в табличной базе данных».
- ✓ Практическая работа №16. «Создание отчета в табличной базе данных».
- ✓ Практическая работа №17. «Создание генеалогического древа семьи».

Контроль знаний и умений:*Контрольная работа №3 по теме «Базы данных. Системы управления базами данных» (тестирование).*

4. Информационное общество (3 часа)

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (4 часа)

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение». Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование». Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера». Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

Учебно-тематический план 10-11 класс

№	Тема	Количество часов		
		Всего	10 класс	11 класс
	Введение «Информация и информационные процессы»	4	4	
1	Информационные технологии	15	15	
1	Коммуникационные технологии	14	14	
4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11		11
3	Моделирование и формализация	8		8
6	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8		8
1	Информационное общество	3		3
3	Повторение, подготовка к ЕГЭ	6	2	4
5	Практические работы	42	25	17
1	Контрольные работы	6	3	3
1	Всего	68	34	34

РАЗДЕЛ 3. Календарно-тематическое планирование
Календарно-тематическое планирование 10 класса по информатике на 2018-2019 учебный год

№ уроков в теме	Содержание учебного материала (тема урока)	Элементный состав	№ К/Р С/Р, П/Р	№ параграфа (д/з: §)	Примерные сроки изучения	Учебно-методическое обеспечение, оборудование
Введение «Информация и информационные процессы» (4 часа)						
1	Информация и информационные процессы			стр. 5-8		Интерактивная доска, презентация
2	Количество информации			стр. 8-10 Карточка		Интерактивная доска, презентация
3	Количество информации. Алфавитный подход к определению количества информации			стр. 10 Карточка		Интерактивная доска, презентация
4	Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы».			стр. 7-10		Интерактивная доска, презентация
Информационные технологии (15 часов)						
5	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа №1 «Кодировки русских букв»</i>		ПР №	§ 1.1.1 стр. 14-15		Интерактивная доска, презентация
6	Создание и форматирование документов в текстовых редакторах. <i>Практическая работа № 2 «Создание и форматирование документа»</i>		ПР №	§ 1.1.2 стр. 17-20		Интерактивная доска, презентация
7	<i>Практическая работа № 2 «Создание и форматирование документа»</i>		ПР №	§ 1.1.3 стр. 17-20		Интерактивная доска, презентация
8	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. <i>Практическая работа №3 «Перевод текста с помощью онлайн-овых</i>		ПР №	§ 1.1.4 стр. 28-30		Интерактивная доска, презентация

		<i>переводчиков»</i>				
	9	Системы оптического распознавания документов. <i>Практическая работа №4 «Сканирование и распознавание текста</i>		ПР №	§ 1.1.5 стр. 32-3	Интерактивная доска, презентация
	10	Кодирование и обработка графической информации. Растровая графика. <i>Практическая работа №5 «Кодирование графической информации». Практическая работа №6. «Растровая графика»</i>		ПР № 5,6	§ 1.2.1 ст 36- 39 § 1.2.2 стр. 39- 4	Интерактивная доска, презентация
	11	Векторная графика. <i>Практическая работа №7 «Трёхмерная векторная графика». Практическая работа №8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения Компас».</i>		ПР №7	§ 1.2.3 стр. 52-6	
	1	Анимация. <i>Практическая работа №9 «Создание флэш - анимации».</i>		ПР №9	§ 1.2 стр 69-72 Подготов ть звуковы файлы дл обработк	
	2	Кодирование звуковой информации. <i>Практическая работа №10 «Создание и редактирование оцифрованного звука».</i>		ПР № 1	§ 1.3 стр 72-76 Подготов ть информа ию для презента ии на тему: Устройст о компьют ра	Интерактивная доска, презентация
	3	Компьютерные презентации. <i>Практическая работа №11 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройств</i>		ПР № 1	§ 1.4 стр 76-91 Подготов	Интерактивная доска, презентация

