

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 102
с углубленным изучением отдельных предметов» городского округа Самара

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей математики и
информатики
Протокол № 1
от «30» августа 2017 г.

*Председатель МО: Гол
Горюева Т.С.*

ПРОВЕРЕНО
Заместитель директора по УВР

Мичурина Н.В. Мичурина
«31» августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Школы №102 г.о.
Самара

Е.Н. Елизарова
Приказ № 279-ог от 01.09. 2017г.

Рабочая программа (ФК ГОС) Базовый уровень

Наименование учебного предмета **ИНФОРМАТИКА И ИКТ**

Классы **10-11 классы**

Срок реализации программы **2 года**

Количество часов по учебному плану: всего 34 ч. в год; в неделю 1 час.

Планирование составлено на основе

**Программа. Планирование учебного материала
ИНФОРМАТИКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ 2-11 КЛАССЫ, М.Н.Бородин, Москва, «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2012 г**

Учебник

**«Информатика и ИКТ» 10 класс
Н.Д. Угринович
Москва, «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2008 г**

Рабочую программу составила Григорьева А.Ф., Пашкевич Т.М.

Аннотация

Рабочая программа по информатике и ИКТ для старшей школы составлена на основе программы Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012», с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики:

- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- *Линию понятий информация и информационных процессов* (основных определений и примеров протекания данных процессов);
- *Линию кодирования и обработки текстовой, графической, числовой и звуковой информации* (умение находить информационный объем той или иной информации; работа в офисных редакторах).
- *Линию автоматизации информационных процессов* (история развития вычислительной техники; архитектура персонального процессора; операционные системы; защита от несанкционированного доступа и вредоносных программ).
- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).
- *Линию систем управления базами данных* (основные объекты СУБД; сортировка записей и их поиск; создание отчетов).

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

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 необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Информатика и информационные технологии – предмет, непосредственно востребованный во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами*, и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

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.

Общая характеристика учебного предмета.

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики. Общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи. В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте.

Обучение информатики в общеобразовательной школе целесообразно организовать "по спирали": первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей), затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. Таких "витков" в зависимости от количества учебных часов, отведенных под информатику в конкретной школе, может быть два или три. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы. С другой стороны это дает возможность осуществить реальную профилизацию обучения в гуманитарной и экономической сфере

Место предмета «информатика и ИКТ» в базисном учебном плане.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения информатики на этапе основного общего образования (10 – 11 класс) отводится не менее 34 часа из расчета 1 ч в неделю.

Формы организации учебного процесса.

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных

практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся.

В 10 -11 классах используется несколько различных форм контроля: тестирование, для отслеживания теоретического освоения материала ученика и практические работы, для закрепления и отработки знаний. Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы.

Учебник «Информатика и ИКТ -10. Базовый уровень», «Информатика и ИКТ -11. Базовый уровень» является мультисистемным, так как практические работы Компьютерного практикума могут выполняться, как в операционной системе Windows, так и в Linux. Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических заданий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Требования к уровню подготовки обучающихся 10-11 классов по Информатике 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.

II 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 BIOS;
- 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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ

10 класс

Информация и информационные процессы.

- Вводный инструктаж по ТБ. Информация и информационные процессы.
- Количество информации.

Информационные технологии.

- Кодирование и обработка текстовой информации.

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 и обработка графической информации.

Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика.

- Кодирование звуковой информации.
- Компьютерные презентации.
- Кодирование и обработка числовой информации.

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение графиков и диаграмм.

Коммуникационные технологии.

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

- Основы языка разметки гипертекста

Компьютерный практикум.

Практические работы по главе 2 «Информационные технологии».

Практическая работа 1.1 «Кодировки русских букв».

Практическая работа № 1.2. «Создание и форматирование документа».

Практическая работа №1.3 «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».

Практическая работа № 1.4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».

