

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПОЧИНКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА

Утверждено
приказом МБОУ Починковской СШ
от 28.08.2017 № 212/01-08

Рабочая программа по информатике и ИКТ
для 10-11 класса
(профильный уровень)

Разработана на основе программы	Авторской программы Угриновича Н.Д. «Программа курса «Информатика и ИКТ (базовый и профильный уровни) и элективного курса «Исследование информационных моделей» (10-11 классы)»: Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
Соответствует	Требованиям Федерального компонента государственного образовательного стандарта

с. Починки
Починковский район
Нижегородская область
2017

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования Информатика и ИКТ (утвержден приказом Министерства образования России от «05» марта 2004 г. № 1089), базисного учебного плана, Примерной программы основного общего образования по «Информатике и ИКТ» и авторской программы Угриновича Н.Д. «Программа курса «Информатика и ИКТ (базовый и профильный уровни) и элективного курса «Исследование информационных моделей» (10-11 классы)»: Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Цели предмета в контексте основного общего образования

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

Главными целями изучения предмета «Информатика и ИКТ» являются:

- **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
- **овладение умениями** строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- **развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- **приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

Задачи:

- ввести понятия «информация» и «информационные процессы», информативность сообщения с событиями, открытиями, изобретениями, связанными с развитием

информатики; ввести единицы измерения информации; раскрыть роль языков в информационных процессах;

- дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
- познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
- познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
- познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;
- раскрыть назначение систем искусственного интеллекта; дать представление о базах знаний и логической модели знаний;
- продолжить изучение архитектуры компьютера на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором;
- обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию на языке PASCAL, Visual Basic;
- обучить навыкам работы с системой программирования.

Общая характеристика учебного предмета

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

Информатика и информационные технологии – предмет, непосредственно востребуемый во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения. Подготовка по этому предмету на профильном уровне обеспечивает эту потребность, наряду с фундаментальной научной и общекультурной подготовкой в данном направлении.

Основными содержательными линиями в изучении данного предмета являются:

- информация и информационные процессы, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) как средства их автоматизации;
- математическое и компьютерное моделирование;
- основы информационного управления.

При раскрытии содержания линии «Информация и информационные процессы, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) как средства их автоматизации» учащиеся осваивают базовые понятия информатики; продолжается развитие системного и алгоритмического мышления школьников в ходе решения задач из различных предметных областей. При этом эффективность обучения повышается, если оно осуществляется в ИКТ-насыщенной образовательной среде, где имеются соответствующие средства визуализации процессов, датчики, различные управляемые компьютером устройства. Содержание этого

раздела обладает большой степенью инвариантности. Продолжается развитие системного и алгоритмического мышления на базе решения задач в среде языка программирования. Непосредственным продолжением этой деятельности является работа в практикумах.

Освоение содержательной линии «Математическое и компьютерное моделирование» направлено на формирование умений описывать и строить модели управления систем различной природы (физических, технических и др.), использовать модели и моделирующие программы в области естествознания, обществознания, математики и т.д.

При изучении основ информационного управления осуществляется: развитие представлений о цели, характере и роли управления, об общих закономерностях управления в системах различной природы; формирование умений и навыков собирать и использовать информацию с целью управления физическими и техническими системами с помощью автоматических систем управления. Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких умений, как: критический анализ информации, поиск информации в различных источниках, представление своих мыслей и взглядов, моделирование, прогнозирование, организация собственной и коллективной деятельности. Программой предполагается проведение практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – 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 другим школьным предметам, 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. Практикумы могут быть комплексными, в частности, выполнение одного проекта может включать себя выполнение одним учащимся нескольких практикумов, а также участие нескольких учащихся. Практикумы, где это возможно, синхронизируются с прохождением теоретического материала соответствующей тематики.

К результатам обучения по данному предмету на профильном уровне, относится умение квалифицированно и осознано использовать ИКТ, содействовать в их использовании другими; наличие научной основы для такого использования, формирование моделей информационной деятельности и соответствующих стереотипов поведения.

Важной особенностью освоения данной образовательной области является то, что она не дублирует начала высшего профессионального образования. Ее задачи иные: развитие алгоритмического мышления в математическом контексте; воспитание правильных моделей деятельности в областях, относящихся к ИКТ и их применениям; профессиональная ориентация.

Используемый УМК

1. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2012. – 387 с. : ил.
2. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2010. – 308 с. : ил.

**Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа
в соответствии с учебным планом**

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов			
		Авторс кая програ мма	Рабоча я програ мма	Рабочая программа по классам	
				10 класс	11 класс
1.	Архитектура компьютера и защита информации	20	20	20	
2.	Информация и системы счисления	30	26	26	
3.	Основы логики и логические основы компьютера	18	16	16	
4.	Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование	66	68	68	
5.	Моделирование и формализация	50	52		52
6.	Технологии создания и обработки текстовой информации	14	15		15
7.	Хранение, поиск и сортировка информации (СУБД)	16	18		18
8.	Технологии создания и обработки графической информации	12	13		13
9.	Коммуникационные технологии	12	21		21
10.	Информационная деятельность человека	10	5		5
	Повторение, резерв времени	32	18	6	12
	ИТОГО	280	272	136	136

Информация об используемых технологиях обучения, формах уроков

<i>Технология</i>	<i>Ожидаемый результат</i>	<i>Практическое применение</i>
Технология проектного обучения	Умение взаимодействовать в команде, распределять роли. Умения конструировать	Через создание проектов разного вида: Учебные, информационные, исследовательские, творческие, ролевые, игровые.

