


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №4 имени братьев Каменских» г.Перми

ПРИНЯТО
на заседании
Методического совета
МАОУ «Гимназия №4
имени братьев Каменских»
г.Перми
Протокол №1
«30» августа 2019г

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
УР Гиляшева Л.А. 
«9» сентября 2019г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Гимназия
№4 имени братьев
Каменских» г.Перми
Дьякова Т.М. 
«9» сентября 2019г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

11АБ класс

2019-2020 уч.год

Количество часов:
136 часов, 4 часа в неделю
Уровень программы: углублённый
Составитель:
Власова Н.А.

Информатика. Программа для старшей школы: 10-11 классы. Углублённый уровень/
И.Г.Семакин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 – 110 с.: ил. – (Программы и
планирование)

Пермь, 2019 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и на основе:

- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.
- Примерной программы среднего общего образования по информатике как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- Информатика. Программа для старшей школы: 10-11 классы. Углублённый уровень/ И.Г.Семакин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 – 110 с.: ил. – (Программы и планирование)

Предлагаемая рабочая программа реализуется в Учебнике «Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса» под ред. И.Г. Семакина, Т.Ю. Шеиной, Л.В. Шестаковой – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 .

Цели и задачи изучения информатики и ИКТ в основной школе

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;

- **овладение умениями** строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;

- **развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;

- **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать свою деятельность, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимость действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;

- **приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

- **формирование информационно-коммуникационной компетентности (ИКК)** учащихся. Переход от уровня компьютерной грамотности (базовый курс) к уровню ИКК происходит через комплексность рассматриваемых задач, привлекающих личный жизненный опыт учащихся, знания других школьных предметов. В результате обучения курсу ученики должны понять, что освоение ИКТ не является самоцелью, а является процессом овладения современным

инструментом, необходимым для их жизни и деятельности в информационно-насыщенной среде.

Обеспечение готовности учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике.

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. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «без машинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики – дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира. Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требующие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологи коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

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.

Результаты освоения предмета информатика

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие:

Личностные результаты

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные результаты

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты

1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.

2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости нормального описания алгоритмов.

3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
4. Владение знанием основных конструкций программирования.
5. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием трассировочных таблиц.
6. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.
7. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).
8. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.
9. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.
10. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.
11. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.
12. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА

В ходе прохождения курса ученик научится

- владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
- владеть опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
- работать с библиотеками программ; использовать компьютерные средства для представления и анализа данных
- владеть стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- владеть *универсальным языком программирования*, использовать основные управляющие конструкции;
- владеть умением *понимать программы*, написанные на языке программирования;
- владеть навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Содержание курса 11 класса и распределение учебного времени

Глава	Тема	Учебные часы по программе Семакина	Учебные часы по рабочей программе	Обоснование
	Повторение материала за 10 класс	0	4	
1. Методы программирования	1) Эволюция программирования	2	0	Тема перенесена в 10 класс
	2) Структурное программирование	48	52	
	3) Рекурсивные методы программирования	5	5	
	4) Объектно-ориентированное программирование	10	6	4 часа переносятся на тему « <i>Структурное программирование</i> ». Тема « <i>Объектно-ориентированное программирование</i> » заменяется на « <i>Программирование на Python</i> »
	Всего:	70	67	
2. Информационные системы	1) Основы системного подхода	6	6	
	2) Реляционные базы данных	10	10	
	Всего:	16	16	
3. Компьютерное моделирование	1) Методика математического моделирования на компьютере	2	27	26 часов отведено на повторение и подготовку к ЕГЭ.
	2) Моделирование движения в поле силы тяжести	16		
	3) Моделирование распределения температуры	12		
	4).Компьютерное моделирование в экономике и экологии	15		
	3) Имитационное моделирование	8		

	Всего:	53	27	
4. Информационная деятельность человека	1) Основы социальной информатики	2	2	
	2) Среда информационной деятельности человека	2	2	
	3) Примеры внедрения информатизации в деловую сферу	2	2	
	Всего:	6	6	
5. Повторение		0	18	
6.	Резерв	0	2	

