

Пояснительная записка

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10 класса составлена на основе *Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень) (от 05.03.2004 №1089) и Примерной программы среднего полного общего образования (базовый уровень) по «Информатике и ИКТ», рекомендованной Минобрнауки РФ.*

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Изучение учебного предмета осуществляется на основании нормативно-правовых документов.

1. Закон Российской Федерации от 10.07.92 № 3266-1 «Об образовании» (в ред. Федеральных законов от 13.01.1996 года №12-ФЗ с изменениями Постановлением Конституционного суда РФ от 24.10.2000 года №13-П и дополнениями, внесенными Федеральными законами).
2. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 20.08.2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом министерства образования РФ от 09.03.2004 года №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2010 г. № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом министерства образования РФ от 09.03.2004 года №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
5. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы: «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях, СанПиН 2.4.2. 2821-10, зарегистрированные в Минюсте России 3 марта 2011 г. № 19993».
6. Приказ Департамента образования от 12.04.2011 года №1146-р «Об утверждении регионального базисного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Ульяновской области, реализующих программы общего образования».
7. Учебный план МОУ СОШ №1 МО «Барышский район » на 2011-2012 учебный год.
8. Обязательный минимум содержания среднего (полного) образования по информатике и ИКТ.
9. Сборника нормативных документов.

Изучение информатики и ИКТ 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.

Данная рабочая программа базового курса охватывает основное содержание курса информатики и ИКТ, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики и ИКТ.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Содержание данной рабочей программы согласовано с содержанием программы базового курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов автора Н.Д. Угриновича (1 час в 10 классе и 1 час в 11 классе, всего 70 часов).

10 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Архитектура компьютера и защита информации	11
2.	Информация. Системы счисления	17
3.	Основы логики и логические основы компьютера	9
4.	Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование	27
5.	Повторение, подготовка к ЕГЭ	4
	Всего:	68

11 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование	13
2.	Моделирование и формализация	8
3.	Информационные и коммуникационные технологии	11
4.	Разработка Web-сайтов и Web-дизайн	12
5.	Хранение, поиск и сортировка информации (СУБД)	11
6.	Информационная деятельность человека	5

7.	Повторение, подготовка к ЕГЭ	8
	Всего:	68

Преподавание базового курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

Программа: *Сборник. Программы для общеобразовательных учреждений; Информатика. 2 – 11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.*

Угринович Н.Д. *Учебный и программно-методический комплекс по базовому, профильному и элективному курсам «Информатика и ИКТ»*

Год издания: 2009

Методы обучения и формы организации познавательной деятельности учащихся.

Программой курса 50 % учебного времени отводится на проведение практических работ и компьютерных практикумов (проектов) - больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Практические работы проводятся на каждом уроке в течение 25 минут, согласно санитарным правилам и нормам (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03). Их цель – формирование, отработка умений и навыков, полученных в процессе изучения теоретического материала.

Задача организации проектной деятельности - познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к физике, математике, биологии и химии, жизни школы, сфере их персональных интересов.

В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, могут быстро включиться в решение производственных задач, получают профессиональную ориентацию.

Проекты могут быть как индивидуальными, так и предполагающими выполнение работы группой учащихся, могут быть обязательными или содержать задания по выбору. Так же при изучении отдельных тем возможно выполнение творческих работ, которые предназначены для развития творческой фантазии учащихся, обеспечения индивидуализации обучения и повышения интереса к предмету.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
5. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
6. Назначение и функции операционных систем.

уметь

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
2. Распознавать информационные процессы в различных системах.
3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. эффективной организации индивидуального информационного пространства;
2. автоматизации коммуникационной деятельности;
3. эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Содержание программы курса по «Информатике и ИКТ» для 10 -11 классов химико-биологического, универсального профиля.

10 класс (68 часов)

Аппаратные и программные средства ИКТ (11 часов).

Архитектура компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Процессор и оперативная память. Внешняя (долговременная) память. Файл и файловые системы. Операционная система. Защита информации от вредоносных программ.

Практические работы

№1 «Тестирование системной платы».

№2 «Определение объемов кэш-памяти процессора. Определение температуры процессора. Производительность процессора».

№3 «Виртуальная память».

№4 «Объем файла в различных файловых системах. Проверка файловой системы диска».

№5 «Расширение и атрибуты файла. Архивация файлов».

№6 «Дефрагментация диска».

№7 «Копирование файлов».

№8 «Ознакомление с системным реестром Windows».

№9 «Защита от компьютерных вирусов».

Проекты (по выбору)

Работа в Word или PowerPoint, квалифицированное оформление проекта, демонстрация и защита.

1. Подбор ПК на основе комплектующих в зависимости от области использования
2. Оптимальное техническое оснащение информационной системы образовательного учреждения (проект выполняется группой учащихся и является продолжением проекта, осуществленного в рамках изучения предыдущей темы)
3. Оптимальная программа для системного администрирования компьютерного класса (выбор, обоснование)

Требования к знаниям и умениям: Учащиеся должны

Знать/ понимать:

- ❖ магистрально-модульный принцип построения компьютера;
- ❖ особенности операционных систем и их основных технологических механизмов;
- ❖ способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Уметь:

- ❖ выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;
- ❖ выполнять простейшие задачи системного администрирования оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, в частности, при рассмотрении выполнимости и выбора наиболее эффективного способа действия для реализации проектов;

- ❖ оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации и скорость передачи информации; устранять простейшие неисправности; инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- ❖ применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при выполнении простейших операций, связанных с использованием современных средств ИКТ, управлением ими (включение и выключение, понимание простейших сигналов, в том числе о неполадке), администрировании своего компьютера и организации рабочего пространства IBM.

Информация и информационные процессы (17 часов).

