

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей города Лобня Московской области

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 1 от 25.08.2022
Зав кафедрой _____
О.А. Коржова

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ Н.Е. Рыкова
« 26 » августа 2022 г

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ _____
лицей А.Б.Иванов
« 30 » августа 2022 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ
(базовый уровень)

для 11 класса

ПРОГРАММА КУРСА «ИНФОРМАТИКА»

для 11 класса (базовый уровень)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (далее ФГОС). Согласно разделу ФГОС 18.3.1 «Учебный план среднего общего образования», в состав обязательной для изучения предметной области «Математика и информатика» входит учебный предмет «Информатика» (базовый и углубленный уровни). Курс обеспечивает преподавание информатики в 11 классе на базовом уровне. Программа курса ориентирована на учебный план, объемом 34 учебных часов (1 у/н).

Для обеспечения курса используется:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. (с практикумом в приложении).
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. - М.: Лаборатория базовых знаний, 2013. (Дополнительное пособие).
3. Ресурсы сети Интернет.
4. В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>)

Общая характеристика учебного предмета и место учебного предмета в учебном плане

Курс информатики в 10-11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предмета в 7-9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

1. Теоретические основы информатики.
2. Средства информатизации (технические и программные).
3. Информационные технологии.
4. Социальная информатика.

Согласно ФГОС, учебные предметы, изучаемые в 10-11 классах на базовом уровне, имеют общеобразовательную направленность. Следовательно, изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе. Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10-11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы. Это позволяет, например, рассматривать некоторые философские вопросы информатики, шире использовать математический аппарат в темах, относящихся к теоретическим основам информатики, к информационному моделированию.

Через содержательную линию «Информационное моделирование» (входит в раздел теоретических основ информатики) в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками при изучении других дисциплин, в частности, математики.

В разделах, относящихся к информационным технологиям, ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в разработке баз данных (БД). В дополнение к курсу основной школы изучаются методы проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним. Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем.

В разделе, посвященном Интернету, ученики получают новые знания о техническом и программном обеспечении глобальных компьютерных сетей, о функционирующих на их базе информационных сервисах. В этот раздел ученики знакомятся с основами сайтостроения, осваивают работу с одним из высокоуровневых средств для разработки сайтов (конструктор сайтов). Но в лицее, за счет внеурочной деятельности и платных образовательных услуг, сайтостроение было изучено на уровне ООО. Поэтому возможно уменьшение часов на изучение темы посвящённых данному разделу и добавление этих часов к другим темам.

Значительное место в содержании курса занимает линия алгоритмизации и программирования. Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. Углубляются знания языка программирования (в учебнике рассматривается язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на компьютере типовых задач обработки информации путем программирования.

В разделе социальной информатики на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности, а также управление, рассматривается как информационный процесс.

Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов, отмеченных в ФГОС, — деятельностном подходе к обучению.

В современном обществе происходят интеграционные процессы между гуманитарной и научно-технической сферами. Связаны они, в частности, с распространением методов компьютерного моделирования (в том числе и математического) в самых разных областях человеческой деятельности. Причиной этого явления является развитие и распространение ИКТ. Стали широкодоступными компьютерные системы, направленные на реализацию математических методов, полезных в гуманитарных и других областях. Их интерфейс настолько удобен и стандартизирован, что не требуется больших усилий, чтобы понять, как действовать при вводе данных и как интерпретировать результаты. Благодаря этому применение методов компьютерного моделирования становится всё более доступным и востребованным для социологов, историков, экономистов, филологов, химиков, медиков, педагогов и пр.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

- личностным результатам;
- метапредметным результатам;
- предметным результатам.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

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

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

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

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также

между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

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

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

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.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении. В содержании многих разделов учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективы их развития.

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

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах, таких как:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

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

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

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.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без

способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

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.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального, дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации

2. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных

3. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

4. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации

5. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения.