		компьютера»			ть информа ию для презента ии на тему: история ВТ	
4		Компьютерные презентации. <i>Практическая работа №12 «Разработка презентации «История развития ВТ»</i>		ПП № 1	§ 1.4 стр 81-91	Интерактивная доска, презентация
5		Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа №13 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»</i>		ПП № 1	§ 1.5.1 ст 91-96	Интерактивная доска, презентация
6		Электронные таблицы. <i>Практическая работа №14 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».</i>		ПП № 1	§ 1.5.2 ст 96-102	Интерактивная доска, презентация
7		Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа №15 «Построение диаграмм различных типов».</i>		ПП № 1	§ 1.5.3 ст 102-113	Интерактивная доска, презентация
8		Контрольная работа №2 по теме «Кодирование и обработка графической, звуковой и числовой информации»		КР №		Интерактивная доска, презентация
Коммуникационные технологии (13 часов)						
1		Локальные сети. <i>Практическая работа № 16. «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети»</i>		ПП № 1	§ 2.1 стр.115- 122	Интерактивная доска, презентация
2		Глобальная компьютерная сеть Интернет			§ 2.2 стр.122- 126	Интерактивная доска, презентация
3		Подключение к Интернету. <i>Практическая работа № 17. «Создание подключения к Интернет».</i> <i>Практическая работа № 18. Подключения к Интернету и определение</i>		ПП № 17, 18	§ 2.3 стр.126- 139	Интерактивная доска, презентация

		<i>IP-адреса.</i>				
	4	Всемирная паутина. <i>Практическая работа № 19. «Настройка браузера».</i>		ПР № 1	§ 2.4 стр 140-146	Интерактивная доска, презентация
	5	Электронная почта. <i>Практическая работа № 20 «Работа с электронной почтой».</i>		ПР № 2	§ 2.5 стр.146-155	Интерактивная доска, презентация
	6	Общение в Интернете в реальном времени <i>Практическая работа № 21. «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».</i>		ПР № 2	§ 2.6 стр 156-167	Раздаточный материал
	7	Файловые архивы. <i>Практическая работа № 22. «Работа с файловыми архивами».</i>		ПР № 2	§ 2.7 стр 168-176	Интерактивная доска, презентация
	8	Радио, телевидение и Web камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. <i>Практическая работа № 23. «Геоинформационные системы в Интернете».</i>		ПР № 2	§ 2.8, 2.9 стр.176-184	Интерактивная доска, презентация
	1	Поиск информации в Интернете. <i>Практическая работа № 24 «Поиск в Интернете».</i>		ПР № 2	§ 2.10 стр.184-194	Интерактивная доска, презентация
	2	Электронная коммерция в Интернете. <i>Практическая работа № 25 «Заказ в Интернет-магазине».</i>		ПР № 2	§ 2.11 стр 194-199	Интерактивная доска, презентация
	3	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.			§ 2.12 стр 199-205 Подготовить материал для личного сайта (проект)	Интерактивная доска, презентация
	1	Основы языка разметки гипертекста. <i>Практическая работа № 26</i>		ПР № 2	§ 2.13 стр 201-208	Интерактивная доска,

		«Разработка сайта с использованием Web-редактора».					презентация
	2	Основы языка разметки гипертекста. <i>Практическая работа № 26 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».</i>		ПР № 2	§ 2.13 ст 201-208		Интерактивная доска, презентация
	3	Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».		КР №			Интерактивная доска, презентация
	4	Повторение изученного материала за курс 10 класса.					Интерактивная доска, презентация

Календарно-тематическое планирование 11 класса по информатике на 2018-2019 учебный год

№ урока в теме	Содержание учебного материала (тема урока)	Элементный состав	№ параграфа (д/з: §)	Применяемые сроки изучения	Учебно-методическое обеспечение оборудования
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)					
1	История развития вычислительной техники. Техника безопасности в кабинете информатики. <i>Практическая работа №1. Виртуальные компьютерные музеи.</i>	История ЭВМ. Техника безопасности в кабинете информатики.	§ 1.1 стр 10-19		Интерактивная доска, презентация
2	Магистрально – модульный принцип построения компьютера. <i>Практическая работа №2. Сведения об архитектуре компьютера.</i>	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров.	§ 1.2 стр 19-25		Интерактивная доска, презентация
3	Основные характеристики операционных систем. <i>Практическая работа №3. Сведения логических разделах дисков.</i>	Многообразие операционных систем. Графический интерфейс операционных	§ 1.3.1 стр 25-30		Интерактивная доска, презентация