Вещественно-энергетическая картина мира. Информация как мера упорядоченности в неживой природе. Информация и энтропия. Классификация информационных процессов. Информация и знания. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Единицы измерения количества информации. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Кодирование аналоговой графической и звуковой информации. Дискретное (цифровое) представление результатов измерений, текстовой, графической, звуковой информации. Системы счисления, арифметические операции и перевод, кодирование с исправлением ошибок. Представление чисел в компьютере.

Практические работы

№10 «Перевод единиц измерения количества информации».

№11 «Определение количества информации».

№12 «Римская система счисления».

№13 «Перевод целого десятичного числа в целое двоичное, восьмеричное и шестнадцатеричное числа».

№14 «Перевод десятичной дроби в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную дробь».

№ 15 «Арифметические операции в позиционных системах счисления».

Проекты: (по выбору)

Работа в Word или PowerPoint, квалифицированное оформление проекта, демонстрация и защита.

1. Системы счисления древнего мира
2. Вероятность и информация
3. Дискретизация непрерывных сообщений
4. Стенография
5. Шифрование и сжатие информации.

Требования к знаниям и умениям.

Учащиеся должны

Знать/понимать

- ❖ особенности протекания информационных процессов в природе, обществе, технике;
- ❖ подходы к измерению информации, алфавитный и вероятностный подход;
- ❖ кодирование текстовой, числовой, графической и видеoinформации;

- ❖ основные понятия систем счисления, алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую;
- ❖ особенности представления целых и действительных чисел в ЭВМ.

Уметь

- ❖ выделять информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- ❖ определять вид информационного процесса;
- ❖ работать с различными носителями информации;
- ❖ создавать аудиовизуальные объекты, преобразовывать аудиовизуальные объекты с помощью систем линейного и нелинейного монтажа.

Основы логики и логические основы компьютера (9 часов).

Алгебра высказываний. Логические выражения и таблицы истинности. Логическая функция. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел. Триггер.

Практические работы

№16 «Таблицы истинности».

№17 «Определение истинности логического выражения».

№18 «Функция импликации. Функция эквивалентности»

№19 «В редакторе схем нарисовать логические и электрические схемы логических элементов «И», «ИЛИ и «НЕ».

№20 «В редакторе схем нарисовать логические схемы логических функций.»

№21 «В редакторе схем нарисовать логические схемы полусумматора и сумматора одноразрядных двоичных чисел.»

№22 «В редакторе схем нарисовать логическую схему триггера.»

Проекты: (по выбору)

Работа в Word или PowerPoint, квалифицированное оформление проекта, демонстрация и защита.

1. История развития алгебры логики
2. Операционные узлы ВМ (триггеры, сумматоры, счетчики).

Творческая работа

Текстовые задачи в алгебре логики, выбор и обоснование оптимального метода решения.

Требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны

Знать/ понимать:

- ❖ основные понятия формальной логики;
- ❖ основные операции и законы алгебры логики;

- ❖ назначение таблиц истинности;
- ❖ реализацию логических операций средствами электроники;
- ❖ принципы построения схем из логических элементов.

Уметь:

- ❖ применять основные логические операции (инверсию, конъюнкцию, дизъюнкцию, импликацию, эквивалентность);
- ❖ представлять логические выражения в виде формул и таблиц истинности;
- ❖ преобразовывать логические выражения;
- ❖ строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений.

Применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для организации запросов в БД, составлении логических условий и выражения.

Алгоритмизация и основы программирования (27 часа).

Алгоритм. Свойства алгоритма. Правила построения и выполнения алгоритмов. Этапы создания алгоритма Разбиение задачи на подзадачи. Использование языка блок-схем, алгоритмического языка, в том числе для описания задач в соответствии с профилем.

Языки программирования. История создания языков программирования. Понятность программы.

Внесение изменений в программу. Структурное программирование. Ошибки, отладка, построение правильно работающих и эффективных программ. Этапы разработки программы. Основные конструкции. Матрицы (массивы). Работа с числами, матрицами, строками, списками, использование псевдослучайных чисел. Особенности работы с графикой в TP. Процедуры создания графических примитивов.

Практические работы

№23. Организация программ.

№24. Основные системные команды языка Basic.

№25. Операторы языка Basic.

№26. Линейная алгоритмическая структура.

№27. Ветвление в неполной форме.

№28. Ветвление в полной форме.

№29. Переходы в программе.

№30. Алгоритмическая структура цикл.

№31. Цикл-до.

№32. Цикл-пока.

№33. Структурная организация алгоритмов.

№34. Дополнительные возможности при организации циклов.

№35. Массивы. Одномерные массивы. Оператор массива READ... DATA.

№14. Примеры использования массивов.

№15. Двумерные массивы.

№36. Подпрограммы. Операторы GOSUB... RETURN.

№37. Операторы ON...GOTO, ON... GOSUB.

№38. Функция пользователя.

№39. Символьные функции.

№40. Графические возможности языка Бейсик.

№41. Создание движущихся изображений.

Требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны

Знать/понимать:

- ❖ свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции;
- ❖ правила построения и выполнения алгоритмов;
- ❖ способы записи алгоритмов;
- ❖ реализацию основных алгоритмических конструкций в языке TP;
- ❖ стандартные процедуры и функции модулей TP
- ❖ типы данных, используемые в программах числовые, структурированные;
- ❖ процедуры и функции, локальные и глобальные переменные, передача параметров;
- ❖ алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов, строк, символов;
- ❖ понятия класса, объекта;
- ❖ структуру модуля;
- ❖ основные принципы объектно-ориентированного программирования: наследование, полиморфизм, инкапсуляция;
- ❖ основные понятия: события, свойства, поля, методы; назначение основных компонентов.