Содержательные линии курса информатики

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

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

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

Линию алгоритмизации и программирования (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

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

Линию компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения).

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

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

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

Для выполнения практических заданий на работу с информационными технологиями в 11 классе используются табличный процессор Excel, Access и другие ПО.

Методические рекомендации к изучению курса

1. Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. При минимальном варианте учебного плана (1 урок в неделю) времени для его освоения недостаточно, активно используется самостоятельная работа учащихся. По многим темам курса учитель проводит краткое установочное занятие, после чего, в качестве домашнего задания ученики, работая самостоятельно (индивидуально или в группах), подробно изучают соответствующие темы и готовят выступления для представления её другим учащимся. В качестве контрольных материалов следует использовать вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа, а также небольшие учебные проекты.

2. В некоторых практических работах распределение заданий между учениками носит индивидуальный характер. В заданиях многих практических работ произведена классификация по уровням сложности - три уровня. Поэтому задания 1-го уровня обязательны для выполнения всеми учащимися, 2-го и 3-го уровня выборочно. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика (задания 1-го уровня). Использование заданий повышенной сложности позволяет достигать продуктивного уровня облученности (задания 2 уровня). Задания 3 уровня носят творческий (креативный) характер.

3. Методика обучения информатике, по сравнению с методикой обучения в основной школе, в большей степени ориентирована на индивидуальный подход. Учителю стремиться к тому, чтобы каждый ученик получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью используется резерв самостоятельной работы учащихся во внеурочное время, а также (при наличии такой возможности), ресурс домашнего компьютера.

Содержание обучения

Основной целью изучения учебного курса, как по минимальному, так и по расширенному учебному плану остается выполнение требований Федерального Государственного Образовательного Стандарта. В то же время, работая в режиме 1 урок в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися. Достижение же продуктивного, тем более - творческого, уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени - основного ресурса учебного процесса.

Перечень итогов обучения курсу является единым как для минимального, так и для расширенного варианта учебного планирования. Различие должно проявиться в степени глубины и качества освоения теоретического материала и полученных практических навыков.

Таблицы соответствия учебников И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера, Т. Ю. Шеиной «Информатика» (базовый уровень) для 11 класса требованиям ФГОС среднего общего образования по аспекту формирования и развития универсальных учебных действий (УУД)

Требования к результатам обучения			С помощью каких учебных текстов достигаются результаты обучения
Фундаментальное ядро	ФГОС	Примерные программы по информатике	
Блоки УУД	Метапредметные результаты	Конкретные метапредметные результаты, отражающие специфику информатики	
Регулятивный блок	Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно	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	11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 3. Пример структурной модели предметной области
Познавательный блок Общеучебные действия	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Выполнение проектных заданий (Практикум в учебниках для 11) требует самостоятельного сбора информации и освоения новых программных средств. 11 класс. § 11. Интернет как глобальная информационная система Работа 2.4. Интернет. Работа с поисковыми системами
	Поиск и выделение необходимой информации	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	11 класс. § 1. Что такое система. Раскрывается общенаучное значение понятия системы, излагаются основы системологии.
	Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств		11 класс. Глава 3. Информационное моделирование. § 16. Компьютерное информационное моделирование. § 17. Моделирование зависимостей между величинами
	Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены		11 класс. Глава 3. Информационное моделирование. § 16. Компьютерное информационное моделирование. § 17. Моделирование зависимостей между величинами.