			систем.Драйверы устройств.Файловая система.				
	4	Операционная система Windows.Практическая работа №4. Значки ярлыки на Рабочем столе.	Файловые системы. Графический интерфейс ОС Windows. Брандмауэр.	П М 4	§ 1.3.2 ст 30-36		Интерактивная доска, презентация
	5	Операционная система Windows. Практическая работа №5 -6. Настройка графического интерфейса для операционной системы Windows. Установка пакетов операционной системе Windows.	Файловые системы. Графический интерфейс ОС Windows.	П М 5	§ 1.3.3 ст 36-43		Интерактивная доска, презентация
	6	Защита от несанкционированного доступа к информации.Практическая работа №7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи	Пароль. Биометрические системы защиты.	П М 7	§ 1.4 стр 43-49		Интерактивная доска, презентация
	7	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.	RAID- контролер. Типы вредоносных программ. Антивирусные программы.		§ 1.5, 1.6 стр. 49-5		Интерактивная доска, презентация
	8	Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа №8. Защита от компьютерных вирусов	Компьютерные вирусы. Типы вирусов: макровирусы, файловые вирусы, загрузочные вирусы.	П М 8	§ 1.6.2 ст 53-63		Интерактивная доска, презентация
	9	Сетевые черви и защита от них. Практическая работа №9. Защита от сетевых червей	Сетевые черви. Почтовые черви. Межсетевой экран (брандмауэр).	П М 9	§ 1.6.3 ст 63-70		Интерактивная доска, презентация
	10	Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.Практическая работа №10- 11. Защита от троянских программ.Защита от хакерских атак.	Троянские программы (троянец). Типы хакерских атак. Сетевые атаки.Руткиты.	П М 10 11	§ 1.6.4, 1.6.5 стр 71-78		Интерактивная доска, презентация
	11	Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»		К М 11			
Моделирование и формализация (8 часов)							
	1	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	Модель.Моделирование. Вид моделей.		§ 2.1, 2.2 стр. 80-8		
	2	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки	Модели материальные и информационные.		§ 2.3-2.5 стр.		Интерактивная доска,

		и исследование моделей на компьютере.	Формализация. Этапы моделирования.		84-88 (подготовить материал для проекта)		презентация
	3	Исследование физических моделей.	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей.		§ 2.6.1 стр 89-90 (подготовить материал для проекта)		Интерактивная доска, презентация
	4	Исследование астрономических моделей.	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей.		§ 2.6.2 стр 91-92 (проект)		Интерактивная доска, презентация
	5	Исследование алгебраических моделей.	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей.		§ 2.6.3 стр 92-93 (проект)		Интерактивная доска, презентация
	6	Исследование геометрических моделей.	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей.		§ 2.6.4, 2.6.5 стр 94-97 (проект)		Интерактивная доска, презентация
	7	Исследование химических и биологических моделей.	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей.		§ 2.6.6, 2.6.7 стр 97-100 (проект)		Интерактивная доска, презентация

8	Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование)		КР №		Интерактивная доска, презентация
Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 часов)					
1	Табличные базы данных.	Виды баз данных. СУБД. Основные объекты СУБД.		§ 3.1 стр 101-104	Интерактивная доска, презентация
2	Основные объекты СУБД. <i>Практическая работа № 12. Создание табличной базы данных.</i>	Таблицы; запросы. Формы. Отчеты.	ПР № 12	§ 3.2.1 стр 104-108	Интерактивная доска, презентация
3	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. <i>Практическая работа №13. Создание формы в табличной базе данных.</i>	Формы в базах данных. Элементы управления.	ПР № 13	§ 3.2.2 стр 108-113	Интерактивная доска, презентация
4	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. <i>Практическая работа №14. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов</i>	Простой и сложный фильтр. Запросы.	ПР № 14	§ 3.2.3 стр 113-117	Интерактивная доска, презентация
5	Сортировка записей в табличной базе данных Создание отчетов. <i>Практическая работа №15-16. Сортировка записей в табличной базе данных. Создание отчета в табличной базе данных.</i>	Сортировка записей. Отчеты.	ПР № 15, 16	§ 3.2.4 стр 117-120	Интерактивная доска, презентация
6	Иерархические базы данных	Иерархические базы данных		§ 3.3 стр 120-123	Раздаточный материал
7	Сетевые базы данных. <i>Практическая работа №17. Создание генеалогического древа семьи.</i>	Сетевые Базы данных. Программы сетевых БД (Живая Родословная)	ПР № 17	§ 3.4 стр 123-125 Подготовка к К	Интерактивная доска, презентация
8	Контрольная работа №3 по теме «Базы данных. Системы управления базами данных»		КР №		Интерактивная доска, презентация