	собственные знания, ориентироваться в информационном пространстве. Презентация результатов собственной деятельности.	
ИКТ – технологии	Экономия времени, наглядность, своевременный индивидуальный и фронтальный контроль усвоения темы, раздела. Повышение познавательного интереса обучающихся, создание ситуации успешности на уроке.	Презентации MS PowerPoint как лекции, задания, наглядность. Индивидуальное тестирование через программу My test. Работа в сети Интернет по поиску, классификации информации при создании проектов, изучения новой темы.
Технология интерактивного обучения	- Постоянное, активное взаимодействие всех учащихся.	Моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем через работу в парах, дискуссии, дебаты, «аквариум», «карусель».
Здоровьесберегающие технологии	Сохранение и укрепление психического, интеллектуального, социального и физического здоровья обучающихся.	1) строгая дозировка учебной нагрузки; смена форм и видов деятельности обучающихся (не менее 4 за урок), 2) построение урока с учетом динамичности учащихся, их работоспособности; четкая организация учебного труда, 3) соблюдение гигиенических требований (свежий воздух, оптимальный тепловой режим, хорошая освещенность, чистота);

Технологии традиционного обучения применяются для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.

Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе. понимаются как выражение фактических связей, устанавливаемых в процессе обучения и, в конечном счете, в сознании обучающихся; возможность формирования у обучаемых системы межпредметных понятий обусловлена закономерностями ассоциативного мышления.

Технологии дифференцированного обучения применяется для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.

Технология проблемного обучения применяется с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала

Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей. Они понимаются как выражение фактических связей, устанавливаемых в процессе обучения и, в конечном счете, в сознании обучающихся. Возможность формирования у обучаемых системы межпредметных понятий обусловлена закономерностями ассоциативного мышления

Приоритетными формами и методами работы с обучающимися являются:

фронтальная работа, работа в малых группах (2-3 человека), проектная работа, исследовательская деятельность, информационно-поисковая деятельность (работа с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой, ресурсами Internet), выполнение практических и лабораторных работ.

Используемые формы контроля- текущий и итоговый. Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы, практические работы, тесты) и устный опрос (собеседование). Текущий контроль успеваемости обучающихся включает в себя поурочное и четвертное (полугодовое) оценивание результатов их учебы. Промежуточная (годовая) аттестация представляет собой тестирования, контрольные работы, которые проводятся по итогам учебного года.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения предмета «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах на профильном уровне 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.
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче;
- особенности протекания информационных процессов в природе, обществе, технике;
- подходы к измерению информации, алфавитный и вероятностный подход;
- связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- кодирование текстовой, графической и звуковой информации;
- основные понятия систем счисления, алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую;
- особенности представления целых и действительных чисел в ЭВМ.
- логическую символику;
- основные понятия формальной логики;

- основные операции и законы алгебры логики;
- назначение таблиц истинности;
- реализацию логических операций средствами электроники;
- принципы построения схем из логических элементов.
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические структуры;
- основные принципы объектно-ориентированного программирования;
- понятия класса, объекта;
- структуру модуля;
- основные понятия: события, свойства объектов, методы объектов.
- сущность процесса информационного моделирования;
- сущность понятия адекватности модели объекту и цели моделирования;
- виды и свойства моделей;
- этапы построения моделей.
- технологии обработки текстовой информации;
- приемы редактирования и форматирования текстовых документов в текстовом процессоре;
- инструменты текстового процессора при создании рефератов.
- типы баз данных;
- организацию баз данных;
- методы поиска и сортировки данных;
- организацию реляционных баз данных.
- 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.
- основы функционирования сети Интернет;
- основные теги и атрибуты языка HTML;
- инструменты создания информационных объектов для Интернет;
- методы и средства создания и сопровождения сайта.
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения
- информационной безопасности;
- влияние информационных ресурсов на социально-экономическое и культурное развитие общества

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;
- 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 администрировании своего компьютера, при выполнении операций, связанных с использованием современных средств ИКТ;
- выделять информационный аспект в деятельности человека;
- информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- определять вид информационного процесса;
- работать с различными носителями информации;
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- представлять логические выражения в виде формул и таблиц истинности;
- преобразовывать логические выражения;
- строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений.
- 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;
- разрабатывать алгоритм и анализировать его;
- использовать в программах процедуры и функции пользователя;
- создавать несложные проекты;
- производить отладку проекта;
- осуществлять системный подход при моделировании;
- анализировать свойства объекта и выделять среди них существенные с точки зрения целей моделирования;
- строить информационные модели, выбирая оптимальную форму представления модели;
- исследовать учебные модели;
- редактировать и форматировать тексты большой сложной структуры;
- использовать системы проверки орфографии и грамматики;
- использовать системы распознавания текстов;
- создавать и заполнять базы данных;
- пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; использовать базы данных в различных областях профессиональной деятельности;
- 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.
- создавать и размещать многостраничный Web-сайт.
- пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации;
- соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для личного и коллективного общения с использованием

современных программных и аппаратных средств коммуникаций, с соблюдением требований информационной безопасности,
— информационной этики и права.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 класс

Архитектура компьютера и защита информации – 20 час.