Уметь:

- ❖ составлять оптимальный алгоритм решения задачи, выбирая для реализации соответствующие алгоритмические конструкции;
- ❖ определять минимальный объем переменных, необходимых для решения поставленной задачи и описывать их в программе;
- ❖ составлять алгоритм решения поставленной задачи, выбирая соответствующие алгоритмические структуры;
- ❖ разрабатывать алгоритм и анализировать его;
- ❖ оценивать сложность выполнения и описания алгоритма;
- ❖ использовать в программах процедуры и функции пользователя
- ❖ работать с библиотеками модулей в TP;
- ❖ создавать несложные проекты в Visual Basic;
- ❖ производить отладку проекта.

Применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при реализации поставленных задач и программировании изучаемых вопросов.

Применять знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при составлении алгоритма решения поставленной задачи, организации оптимального пути решения проблемы.

Проекты: (по выбору)

Требуется помимо построения алгоритма, давать грубую оценку его времени работы, в частности, распознавать переборные алгоритмы с экспоненциальным временем работы.

1. Решение системы уравнений
2. Разработка программы нахождения кратчайшего пути
3. Построения сечения в многограннике
4. Фракталы в графике

Творческая работа

1. Создание картины из графических примитивов
2. Динамические рисунки

Подготовка к ЕГЭ (4 часов)

11 класс (68 часов)

Алгоритмизация и основы программирования (13 часов).

Алгоритм. Свойства алгоритма. Правила построения и выполнения алгоритмов. Этапы создания алгоритма Разбиение задачи на подзадачи. Использование языка блок-схем, алгоритмического языка, в том числе для описания задач в соответствии с профилем.

Языки программирования. История создания языков программирования. Понятность программы.

Внесение изменений в программу. Структурное программирование. Ошибки, отладка, построение правильно работающих и эффективных программ. Этапы разработки программы. Основные конструкции. Матрицы (массивы). Работа с числами, матрицами, строками, списками, использование псевдослучайных чисел. Особенности работы с графикой в ТР. Процедуры создания графических примитивов.

Практические работы

№1. Линейная алгоритмическая структура.

№2. Ветвление в неполной форме.

№3. Ветвление в полной форме.

№4. Переходы в программе.

№5. Алгоритмическая структура цикл.

№6. Массивы. Одномерные массивы.

№7. Примеры использования массивов.

№8. Двумерные массивы.

№9. Символьные функции.

Требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны

Знать/понимать:

- ❖ свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции;
- ❖ правила построения и выполнения алгоритмов;
- ❖ способы записи алгоритмов;
- ❖ реализацию основных алгоритмических конструкций в языке TP;
- ❖ стандартные процедуры и функции модулей TP
- ❖ типы данных, используемые в программах числовые, структурированные;
- ❖ процедуры и функции, локальные и глобальные переменные, передача параметров;
- ❖ алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов, строк, символов;
- ❖ понятия класса, объекта;
- ❖ структуру модуля;
- ❖ основные принципы объектно-ориентированного программирования: наследование, полиморфизм, инкапсуляция;
- ❖ основные понятия: события, свойства, поля, методы; назначение основных компонентов.

Уметь:

- ❖ составлять оптимальный алгоритм решения задачи, выбирая для реализации соответствующие алгоритмические конструкции;
- ❖ определять минимальный объем переменных, необходимых для решения поставленной задачи и описывать их в программе;
- ❖ составлять алгоритм решения поставленной задачи, выбирая соответствующие алгоритмические структуры;
- ❖ разрабатывать алгоритм и анализировать его;
- ❖ оценивать сложность выполнения и описания алгоритма;
- ❖ использовать в программах процедуры и функции пользователя
- ❖ работать с библиотеками модулей в TP;
- ❖ создавать несложные проекты в Visual Basic;
- ❖ производить отладку проекта.

Применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при реализации поставленных задач и программировании изучаемых вопросов.

Применять знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при составлении алгоритма решения поставленной задачи, организации оптимального пути решения проблемы.

Проекты: (по выбору)

Требуется помимо построения алгоритма, давать грубую оценку его времени работы, в частности, распознавать переборные алгоритмы с экспоненциальным временем работы.

5. Решение системы уравнений
6. Разработка программы нахождения кратчайшего пути
7. Построения сечения в многограннике
8. Фракталы в графике

Творческая работа

3. Создание картины из графических примитивов
4. Динамические рисунки

Моделирование и формализация (8 часов).

Моделирование как метод познания. Формы представления моделей. Формализация. Системный подход в моделировании. Типы информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Приближенное решение уравнений. Вероятностные модели. Биологические модели развития популяций. Геоинформационные модели. Оптимизационное моделирование в экономике. Экспертные системы распознавания химических веществ. Модели логических устройств. Информационные модели управления объектами.

Практические работы

№ 10. Компьютерная модель движения тела.

№ 11. Приближенное решение уравнений.

№ 12. Построение информационной модели с использованием метода Монте-Карло

№ 13. Информационные модели развития популяций.

№ 14. Построение и исследование оптимизационной модели в экономике.

№ 15. Модель распознавания химических волокон.

№ 16. Построение моделей логических устройств.

№ 17. Построение моделей систем управления объектами.

Проекты (по выбору)

1. Моделирование физических процессов :
 - «Движение тел с учетом силы трения»,
 - «Движение небесных тел и заряженных частиц»
2. Моделирование экологических процессов «Динамика загрязнения окружающей среды».
3. Моделирование случайных процессов «Обслуживание очереди».

Проектная работа (группой учащихся)

1. Аналитическая модель. Решение задач символьных вычислений, с использование одного из распространенных инструментов (пакетов символьных преобразований).

Проект может включать задачи из курсов математики и физики, а также специально подобранные задачи, относящиеся к математическим моделям явлений окружающего мира. Результат доводится до числового ответа, графика, сопоставляется с наблюдением и экспериментом.