	<p>существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область)</p>		<p>§18. Модели статистического прогнозирования. § 19. Моделирование корреляционных зависимостей. § 20. Модели оптимального планирования</p>
	<p>Знаково-символические действия выполняют функции: отображения учебного материала; выделения существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирования обобщенных знаний. Виды знаково-символических действий: замещение; кодирование/декодирование; моделирование</p>		<p>11 класс. Глава 3. Информационное моделирование</p>
	<p>Умение структурировать знания</p>		
	<p>Умение осознанно и произвольно строить высказывание в устной и письменной форме</p>		
	<p>Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p>		
	<p>Извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров</p>		
	<p>Определение основной и второстепенной информации</p>		
	<p>Свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации</p>		
	<p>Умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста</p>		
	<p>Умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.)</p>		
<p>Познавательный блок Универсальные</p>	<p>Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p>		<p>11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система.</p>

логические действия	Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов		§ 2. Модели систем
	Подведение под понятия, выведение следствий		11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 3. Пример структурной модели предметной области. § 4. Что такое информационная система
	Установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений		11 класс. Глава 3. Информационное моделирование. § 17. Моделирование зависимостей между величинами.
Коммуникативный блок	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия		Задания поискового, дискуссионного содержания: 11 класс. § 1, 2, 3, 13 и др. Методические рекомендации к выполнению проектных заданий: организация защиты проектных работ
	Постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации		Выполнение проектных заданий (Практикум в учебниках для 10,11 классов) требует самостоятельного сбора информации и освоения новых программных средств.
	Разрешение конфликтов — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация		11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем
	Управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка действий партнера		11 класс. Глава 4. Социальная информатика. § 23. Правовое регулирование в информационной сфере. § 24. Проблема информационной безопасности
	Умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
	Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка		
Личностный блок	Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом-продуктом	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ	11 класс. Глава 3. Информационное моделирование. Деление заданий практикума на уровни сложности: 1 уровень — репродуктивный; 2 уровень — продуктивный;

<p>учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него</p>		<p>своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения 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 Действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей. Выделение морально-этического содержания событий и действий. Построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора. Нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора</p>	<p>3 уровень — творческий. Методические рекомендации к выполнению проектных заданий: распределение заданий между учениками</p>
	<p>Самопознание и самоопределение</p>		<p>Ряд проектных заданий требует осознания недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области, поиска источников информации, приближения учебной работы к формам: производственной деятельности.</p>
	<p>Построение образа <i>Я</i> (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку. Формирование идентичности личности. Личностное, профессиональное, жизненное</p>		<p>11 класс. Практикум. Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных. Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов.</p>

	самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе		Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей. Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости». Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»
--	--	--	---

Тематическое планирование занятия

для учебного плана объемом 34 часов

по второй части курса (11 класс)

№ п/п	Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ 11 ч.				
1	Системный анализ (§1-4)	3	1	2 (Работа 1.1)
2	Базы данных (§5-9)	8	3	4 (Работы 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8)
ИНТЕРНЕТ 5 ч.				
3	Организация и услуги Интернет (§10-12)	4	2	3 (Работы 2.1-2.4)
4	Основы сайтостроения (§13-15) – повторение	1	1	Поиск в Интернете и знакомство с новым ПО для сайтостроения
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ 12 ч.				
5	7. Компьютерное информационное моделирование (§16)	2	2	
6	8. Моделирование зависимостей между величинами (§17)	2	1	1 (Работа 3.1)
7	9. Модели статистического прогнозирования (§18)	2	1	1 (Работа 3.2)
8	10. Моделирование корреляционных зависимостей (§19)	2	1	1 (Работа 3.3)
9	11. Модели оптимального планирования (§20)	3	1	2 (Работа 3.4, 3.5)
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА 5 ч.				
10	Информационное общество	3	3	Проект
11	Информационное право и безопасность	1	1	Проект
12	Управление, как информационный процесс	1	1	Проект
ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ И КЛАССА		1		
	Всего:	34 часа		