Календарный план

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
Повторение (4 часа)			
1-3 (1-3)	Повторение материала за 10 класс	Уметь: решать задачи ЕГЭ по темам «Системы счисления. Кодирование. Измерение информации»	умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
4 (4)	Входной тест		
Тема № 1. Методы программирования (66 часов)			
1 (5)	Алгоритмическая структура «следование». Линейные программы.	Знать: - запись арифметических операций, стандартные функции и процедуры, типы выражений (арифметическое, логическое) - алгоритмическую структуру «следование» Уметь: - записывать выражения на языке программирования Паскаль - программировать линейные алгоритмы	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
2-4 (6-8)	Программирование ветвлений.	Знать: - Базовые алгоритмические структуры: ветвление, выбор Уметь: - программировать алгоритмы, содержащие ветвления.	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
5 (9)	Оператор выбора CASE.	Знать: - блок-схему и общий вид на Паскале оператора выбора Уметь: - использовать оператор выбора при составлении программ	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
6-10 (10-14)	Программирование циклов. Цикл пока. Оператор While	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: запись оператора цикла While • Уметь: составлять программы с использованием конструкций цикла; • осуществлять отладку и тестирование программы 	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
11-13 (15-17)	Программирование циклов. Цикл до. Оператор Repeat	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: запись оператора цикла Repeat • Уметь: составлять программы с использованием конструкций цикла; • осуществлять отладку и тестирование программы 	умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,
14-19 (18-23)	Программирование циклов. Цикл с параметром. Оператор For.	Знать: - блок-схему и общий вид на Паскале цикла с параметром Уметь: - использовать цикл с параметром при составлении программ - проводить анализ программ содержащие циклы - решать задачи ЕГЭ содержащие циклы	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
20 (24)	Проверочная работа №1 «Циклические алгоритмы»	Уметь: - использовать вложенность циклов при составлении программ	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
21-22 (25-26)	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Процедура.	Знать: • правила описания процедуры и обращения к ним; Уметь: • описывать и использовать в программе подпрограммы - процедуры; • применять метод последовательной детализации при составлении программ • использовать процедуры при составлении программ; осуществлять отладку и тестирование программы	умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,
23-24 (27-28)	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Функция.	Знать: • правила описания функции и обращения к ним; Уметь: • описывать и использовать в программе подпрограммы - функции; • применять метод последовательной детализации при составлении программ • использовать процедуры при составлении программ; осуществлять отладку и тестирование программы	умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
25-29 (29-33)	Рекурсивные методы программирования.	Знать: Понятие рекурсии. Частично рекурсивная функция. Одношаговая рекуррентная формула. Рекурсивные подпрограммы-функции и процедуры. Уметь: программировать алгоритмы с использованием рекурсивных подпрограмм.	умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы
30 (34)	Контрольная работа №2 по теме "Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы".		умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
31 - 32 (35-36)	Массивы. Описание массива.	Знать: описание массивов, обращение к элементу массива Уметь: программировать типовые задачи обработки массивов (ввод, вывод, вычисления, поиск)	умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии
33 - 38 (37-41)	Обработка массивов.	Уметь: программировать типичные алгоритмы обработки массивов: удаление элемента массива, вставка элемента, сортировка массива, запись массива в другой массив.	умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии
39- 42 (42-45)	Практикум по решению задач ЕГЭ по теме "Массивы".	Уметь: Писать программы типа С2 из ЕГЭ	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе
43 (46)	Контрольная работа №3 по теме "Массивы".		умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
			осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
44-45 (47-48)	Символьный тип данных.	Уметь: - программировать обработку символьной информации; - применять метод последовательной детализации при составлении программ; осуществлять отладку и тестирование программы	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
46-49 (49- 52)	Строки символов.	Уметь: - программировать обработку символьной информации; - применять метод последовательной детализации при составлении программ; осуществлять отладку и тестирование программы	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
50-55 (53-58)	Комбинированный тип данных	Знать: Понятие комбинированного типа данных (записей). Структура записей, их объявление в программе на языке Паскаль. Уметь: применять записи при решении различных задач.	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
56-58 (59-61)	Практикум по оставлению программ.		умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
59 (62)	Контрольная контрольная работа №4 по теме " Язык программирования Паскаль".		умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
60-65 (63-68)	Программирование на Python.	Знать: познакомитесь с базовыми понятиями программирования на Python	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
Тема № 2. Информационные системы (11 часов)			
Основы системного подхода (6 ч.)			
1-2 (69-70)	Что такое система. Модели систем.	Знать: понятие системы, свойства системы, сущность системного подхода Уметь: выделять подсистемы, представлять систему в виде модели	
3-4 (71-72)	Что такое информационная система.	Знать: понятие информационной системы, области применения ИС	
5-6 (73-74)	Инфологическая модель предметной области.	Знать: элементы инфологической модели	
Реляционные базы данных (6 ч.)			
1-2 (75-76)	Реляционные базы данных и СУБД.	Знать: Понятие базы данных. Виды баз данных: сетевые, иерархические, реляционные. Понятие СУБД. СУБД MS Office Access.	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
		Уметь: создавать простую однотабличную базу данных.	коммуникационных технологий
3-6 (77-80)	Проектирование многотабличной реляционной модели данных	Знать: Этапы проектирования реляционной БД: создание таблиц, определение имен и типов полей, определение связей между полями разных таблиц. Уметь: проектировать реляционную БД на реальной предметной области.	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
7-8 (81-82)	Организация запросов к БД	Знать: Понятие запроса. Простые и сложные запросы. Логические операции в условии выбора. Группировка и статистическая обработка. Уметь: формулировать и реализовывать запросы к БД в MS Access.	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
9 (83)	Практикум по решению задач ЕГЭ по теме "Базы данных".	Уметь: осуществлять поиск в многотабличной базе данных.	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе
10 (84)	Контрольная работа № 5 по теме «Информационные системы»		
Тема № 3. Компьютерное моделирование (27 часов)			
1-2 (85-86)	Методика математического моделирования на компьютере.	Знать: Понятие моделирования, его разновидности. Виды математических моделей. Deskриптивные, оптимизационные, многокритериальные модели. Этапы разработки математической модели. Методика	смысловое чтение