2. Решение задач математического моделирования с помощью создания дискретной модели, приближающей непрерывную (например - системы разностных уравнений, приближающей систему дифференциальных уравнений).

В проекте требуется запрограммировать разностную модель и использовать понимание результатов и структуры моделирования для понимания непрерывной модели.

Требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны:

Знать/ понимать

- ❖ моделирование как метод познания;
- ❖ сущность процесса информационного моделирования;
- ❖ формализация есть сведение к заданной форме;
- ❖ сущность понятия адекватности модели объекту и цели моделирования;
- ❖ виды и свойства моделей;
- ❖ взаимосвязь понятий «модель», «моделирование», «информационная модель»;
- ❖ этапы построения моделей.

Уметь

- ❖ выделять в исследуемой ситуации объект, субъект, задачу исследования, цель моделирования, модель;
- ❖ анализировать свойства объекта и выделять среди них существенные с точки зрения целей моделирования;
- ❖ исследовать учебные модели;
- ❖ строить информационные модели, выбирая оптимальную форму представления модели;
- ❖ исследовать с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта;

- ❖ оценивать адекватность модели объекту.

Применять приобретенные знания, умения и навыки при

- ❖ структурировании информации и данных;
- ❖ построении и интерпретации таблиц, диаграмм, графов и т.д. ;
- ❖ формализации текстовой информации и заполнении бланков , формуляров и т.п.

Информационные и коммуникационные технологии. (11 часов)

Создание и редактирование документа. Форматирование документа. Инструменты создания компьютерной публикации: формат страницы, структура заголовков и стилей, ссылки, колонтитулы, примечание, вставка различных объектов, указатели и оглавление документа. Использование тезаурусов для проверки орфографии и грамматики. Автоматизация форматирования. Стили. Форматирование документов сложной структуры Создание большеформатных и книжных текстов. Создание шаблонов. Системы оптического распознавания документов.

Практические работы:

№ 18. Создание плаката в текстовом редакторе, издательской системе.

Титова И.Ю. школа №1

№ 19. Перевод с использование компьютерных словарей.

№ 20. Оптическое распознавание документов в формате изображений.

№ 21. Растровая и векторная графика.

№ 22. Создание мультимедийных презентаций.

№ 23. Создание анимации.

№ 24. Ввод в таблицу чисел, текстов и формул. Использование в формулах абсолютных, относительных и смешанных ссылок.

№ 25. Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов (гистограмм, круговых и графиков).

Проекты (групповая работа по выбору)

1. Создание большеформатных и большеобъемных публикаций школьного издательства (газета, альманах, школьный журнал, сборник рефератов, материалы для конкурса и т.п)
2. Создание макета публикаций.

Требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны

Знать понимать

- ❖ технологии обработки текстовой информации;
- ❖ приемы редактирования и форматирования текстовых документов в текстовом процессоре;
- ❖ инструменты текстового процессора при создании рефератов.

Уметь

- ❖ редактировать и форматировать тексты большой сложной структуры;
- ❖ использовать тезаурус для проверки орфографии и грамматики;
- ❖ уметь сканировать и распознавать документы.

Применять приобретенные знания, умения и навыки при осуществлении собственной информационной деятельности.

Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации

Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание изображений в растровом редакторе Adobe Photoshop. Создание и обработка векторных изображений в редакторе CorelDraw. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Построение основных чертежных объектов. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии.

Требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны

Знать/понимать:

- ❖ форматы растровых и векторных графических файлов;
- ❖ технологию рисования графических примитивов;
- ❖ понятие мультимедийного продукта;

- ❖ наиболее распространенные программы для подготовки мультимедийного продукта;
- ❖ этапы создания мультимедийного продукта;
- ❖ критерии оценивания мультимедийного продукта;

Уметь:

- ❖ создавать, редактировать растровые и векторные графические объекты;
- ❖ представлять информацию в виде мультимедийных объектов с системой ссылок;
- ❖ готовить и проводить выступления, включающие сформированную заранее систему изображений на проекционном экране.

Мультимедиа проекты (по выбору)

Организация групповой работы по созданию мультимедийного проекта.

1. Математика в нашей школе
2. Общественные организации в лицей.
3. Богата событиями жизнь нашего класса.

Технологии обработки числовой информации

Электронные таблицы. Структура электронных таблиц. Типы и формат данных. Относительные и абсолютные ссылки. Встроенные математические и логические функции. Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков. Построение графиков функций и графическое решение уравнений. Обработка больших массивов числовых данных. Надстройки в электронных таблицах.

Задачи бухгалтерского учета, планирования и учета средств. Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач.

Требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны:

Знать/понимать

- ❖ основные возможности применения электронных таблиц в различных областях;
- ❖ отличие относительных ссылок от абсолютных, основные функции для обработки числовых данных.

Уметь:

- ❖ создавать и использовать различные формы представления информации: математические формулы, графики, диаграммы, таблицы, (в том числе динамические, электронные, в частности - в практических задачах домашней экономики);
- ❖ пользоваться основными операциями работы с динамическими таблицами: создания, выделения, вставки и удаления компонентов, арифметическими и логическими функциями, ссылками между таблиц,
- ❖ использовать электронные таблицы для выполнения расчетов в различных областях профессиональной деятельности.

Телекоммуникационные технологии (12 часов)

Передача информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.

Локальные и глобальные компьютерные сети. Защита информации от несанкционированного доступа. Адреса в Интернете. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы, Всемирная паутина. Поиск информации в сетях.

Разработка Web-сайта с использованием языка разметки гипертекста (HTML). Форматирование текста. Вставка графики и звука. Гиперссылки.

Практические работы

№ 26. IP-адрес в различных форматах

№ 27. “География” Интернета. Определение маршрута прохождения информации.

№ 28. Web-сайты и Web-страницы. Форматирование текста и размещение графики.