Информационное общество (3 часа)						
	1	Право в Интернете	Основные этапы становления информационного общества. Правовые нормы информационной деятельности человека		§ 4.1 стр 126-127	Интерактивная доска, презентация
	2	Этика в Интернете.	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека		§ 4.2 стр 127-130	Интерактивная доска, презентация
	3	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Перспективы развития ИКТ		§ 4.3 стр 130-135	Интерактивная доска, презентация
Повторение. Подготовка к ЕГЭ (4 часа)						
	1	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение». <i>Решение задач.</i>	Информация и информационные процессы, решение задач на нахождение количества информации. Кодирование графической и текстовой информации. Устройство ПК.		стр.136-145 выполни тест	Интерактивная доска, презентация
	2	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование». <i>Решение задач.</i>	Основные алгоритмические структуры. Формальное исполнение алгоритма. Переменные. Программы.		стр. 145-155 Выполни тесты	Интерактивная доска, презентация
	3	Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера». <i>Решение задач.</i>	Определение истинности высказывания, таблицы истинности, логические выражения.		стр. 155-158 Выполни тесты	Интерактивная доска, презентация
	4	Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии». <i>Решение задач.</i>	Моделирование и формализация. Информационные и коммуникационные технологии.		стр.158-169 Выполни тесты	Интерактивная доска, презентация

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ ПО ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

10 класс

*Учащиеся должны
знать/ понимать:*

- основные подходы к определению понятия «информация», виды и свойства информации;
- понятие количество информации, единицы измерения информации, принципы основных подходов к определению количества информации.
- методы сжатия данных, форматы звуковых файлов;
- технологии создания слайдов и презентации;
- виды анимации, назначение каждого вида и их применение;
- правила записи чисел в системах счисления, правила перевода чисел в позиционных системах счисления, правила вычисления в позиционных системах счисления;
- назначение и функции электронных таблиц, элементы электронных таблиц;
- назначение и топологии локальных сетей;
- Технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции);
- основные функции сетевой операционной системы;
- систему адресации в Интернете (IP – адреса, доменная система имен);
- способы организации связи в Интернете;
- принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP;
- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- 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.
- формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.

уметь:

- определять дискретные и непрерывные сигналы;
- определять количество информации;
- определять количество информации, содержащейся в сообщении, при вероятностном и алфавитном подходах;
- решать задачи КИМ ЕГЭ по теме «Количество графической информации», «Цветообразование»;
- приводить примеры растровых и векторных изображений; создавать и редактировать растровые изображения; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать рисунки, чертежи с помощью векторных графических редакторов;

- осуществлять запись звука, применять методы сжатия звуковых файлов;
- настраивать анимацию объектов, слайдов;
- записывать числа в различных системах счисления; переводить числа из одной системы счисления в другую; вычислять в позиционных системах счисления;
- вводить и изменять данные в таблице, решать задачи разных типов в электронных таблицах;
- строить диаграммы и графики, определять тип диаграммы в зависимости от вида представленной информации;
- предоставлять общий доступ к сетевым устройствам, папкам;
- определять по имени домена верхнего уровня профиль организации, владельца домена; записывать доменное имя;
- осуществлять подключение к Интернету; настраивать модем и почтовые программы;
- путешествовать по Всемирной паутине; настраивать браузер; работать с файловыми архивами;
- настраивать почтовую программу; работать с электронной почтой;
- создавать архив файлов и раскрывать архив с использованием программы-архиватора; загружать файл из файлового архива;
- находить в Интернете интерактивные карты города, пользоваться программой навигатором;
- описывать объекты для его последующего поиска;
- осуществлять заказ в Интернет –магазине;
- размещать графические объекты на Web – странице; создавать и настраивать гиперссылки, списки, формы; планировать и размещать информационные ресурсы на Web-сайте.