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Тема	Содержание темы	Виды деятельности
Тема 1. Системный анализ	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем - что такое «системный подход» в науке и практике - модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель - использование графов для описания структур систем 	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.) - анализировать состав и структуру систем - различать связи материальные и информационные.
Тема 2. Базы данных	<ul style="list-style-type: none"> - что такое база данных (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 - структуру команды запроса на выборку данных из БД организацию запроса на выборку в многотабличной БД - основные логические операции, используемые в запросах - правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов 	<ul style="list-style-type: none"> - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД - реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов - реализовывать запросы со сложными условиями выборки
Тема 3. Организация и услуги сети Интернет	<ul style="list-style-type: none"> - назначение коммуникационных служб Интернета - назначение информационных служб Интернета - что такое прикладные протоколы - основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес - что такое поисковый каталог: организация, назначение - что такое поисковый указатель: организация, назначение 	<ul style="list-style-type: none"> - работать с электронной почтой - извлекать данные из файловых архивов - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
Тема 4. Основы сайтостроения	<ul style="list-style-type: none"> - какие существуют средства для создания web- страниц - в чем состоит проектирование web-сайта - что значит опубликовать web-сайт 	<ul style="list-style-type: none"> - изучить возможности, предоставляемые сетью Интернет для создания сайтов с помощью on-line редактора сайтов
Тема 5 Компьютерное информационное моделирование	<ul style="list-style-type: none"> - понятие модели - понятие информационной модели - этапы построения компьютерной информационной модели 	

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами	<ul style="list-style-type: none"> - понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины - что такое математическая модель - формы представления зависимостей между величинами 	<ul style="list-style-type: none"> - с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами
Тема 7. Модели статистического прогнозирования	<ul style="list-style-type: none"> - для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели 	<ul style="list-style-type: none"> - используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
Тема 8. Модели корреляционной зависимости	<ul style="list-style-type: none"> - что такое корреляционная зависимость - что такое коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа 	<ul style="list-style-type: none"> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
Тема 9. Модели оптимального планирования	<ul style="list-style-type: none"> - что такое оптимальное планирование - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования 	<ul style="list-style-type: none"> - решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)
Тема 10. Информационное общество	<ul style="list-style-type: none"> - что такое информационные ресурсы общества - из чего складывается рынок информационных ресурсов - что относится к информационным услугам - в чем состоят основные черты информационного общества - причины информационного кризиса и пути его преодоления - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества 	
Тема 11. Информационное право и безопасность	<ul style="list-style-type: none"> - основные законодательные акты в информационной сфере - суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации 	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Календарно-тематическое планирование изучения курса информатики в 11 классе

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	Сроки изучения
Информационные системы и базы данных 11 ч.				
1.	1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Что такое система. Модели систем.	§§1-4	
2.	2.	Информационные системы		
3.	3.	Практическая работа 1.1. по теме «Структурная модель предметной области»		
4.	4.	Практическая работа 1.2. по теме «Модели информационных систем»		
5.	5.	База данных. Проектирование многотабличной базы данных	§§5-6	
6.	6.	Практическая работа 1.3.	§§7-9	
7.	7.	Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных		
8.	8.	Практическая работа 1.4.		
9.	9.	Практическая работа 1.5.		
10.	10.	Практическая работа 1.6.		
11.	11.	Практическая работа 1.6.		
Интернет 5 ч.				
12.	1.	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система	§§10-11	
13.	2.	Всемирная паутина WWW. Практическая работа 2.1.	§12	
14.	3.	Практическая работа 2.2.		
15.	4.	Практическая работа 2.3., 2.4.		
16.	5.	Инструменты для разработки Web-сайтов	§13	
Информационное моделирование 12 ч.				
17.	1.	Компьютерное информационное моделирование	§16	
18.	2.	Компьютерное информационное моделирование	§16	
19.	3.	Моделирование зависимостей между величинами	§17	
20.	4.	Практическая работа 3.1.		
21.	5.	Модели статистического прогнозирования	§18	
22.	6.	Практическая работа 3.2.		
23.	7.	Моделирование корреляционных зависимостей	§19	
24.	8.	Практическая работа 3.3.		
25.	9.	Практическая работа 3.3.		
26.	10.	Модели оптимального планирования	§20	
27.	11.	Практическая работа 3.4.		
28.	12.	Практическая работа 3.5.		
Социальная информатика 5 ч.				
29.	1.	Информационные ресурсы.	§21	
30.	2.	Информационное общество	§22	
31.	3.	Управление, как информационный процесс.		
32.	4.	Правовое регулирование в информационной сфере	§23	
33.	5.	Проблема информационной безопасности	§24	
34.		Резерв времени		