№ 29. Гиперссылки на Web-страницах.

№ 30. Формы на Web-страницах.

№ 31. Инструментальные средства создания Web-страниц.

№32. Тестирование и публикация Web-сайта.

Творческая работа

Требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны:

Знать/понимать:

- ❖ Понятие «протокол», «сервер». Назначение средств телекоммуникации.
- ❖ Расстояние передачи информации по каждому из видов сетей. Достоинства и недостатки топологий ЛВС.
- ❖ Понятие адресации в сети Интернет.
- ❖ Знать понятия “гиперсвязь”, “всемирная паутина”.
- ❖ Иметь представление о средствах телекоммуникационных технологий.
- ❖ Теги и атрибуты языка HTML.

Уметь:

- ❖ использовать средства телекоммуникаций в коллективной деятельности.
- ❖ использовать технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерной сети от разрушения, несанкционированного доступа.
- ❖ Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений.
- ❖ Инструменты создания информационных объектов для Интернет.
- ❖ Методы и средства создания и сопровождения сайта.

Технология хранения, поиска и сортировки информации (11 часов).

Типы баз данных. Представление о системах управления базами данных. Формы представления данных. Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.

Практические работы:

№ 33. Система управления базами данных.

Титова И.Ю. школа №1

№ 34. Создание структуры табличной базы данных.

№ 35. Ввод и редактирование данных.

№ 36. Поиск и сортировка данных.

Требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны:

Знать/ понимать

- ❖ типы баз данных;
- ❖ организацию баз данных;
- ❖ методы поиска и сортировки данных ;
- ❖ организацию реляционных баз данных.

Уметь:

- ❖ создавать и заполнять базы данных;
- ❖ пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; использовать базы данных в различных областях профессиональной деятельности;
- ❖ осуществлять поиск, отбор и анализ информации.

Информационная деятельность человека (5 часов)

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов. Основные этапы развития средств информационных технологий.

Требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны:

Знать/ понимать

- ❖ знать требования информационной безопасности, информационной этики и права;
- ❖ влияние информационных ресурсов на социально-экономическое и культурное развитие общества.

Подготовка к ЕГЭ (8 часов)

Литература

1. *Федеральный Базисный Учебный План для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приложение к приказу Минобрнауки России от 9.03.04г. №1312).*
2. *Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (приложение к приказу Минобрнауки России от 5.03.04 № 1089).*

3. *Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ.*
4. *Программа профильного курса «Информатика и ИКТ» (10-11 классы) (Н.Д. Угринович).*

Литература для ученика

1. *Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ»: учебник для 10 класса – М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2007 г.*
2. *Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ»: учебник для 11 класса – М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2009 г.*
3. *Н.Д. Угринович «Практикум по информатике и информационным технологиям» – М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2006 г.*

Литература для учителя

1. *Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ»: учебник для 10 класса – М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2007 г.*
2. *Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ»: учебник для 11 класса – М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2009 г.*
3. *Н.Д. Угринович «Практикум по информатике и информационным технологиям» – М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2006 г.*
4. *Н.Д. Угринович Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и информационные технологии» в основной и старшей школе» - М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2006 г.*
5. *Н.Д. Угринович «Информатика и информационные технологии 10-11»: учебник для 10-11 классов – М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2006 г.*

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ
Базовый уровень 10 класс

дата	№ урока	Теория	д/з	Компьютерный практикум и решение задач	Знать/понимать	Уметь/применять
------	---------	--------	-----	--	----------------	-----------------

10 класс						
Аппаратные и программные средства ИКТ – 11 часов						
1	Введение. ПТБ.	Конспект				
2	Входной контроль. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	§.1.1.	№1 «Тестирование системной платы».	– магистрально-модульный принцип построения компьютера;	– выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;	
3	Процессор.	§.1.2.1	№2 «Определение объемов кэш-памяти процессора.	– особенности операционных систем и их основных технологических механизмов;		
4	Оперативная память. Внешняя (долговременная) память.	§.1.2.2.	Определение температуры процессора. Производительность процессора».	– способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.		
5	Логическая структура носителя информации.	§.1.3.	№3 «Виртуальная память».		– выполнять простейшие задачи системного администрирования оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов;	
6	Файл. Иерархическая файловая система.	§.1.4.1	№4 «Объем файла в различных файловых системах.		– оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации и скорость передачи информации; устранять простейшие неисправности; инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;	
7	Операционная система.	§.1.4.2-	Проверка файловой системы диска».		– применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при выполнении простейших операций, связанных с использованием современных средств ИКТ, управлением ими	
8	Вредоносные программы и антивирусные программы.	1.4.3	№5 «Расширение и атрибуты файла. Архивация файлов».			
9	Компьютерные вирусы и защита от них.	§.1.5	№6 «Дефрагментация диска».			
10	Создание проекта и защита проекта «Архитектура компьютера и защита информации»	§.1.6.1	№7 «Копирование файлов».			
		§.1.6.2-1.6.7	№8 «Ознакомление с системным реестром Windows».			
			№9 «Защита от компьютерных вирусов».			
11			Практикум №1			
			Контроль знаний и умений: тестирование, выполнение зачетной практической работы.			
Информация и информационные процессы - 17 часов						
12	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний.	§.2.2	№10 «Перевод единиц измерения количества информации».	– особенности протекания информационных процессов в природе, обществе, технике;	– выделять информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и техниче-	
13	Алфавитный подход к опре-	§.2.3	№11 «Определение количе-			