11 класс

*Учащиеся должны
знать/ понимать:*

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- физические способы и программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- что такое системный подход в науке и практике;
- роль информационных процессов в системах;
- определение модели;
- что такое информационная модель;

- этапы информационного моделирования на компьютере;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в БД;
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.
- 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;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
 - работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
- строить табличные модели по вербальному описанию системы.
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных;
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

5.1. Печатные издания для учителя

Обязательная литература:

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 класс: методическое пособие/ составитель М.Н. Бородин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

5.2. Печатные издания для обучающихся

Обязательная литература:

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

РАЗДЕЛ 6. НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

6.1. Оценка устных ответов

При оценке устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

Задания для устного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

ОЦЕНКА «5» ВЫСТАВЛЯЕТСЯ, ЕСЛИ УЧЕНИК:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

ОЦЕНКА «4» ВЫСТАВЛЯЕТСЯ, ЕСЛИ:

- ответ имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

ОЦЕНКА «3» ВЫСТАВЛЯЕТСЯ, ЕСЛИ:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

ОЦЕНКА «2» ВЫСТАВЛЯЕТСЯ, ЕСЛИ:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

6.2. Оценка письменных ответов и тестовых работ

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

В качестве одной из основных форм контроля мы рассматриваем тестирование. Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых мы рекомендуем придерживаться при оценивании:

- ✚ за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- ✚ за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
- ✚ за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок следует придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

Компьютерное тестирование интересно детям, а учителя оно освобождает от необходимости проверки детских работ. Тем не менее, компьютерному тестированию должно предшествовать тестирование «традиционное» – с бланками на печатной основе, работа с которыми позволяет учащимся более полно понять новую для них форму учебной деятельности. При правильном подходе к организации тестирования в

бклассе, как правило, в дальнейшем эта форма контроля уже не вызывает у школьников особых затруднений.

В 10-11-м классах используется несколько различных форм контроля: тестирование; контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа.

Контрольные работы на опросном листе содержат условия заданий и предусматривают места для их выполнения. В зависимости от временных ресурсов и подготовленности учеников учитель может уменьшить число обязательных заданий, переведя часть из них в разряд дополнительных, выполнение которых поощряется еще одной оценкой.

Сегодня, в условиях личностно-ориентированного обучения все чаще происходит: смещение акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет по данной теме и данному предмету; интеграция количественной и качественной оценок; перенос акцента с оценки на самооценку. В этой связи большие возможности имеет портфолио, под которым подразумевается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области. На уроке информатики в качестве портфолио естественным образом выступает личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года или даже нескольких лет обучения.

Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

ОЦЕНКА «5» СТАВИТСЯ, ЕСЛИ:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

ОЦЕНКА «4» СТАВИТСЯ, ЕСЛИ:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

ОЦЕНКА «3» СТАВИТСЯ, ЕСЛИ:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

ОЦЕНКА «2» СТАВИТСЯ, ЕСЛИ:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

6.3. Объем письменных работ

Программой предусмотрены письменные работы исключительно на уроке, в случае если тема по плану, по каким-либо, причинам не совпадает с темами учебника или имеет не полную информацию.

Максимальное количество сделанных записей на уроке по информатике в 6 классе не более 2-3 листов. (понятия, формулы, графики и диаграммы).

Домашнее задание заключается в закреплении пройденного материала по учебнику.

6.4. Выведение итоговых оценок

Итоговая оценка выставляется в конце каждой четверти и конце учебного года. Она выводится с учетом результатов теоретических и практических проверок уровня усвоения пройденного материала, степени усвоения элементов компьютерной грамотности и овладения умениями связно излагать мысли в устной форме. Особую значимость при выведении итоговых оценок имеет оценка практических работ и контрольных проверочных работ. Итоговая оценка должна отражать фактическую подготовку ученика, а не выводиться как средняя оценка из всех.

Четвертные и годовая оценки выставляются с учетом заработанных в течение учебного периода учеником баллов за теоретические ответы, практические занятия, тестовые и контрольные работы.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей

от 29 августа 2019 г. №1

Руководитель МО

О.В. Фадеева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

МАОУ СОШ № 13

им. А.А. Кулешова по УВР

М.В. Гребенникова