Практическая работа № 1.5 «Кодирование графической информации»

Практическая работа № 1.6 «Растровая графика».

Практическая работа № 1.7 «Трёхмерная векторная графика».

Практическая работа № 1.8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»

Практическая работа № 1.9 «Создание флеш — анимации».

Практическая работа № 1.10 «Создание и редактирование оцифрованного звука».

Практическая работа № 1.11 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»».

Практическая работа № 1.12 «Разработка презентации «История развития ВТ»».

Практическая работа № 1.13 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 1.14 «Относительные, абсолютные, смешанные ссылки электронных таблиц».

Практическая работа № 1.15 «Построение диаграмм различных типов»

Практические работы по главе 3 «Коммуникационные технологии».

Практическая работа 2.1 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».

Практическая работа 2.2 «Создание подключения к Интернету».

Практическая работа 2.3 «Подключения к Интернету и определение IP-адреса».

Практическая работа 2.4 «Настройка браузера».

Практическая работа 2.5 «Работа с электронной почтой».

Практическая работа 2.6 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».

Практическая работа 2.7 «Работа с файловыми архивами».

Практическая работа 2.8 «Геоинформационные системы в Интернете».

Практическая работа 2.9 «Поиск в Интернете».

Практическая работа 2.10 «Заказ в Интернет-магазине».

Практическая работа 2.11 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ

11 класс

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

- 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 защиты от них. Хакерские утилиты и защита от их.

Моделирование и формализация.

- Моделирование как метод познания.
- Системный подход к моделированию.
- 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 (планиметрия) моделей. Исследование геометрических (стереометрия) моделей. Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).

- 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.

- Иерархическая модель данных.
- Сетевая модель данных.

Информационное общество.

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

Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ»

- Информация. Кодирование информации.
- Устройство компьютера и программное обеспечение.
- Алгоритмизация и программирование.
- Основы логики и логические основы.
- Моделирование и формализация.
- Информационные технологии.
- Коммуникационные технологии.

Компьютерный практикум.

Практические работы к главе 1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов».

Практическая работа № 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи».

Практическая работа № 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».

Практическая работа № 1.3 «Сведения о логических разделах дисков».

Практическая работа № 1.4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе».

Практическая работа № 1.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux».

Практическая работа № 1.6 «установка пакетов в операционной системе Linux».

Практическая работа № 1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».

Практическая работа № 1.8 «Защита от компьютерных вирусов».

Практическая работа № 1.9 «Защиты от сетевых червей».

Практическая работа № 1.10 «Защита от троянских программ».

Практическая работа № 1.11 «Защита от хакерских атак».

Практические работы к главе 3 «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)».

Практическая работа № 3.1 «Создание табличной базы данных».

Практическая работа № 3.2 «Создание формы в табличной базе данных». (п.3.2.2)

Практическая работа № 3.3 «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов».

Практическая работа № 3.4 «Сортировка записей в табличной базе данных».

Практическая работа № 3.5 «Создание отчета в табличной базе данных».

Практическая работа № 3.6 «Создание генеалогического древа семьи».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

(1 час в неделю, в год – 34 часа)

№ п/п	Название темы	Количество часов	Количество контрольных, лабораторных, практических работ, зачетов
1	Информация и информационные процессы	4	
2	Информационные технологии	13	практические работы – 13
3	Коммуникационные технологии	16	практические работы – 11 зачетная работа – 1
4	Повторение	1	
	Всего:	34 ч.	практические работы – 24 зачетная работа - 1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс

(1 час в неделю, в год – 34 часа)

№ п/п	Название темы	Количество часов	Количество контрольных, лабораторных, практических работ, зачетов
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11	практические работы – 9
2	Моделирование и формализация	8	
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8	практические работы – 6
4	Информационное общество	3	
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	4	
	Всего:	34 ч.	практические работы – 15

Материально-техническое обеспечение

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.

Программные средства

- Операционная система – Windows XP.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Простой редактор ВеБ-страниц.