Электронное приложение к УМК

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы среднего общего образования предусматривает обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Состав электронного приложения:

Электронная форма учебников — гипертекстовые аналоги учебников на автономном носителе с возможностью использования на автономном носителе с подборкой электронных образовательных ресурсов к темам учебников из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).

Сетевой дистанционный практикум по информатике на открытом портале <http://Webpractice.cm.ru> — среда для самообучения в открытом доступе (совместная разработка авторского коллектива и компании «Кирилл и Мефодий»).

ЕЗ Интерактивная компьютерная среда для тренировки и самопроверки при подготовке к итоговой аттестации ЕГЭ (уровни А и Б) — электронное приложение на компакт-диске к сборнику заданий для подготовки к ЕГЭ.

ЕЗ Электронные версии элективных курсов для внеурочной проектной работы, разработанные совместно с компанией Майкрософт и доступные в открытом доступе на методическом сайте издательства (<http://inetodist.lbz.ru/iumk/informatics/microsoft.php>):

- Основы программирования на примере Visual Basic.NET: учебное пособие;
- Основы программирования на примере Visual Basic®. NET : методическое пособие для учителя;
- Основы компьютерных сетей: учебное пособие;
- Основы компьютерных сетей: методическое пособие для учителя;
- Персональный компьютер: настройка и техническая поддержка: учебное пособие;
- Персональный компьютер: настройка и техническая поддержка: методическое пособие для учителя;
- Учебные проекты с использованием Microsoft Office: учебное пособие;
- Учебные проекты с использованием Microsoft Office : методическое пособие для учителя.

ЕЗ Электронное методическое приложение: *открытая авторская мастерская* в форме сайта (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>) с методическими рекомендациями, видеолекциями и электронной почтой и *форумом* для свободного общения с авторским коллективом УМК учителей и родителей. Для участия в форуме и просмотра видеолекций необходимо зарегистрироваться на сайте <http://metodist.lbz.ru>. Современные направления создания и использования информационно-образовательной среды (ИОС) школы предоставляют много новых возможностей в развитии авторских методик обучения. Их многообразие позволяет реально на практике обеспечивать индивидуальные потребности учащихся, профильные интересы детей, т. е. повсеместно в массовой школе реализовывать педагогику развития ребенка. В целях активной непрерывной методической поддержки учителей издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» осуществляет сетевую методическую поддержку учителей на открытом портале методической службы (<http://metodist.1bz.ru>), в том числе средствами сайтов постоянно действующих авторских мастерских с обратной связью с авторами учебников. Поддержка включает: методические материалы в открытом доступе, форумы, вебинары и видеолекции авторов УМК, творческие конкурсы для педагогов, электронные материалы к параграфам, а также методические новости в виде интернет-газеты, открытой для публикации опыта учителей, полезные для учащихся дополнительные интернет-ссылки на образовательные учебные материалы и открытые онлайн-видеокурсы «Школьник БИНОМ» по темам информатики и подготовки к ЕГЭ (раздел «Телекурсы»), что позволят быть в курсе всех актуальных изменений в преподавании предмета. Такое комплексное использование в работе всех составляющих УМК издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» способствует формированию у учащихся

целостного естественнонаучного мировоззрения, направлено на развитие потребности к познанию и формированию системного опыта познавательной деятельности с опорой на математическую культуру и методологический аппарат информатики, а также активное использование ИКТ в учебной деятельности, для самореализации и формирования активной гражданской позиции выпускника школы в современном обществе.