14	делению количества информации. Формула Шеннона.	§.2.4	ства информации».	<p>№12 «Римская система счисления».</p> <p>№13 «Перевод целого десятичного числа в целое двоичное, восьмеричное и шестнадцатеричное числа».</p> <p>№14 «Перевод десятичной дроби в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную дробь».</p> <p>№ 15 «Арифметические операции в позиционных системах счисления».</p>	<p>– подходы к измерению информации, алфавитный и вероятностный подход;</p> <p>– кодирование текстовой, числовой, графической и видеоинформации;</p> <p>– основные понятия систем счисления, алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую;</p> <p>– особенности представления целых и действительных чисел в ЭВМ.</p>	<p>ских системах;</p> <p>– определять вид информационного процесса;</p> <p>– работать с различными носителями информации;</p> <p>– создавать аудиовизуальные объекты, преобразовывать аудиовизуальные объекты с помощью систем линейного и нелинейного монтажа.</p>
15	Решение задач.	§.2.5	№12 «Римская система счисления».			
16	Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	§.2.5	№13 «Перевод целого десятичного числа в целое двоичное, восьмеричное и шестнадцатеричное числа».			
17	Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	§.2.5	№13 «Перевод целого десятичного числа в целое двоичное, восьмеричное и шестнадцатеричное числа».			
18	Хранение информации.	§.2.6	№14 «Перевод десятичной дроби в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную дробь».			
19	Решение задач.	§.2.6	№14 «Перевод десятичной дроби в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную дробь».			
20	Кодирование числовой информации.	§.2.7.1	№14 «Перевод десятичной дроби в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную дробь».			
21	Системы счисления.	§.2.7.2	№ 15 «Арифметические операции в позиционных системах счисления».			
22	Перевод целых чисел из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.	§.2.8.1	№ 15 «Арифметические операции в позиционных системах счисления».			
23	Решение задач. Перевод дробей из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.	§.2.8.2	№ 15 «Арифметические операции в позиционных системах счисления».			
24	Решение задач. Перевод чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.	§.2.8.3	№ 15 «Арифметические операции в позиционных системах счисления».			
25	Решение задач.	§.2.9	№ 15 «Арифметические операции в позиционных системах счисления».			
26	Арифметические операции в позиционных системах счисления	§.2.9	№ 15 «Арифметические операции в позиционных системах счисления».			
27	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	§.2.9	№ 15 «Арифметические операции в позиционных системах счисления».			
28			<p>Контрольная работа №1</p> <p>Контроль знаний и умений: тестирование, выполнение зачетной практической работы.</p>			
Основы логики - 9 часов						
30	Формы мышления.	§.3.1	№16 «Таблицы истинности».	– основные понятия	–	применять основные логи-

31	Алгебра логики. Логическое умножение, сложение и отрицание. Решение задач.	§.3.2 §.3.2.1	№17«Определение истинности логического выражения».	<ul style="list-style-type: none"> – формальной логики; – основные операции и законы алгебры логики; – назначение таблиц истинности; – реализацию логических операций средствами электроники; – принципы построения схем из логических элементов. 	<p>ческие операции (инверсию, конъюнкцию, дизъюнкцию, импликацию, эквивалентность);</p> <ul style="list-style-type: none"> – представлять логические выражения в виде формул и таблиц истинности; – преобразовывать логические выражения; – строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений. – <i>Применять</i> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для организации запросов в БД, составлении логических условий и выражения.
32	Логические выражения. Решение задач.	§.3.2.2	№18«Функция импликации. Функция эквивалентности»		
33	Логические функции.	§.3.2.3	№19 «В редакторе схем нарисовать логические и электрические схемы логических элементов «И», «ИЛИ и «НЕ».		
34	Логические законы и правила преобразования логических выражений	§.3.2.4	№20 «В редакторе схем нарисовать логические схемы логических функций.»		
35	Решение логических задач Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел. Триггер	§.3.2.5 §.3.3.1	№21 «В редакторе схем нарисовать логические схемы полусумматора и сумматора одноразрядных двоичных чисел.»		
36	Подготовка к контрольной работе.	§.3.3.2	№22 «В редакторе схем нарисовать логическую схему триггера.»		
37		§.3.3.3			
38	Контрольная работа №2 Повторение и контроль знаний и умений: тестирование.				
Алгоритмизация и основы программирования – 27 часов					
39	Введение в программирование.	конспект	№23. Организация программ.	<ul style="list-style-type: none"> – свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; – правила построения и выполнения алгоритмов; – способы записи алгоритмов; – реализацию основных алгоритмических конструкций в языке ПР; – стандартные процедуры и функции модулей ПР 	<ul style="list-style-type: none"> – составлять оптимальный алгоритм решения задачи, выбирая для реализации соответствующие алгоритмические конструкции; – определять минимальный объем переменных, необходимых для решения поставленной задачи и описывать их в программе; – составлять алгоритм решения поставленной задачи, выбирая соответствующие алго-
40	История развития языков программирования.	§.4.2	№24. Основные системные команды языка Basic.		
41	Алгоритм и его формальное исполнение. Введение в язык программирования Basic.	§.4.1.1	№25. Операторы языка Basic.		
42	Организация программ.	§.4.1.2			
43	Основные системные команды языка Basic.	§.4.1.3 §.4.3.1			
43	Алфавит. Конструкция языка Basic. Операторы языка Basic.	§.4.3.2			