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
		моделирования динамических процессов. Уметь: классифицировать виды моделей.	
3-4 (87-88)	Математическая модель свободного падения тела.	Знать: Моделирование свободного падения без учета сил противодействия и с учетом сопротивления среды. Уметь: реализовывать компьютерную модель свободного падения.	умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
5-6 (89-90)	Математическая модель задачи баллистики.	Знать: Постановка задачи баллистики. Уметь: моделировать на компьютере задачу баллистики при различных условиях.	умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
7-8 (91-92)	Моделирование и исследование биологических моделей.	Знать: Постановка задачи. Точная и приближенная (численная) модель решения задачи. Уметь: моделировать биоритмы человека	умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
9-10 (93-94)	Моделирование в экономике. Задача на оптимизацию.	Знать: Понятие линейного программирования. Постановка задачи об использовании сырья. Математическая модель, геометрический метод решения и решение с помощью электронных таблиц. Уметь: решать задачу на оптимизацию с помощью ЭТ MS Excel.	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
11-14 (95-98)	Моделирование решения систем методом Крамера, методом Гаусса.	Знать: методы решения систем линейных уравнений Уметь: уметь работать с массивом в ЭТ.	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
15-18 (99-102)	Задачи теории игр	Знать: Что такое теория игр. Основные понятия теории игр: игра, игрок, парная игра, ход, стратегия, выигрышная стратегия, конечная игра, игра с полной	находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
		<p>информацией, игра с природой (природной неопределенностью). Конечные игры с полной информацией. Уметь: находить выигрышную стратегию любого игрока для конечных игр с полной информацией.</p>	<p>формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение</p>
<p>19-20 (103-104)</p>	<p>Моделирование в экономике. Транспортная задача</p>	<p>Знать: Постановка транспортной задачи, математическая модель. Решение с помощью электронных таблиц. Уметь: решать транспортную задачу с помощью ЭТ MS Excel.</p>	<p>умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения</p>
<p>21-22 (105-106)</p>	<p>Пример математического моделирования для экологической системы</p>	<p>Знать: Постановка задачи моделирования процессов в экологической системе. Математическая модель, вычислительный эксперимент. Качественная модель динамики популяций. Уметь: моделировать на компьютере процессы в экологической системе.</p>	<p>формирование и развитие экологического мышления</p>
<p>23-24 (108-110)</p>	<p>Методика имитационного моделирования</p>	<p>Знать: Понятие имитационного моделирования. Признаки имитационной модели. Моделирование броуновского движения и другие примеры использования имитационного моделирования. Математический аппарат имитационного моделирования: случайные величины и вероятность, плотность вероятности, оценка вероятностных характеристик случайного процесса.</p>	<p>умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения</p>
<p>25-26 (111-112)</p>	<p>Генерация случайных чисел с заданным законом распределения</p>	<p>Уметь: реализовывать генератор случайных чисел на Паскале и в среде MS Excel.</p>	<p>формирование и развитие компетентности в области использования информационно-</p>

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
			коммуникационных технологий
27 (113)	Контрольная работа № 6 по теме «Моделирование»		умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
Тема № 4. Информационная деятельность человека (6 часов)			
1 (114)	Информационное общество	Знать: В чем заключается информационная деятельность. Что такое информационная революция и основные информационные революции в истории. Понятие информационного общества. Признаки информационного общества. Тенденции развития информационного общества. Информационные ресурсы. Национальные информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов. Уметь: классифицировать информационные ресурсы.	смысловое чтение
2-3 (115-116)	Информационное право и безопасность	Знать: основы информационного права: статьи, защищающие информацию). Доктрина информационной безопасности РФ.	смысловое чтение
4 (117)	Среда информационной деятельности человека	Знать: понятие информационной среды. Правила компьютерной эргономики. Правила эксплуатации компьютера. Уметь: подбирать конфигурацию компьютера в зависимости от выбранной	смысловое чтение

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
		области деятельности.	
5 (118)	Примеры внедрения информатизации в деловую сферу	Знать: Что такое электронное правительство. Что такое операционная и проектная деятельность. Информационная технология проектной деятельности. Уметь: Описывать стадии реализации проекта.	умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
Тема № 5. Повторение (18 часов)			
1-2	Повторение темы «Измерение информации. Кодирование»		
3-4	Повторение темы «Система счисления»		
5-6	Повторение темы «Логика. Системы логических уравнений»		
7-8	Повторение темы «Электронная таблица»		
9-12	Повторение темы «Алгоритмизация. Программирование»		
13-14	Повторение темы «Компьютерные сети»		
15-16	Итоговый тест в формате ЕГЭ		умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
			деятельности в процессе достижения результата
<p align="center">17-18 (116-118)</p>	<p>Контрольная практическая работа по теме «Задачи C1-C4»</p>		<p>умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата</p>