44	Основные типы алгоритмических структур. Линейная алгоритмическая структура.	§.4.3.3 конспект	№27. Ветвление в неполной форме.	<ul style="list-style-type: none"> – типы данных, используемые в программах числовые, структурированные; – процедуры и функции, локальные и глобальные переменные, передача параметров; – алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов, строк, символов; – понятия класса, объекта; – структуру модуля; – основные принципы объектно-ориентированного программирования: наследование, полиморфизм, инкапсуляция; – основные понятия: события, свойства, поля, методы; назначение основных компонентов. 	<ul style="list-style-type: none"> ритмические структуры; – разрабатывать алгоритм и анализировать его; – оценивать сложность выполнения и описания алгоритма; – использовать в программах процедуры и функции пользователя – создавать несложные проекты в Basic; – производить отладку проекта.
45	Решение задач. Алгоритмическая структура ветвление. Ветвление в неполной форме.	конспект конспект	№28. Ветвление в полной форме. №29. Переходы в программе.		
46	Ветвление в полной форме. Решение задач.	конспект	№30. Алгоритмическая структура цикл. №31. Цикл-до.		
47	Переходы в программе. Решение задач.	конспект конспект	№32. Цикл-пока. №33. Структурная организация алгоритмов.		
48	Алгоритмическая структура цикл. Цикл-до, цикл-пока.	конспект конспект	№34. Дополнительные возможности при организации циклов.		
49	Цикл-до. Решение задач.	конспект	№35. Массивы. Одномерные массивы. Оператор массива READ... DATA.		
50	Цикл-пока. Решение задач.	конспект	№14. Примеры использования массивов.		
51	Структурная организация алгоритмов.	конспект	№15. Двумерные массивы.		
52	Дополнительные возможности при организации циклов. Решение задач.	конспект	№36. Подпрограммы. Операторы GOSUB... RETURN.		
53	Массивы. Одномерные массивы. Оператор массива READ... DATA.	конспект	№37. Операторы ON...GOTO, ON... GOSUB.		
54	Решение задач.	конспект			
55	Примеры использования массивов.	конспект			
56	Двумерные массивы. Решение задач.	конспект конспект	№38. Функция пользователя.		
57	Подпрограммы. Операторы GOSUB... RETURN. Операторы ON...GOTO, ON... GOSUB.	конспект конспект конспект	№39. Символьные функции.		
58	Символьные функции. Решение задач.				
59	Подготовка к контрольной работе.	конспект	№40. Графические возможности языка Бейсик.		
60	Контрольная работа №3		№41. Создание движущихся		

61	Графические возможности языка Бейсик.	конспект	изображений.		
62	Создание движущихся изображений.	конспект			
63-64	Работа над проектом.				
65		Практикум №2 Повторение и контроль знаний и умений: тестирование.			
66-68	Повторение, подготовка к ЕГЭ – 4 часов.				
11 класс					
Алгоритмизация и основы программирования на языке Pascal – 13 часов					
1	Введение в программирование.	конспект			
2	Алгоритм и его формальное исполнение. Введение в язык программирования Pascal.	§.4.2	№1. Организация программ.		
3	Организация программ. Алфавит. Конструкция языка.	§.4.1.1	№2. Основные системные команды языка Basic.		
4	Операторы языка. Основные типы алгоритмических структур.	§.4.1.2	№3. Операторы языка.		
5	Линейная алгоритмическая структура. Решение задач.	§.4.1.3 §.4.3.1	№4. Линейная алгоритмическая структура.		
6	Алгоритмическая структура	§.4.3.2	№5. Ветвление в неполной форме.	– свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; – правила построения и выполнения алгоритмов; – способы записи алгоритмов; – реализацию основных алгоритмических конструкций в языке TP; – стандартные процедуры и функции модулей TP – типы данных, ис-	– составлять оптимальный алгоритм решения задачи, выбирая для реализации соответствующие алгоритмические конструкции; – определять минимальный объем переменных, необходимых для решения поставленной задачи и описывать их в программе; – составлять алгоритм решения поставленной задачи, выбирая соответствующие алгоритмические структуры;

	7	ветвление. Решение задач. Алгоритмическая структура цикл. Цикл-до, цикл-пока.	§.4.3.3 конспект	№6. Ветвление в полной форме. №7. Алгоритмическая структура цикл.	пользуемые в програм- мах числовые, структу- рированные; – процедуры и функции, локальные и глобальные переменные, передача па- раметров; – алгоритмы обработки одномерных и двумер- ных массивов, строк, символов; – понятия класса, объек- та; – структуру модуля; – основные принци- пы объектно- ориентированного программирования: наследование, поли- морфизм, инкапсуля- ция; – основные понятия: со- бытия, свойства, поля, ме- тоды; назначение основ- ных компонентов.	– разрабатывать алгоритм и анализировать его; – оценивать сложность вы- полнения и описания алгоритма; – использовать в программах процедуры и функции пользовате- ля – создавать несложные про- екты в Basic; – производить отладку про- екта.
	8	Решение задач.	конспект	№8. Цикл-до.		
	9	Массивы. Одномерные мас- сивы. Решение задач.	конспект	№9. Цикл-пока.		
	10	Двумерные массивы. Решение задач.	конспект	№10. Массивы. Одномерные массивы. Оператор массива READ... DATA.		
	11	Символьные функции. Решение задач.		№11. Примеры использова- ния массивов.		
	12	Подготовка к контрольной работе.		№12. Двумерные массивы. №13. Символьные функции.		
	13	Контрольная работа №1	Практикум №1 Повторение и контроль знаний и умений: тестирование.			
Моделирование и формализация – 8 часов						
	14	Основные этапы разработки и исследования моделей на ПК.	§.1.1	№ 14. Компьютерная модель движения тела.	– моделирование как метод познания;	– выделять в исследуемой ситуации объект, субъект, задачу исследования, цель моделирования, модель;
	15	Построение и исследование физических моделей.	§.1.2	№ 15. Приближенное реше- ние уравнений.	– сущность процесса информационного модели- рования;	– анализировать свойства объекта и выделять среди них суще- ственные с точки зрения целей
	16	Приближенное решение уравнений. Вероятностные модели.	§.1.3-1.4	№ 16. Построение информа- ционной модели с использо- ванием метода Монте-Карло № 17. Информационные мо-	– формализация есть сведение к заданной фор-	

17	Биологические модели развития популяций.	§.1.5-1.6	дела развития популяций.	ме;	моделирования;
18	Оптимизационное моделирование в экономике.	§.1.7	№ 18. Построение и исследование оптимизационной модели в экономике.	– сущность понятия адекватности модели объекту и цели моделирования;	– исследовать учебные модели;
19	Модели логических устройств.	§.1.8	№ 19. Построение моделей логических устройств.	– виды и свойства моделей;	– строить информационные модели, выбирая оптимальную форму представления модели;
20	Информационные модели управления объектами. Графы и их исследование.	§.1.9 §.1.10	№ 20. Построение моделей систем управления объектами.	– взаимосвязь понятий «модель», «моделирование», «информационная модель»;	– исследовать с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта;
				– этапы построения моделей.	– оценивать адекватность модели объекту. <i>Применять</i> приобретенные знания, умения и навыки при: – структурировании информации и данных; – построении и интерпретации таблиц, диаграмм, графов и т.д. – формализации текстовой информации и заполнении бланков, формуляров и т.п.
21	Практикум №2 Контроль знаний и умений: защита проекта				
Информационные и коммуникационные технологии – 11 часов					
22	Технология создания и обработки текстовой информации.	§.2.1	№ 30. Создание плаката в текстовом редакторе, издательской системе.	– форматы растровых и векторных графических файлов;	– создавать, редактировать растровые и векторные графические объекты;
23	Компьютерные языковые словари.	§.2.2	№ 31. Перевод с использование компьютерных словарей.	– технологию рисования графических примитивов;	– представлять информацию в виде мультимедийных объектов с системой ссылок;
24	Системы оптического распознавания текстов.	§.2.3	№ 32. Оптическое распознавание документов в формате изображений.	– понятие мультимед. продукта; наиболее распространенные программы для подготовки мультимед. продукта;	– готовить и проводить выступления, включающие сформированную заранее систему изображений на проекционном экране
25	Технология создания и обработки графической информации.	§.4.1-4.2	№ 33. Растровая и векторная графика.	– основные возможности применения электрон-	– создавать и использовать различные формы представления
26	Растровая и векторная графика.	§.4.3	№ 34. Создание мультимедийных презентаций.		
27	Компьютерные презентации	конспект			

28	с использованием мультимедиа технологии. Обработка числовой информации.	конспект	№ 35. Создание анимации. № 36. Ввод в таблицу чисел, текстов и формул. Использование в формулах абсолютных, относительных и смешанных ссылок.	ных таблиц в различных областях; – отличие относительных ссылок от абсолютных, основные функций для обработки числовых данных.	информации: математические формулы, графики, диаграммы, таблицы, (в том числе динамические, электронные, в частности - в практических задачах домашней экономики); – пользоваться основными операциями работы с динамическими таблицами: создания, выделения, вставки и удаления компонентов, арифметическими и логическими функциями, ссылками между таблиц, – использовать электронные таблицы для выполнения расчетов в различных областях профессиональной деятельности.
29	Типы и формат данных.	конспект			
30	Относительные и абсолютные ссылки.				
31	Разработка и создание проекта				
32			Практикум №3 Контроль знаний и умений: защита проекта		
Разработка Web – сайтов и Web – дизайн - 12 часов					
33	Глобальная компьютерная среда Интернет. Адресация в интернет.	§.5.1.1	№ 38. IP-адрес в различных форматах № 39. “География” Интернета. Определение маршрута прохождения информации. № 40. Web-сайты и Web-страницы. Форматирование текста и размещение графики. № 41. Гиперссылки на Web-страницах. № 42. Формы на Web-страницах. № 43. Инструментальные средства создания Web-страниц. №44. Тестирование и пуб-		– использовать средства телекоммуникаций в коллективной деятельности. – использовать технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерной сети от разрушения, несанкционированного доступа. – Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений. – Инструменты создания информационных объектов для Интернет. – Методы и средства созда-
34	Доменная система имен.	§.5.1.2			
35	Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.	§.5.1.3			
36	Web- сайты и Web- страницы	§.5.2			
37	Форматирование текста и размещение графики.	конспект			
38	Гиперссылки на Web- страницах.	конспект			
39	Инструментальные средства создания Web- страниц.	конспект			
40	Тестирование и публикация Web- сайта.	конспект			
41-43	Разработка и создание				

		проекта.		ликация Web-сайта.		ния и сопровождения сайта.
	44			Практикум №4 Контроль знаний и умений: защита проекта		
Технологии хранения, поиска и сортировки информации – 11 часов						
	45	Базы данных.	§.3.1	№ 43. Система управления базами данных.	– типы баз данных;	– создавать и заполнять базы данных;
	46	Системы управления базами данных.	§.3.2	№ 44. Создание структуры табличной базы данных.	– организацию баз данных;	– пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; использовать базы данных в различных областях профессиональной деятельности;
	47	Отбор данных с помощью фильтров.	§.3.3.1	№ 45. Ввод и редактирование данных.	– методы поиска и сортировки данных ;	
	48	Отбор данных с помощью запросов.	§.3.3.2	№ 46. Поиск и сортировка данных.	– организацию реляционных баз данных.	
	49	Сортировка данных.	§.3.3.3	№ 47. Создание реляционных баз данных.		
	50	Многотабличные базы данных.	§.3.4			
	51-53	Создание и работа над проектом.				– осуществлять поиск, отбор и анализ информации.
	54-55		Практикум №5 Контроль знаний и умений: защита проекта			
Информационная деятельность человека - 5 часов						
	56	Право в Интернете.	§.6.1		– знать требования	– влияние информационных ресурсов на социально-экономическое и культурное развитие общества.
	57	Этика в Интернете.	§.6.2		информационной безопасности, информационной этики и права;	
	58	Перспективы развития ИКТ				
	59	Создание и работа над проектом.	§.3.3.1			
	60		Практикум №6 Контроль знаний и умений: защита проекта			
	61-68		Повторение, подготовка к ЕГЭ – 8 часов.			