Магистрално-модульный принцип построения компьютера. Процессор и оперативная память. Внешняя (долговременная) память
Файл и файловые системы. Логическая структура носителя информации. Иерархическая файловая система

Назначение и состав операционной системы. Загрузка операционной системы

Защита информации от вредоносных программ. Антивирусные программы. Компьютерные вирусы. Сетевые черви. Троянские программы. Рекламные и шпионские программы. Спам.

Компьютерный практикум:

Практическое задание «Тестирование системной платы».

Практическое задание «Определение объемов кэш-памяти процессора».

Практическое задание «Определение температуры процессора».

Практическое задание «Производительность процессора».

Практическое задание «Виртуальная память».

Практическое задание «Объем файла в различных файловых системах».

Практическое задание «Форматирование из командной строки».

Практическое задание «Расширение и атрибуты файла».

Практическое задание «Архивация файлов».

Практическое задание «Проверка файловой системы диска».

Практическое задание «Дефрагментация диска».

Практическое задание «Копирование файлов».

Практическое задание «Ознакомление с системным реестром Windows».

Практическое задание «Защита от компьютерных вирусов».

Практическое задание «Защита от сетевых червей».

Практическое задание «Защита от троянских программ».

Практическое задание «Защита от рекламных и шпионских программ».

Практическое задание «Защита от файлов «cookies».

Практическое задание «Защита от спама».

Практическое задание «Настройка межсетевого экрана».

Информация. Системы счисления – 26 час.

Понятие «информация» в науках о неживой и живой природе, обществе и технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Формула Шеннона. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Хранение информации
Кодирование числовой информации. Системы счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление чисел в компьютере. Представление чисел в формате с фиксированной запятой. Представление чисел в формате с плавающей запятой.

Компьютерный практикум:

Практическое задание «Перевод единиц измерения количества информации».

Практическое задание «Определение количества информации».

Практическое задание «Римская система счисления».

Практическое задание «Перевод целого десятичного числа в целое двоичное, восьмеричное и шестнадцатеричное числа».

Практическое задание «Арифметические операции в позиционных системах счисления».

Основы логики и логические основы компьютера – 16 час.

Формы мышления. Алгебра логики. Логическое умножение, сложение и отрицание. Логические выражения. Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений.

Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел. Триггер.

Компьютерный практикум:

Практическое задание «Таблицы истинности».

Практическое задание «Определение истинности логического выражения».

Практическое задание «Функция импликации».

Практическое задание «Функция эквивалентности».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логические и электрические схемы логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»».

Практическое задание «В компьютерном конструкторе «Начала электроники» создать модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логические схемы логических функций».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логические схемы полусумматора и сумматора одноразрядных двоичных чисел».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логическую схему триггера».

Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование – 68 час.

Алгоритм и его свойства. Алгоритмические структуры «ветвление» и «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

История развития языков программирования

Введение в объектно-ориентированное визуальное программирование. Объекты: свойства и методы. События. Проекты и приложения

Система объектно-ориентированного программирования PascalABC.NET., Visual Basic. Переменные. Графический интерфейс. Процедуры и функции. Итерация и рекурсия.

Алгоритмы перевода чисел и их кодирование на языке объектно-ориентированного программирования PascalABC.NET., Visual Basic. Алгоритм перевода целых чисел.

Алгоритм перевода дробных чисел

Графика в языке программирования PascalABC.NET, Visual Basic. Компьютерная и математическая системы координат. Анимация.

Модульный принцип построения решений и проектов.

Чтение и запись данных в файлы.

Массивы. Заполнение массивов. Поиск элемента в массивах. Сортировка числовых массивов. Сортировка строковых массивов

Компьютерный практикум:

- Проект «Консольное приложение».*
- Проект «Переменные».*
- Проект «Отметка».*
- Проект «Функции преобразования типов».*
- Проект «Передача по ссылке и по значению».*
- Проект «Функция».*
- Проект «Факториал (итерация)».*
- Проект «Факториал (рекурсия)».*
- Проект «Перевод целых чисел».*
- Проект «Перевод дробных чисел».*
- Проект «Графический редактор».*
- Проект «Треугольник».*
- Проект «Система координат».*
- Проект «Часы».*
- Проект «Домики».*
- Проект «Заполнение массива».*
- Проект «Поиск в массиве».*
- Проект «Сортировка числового массива».*
- Проект «Сортировка строкового массива».*

Повторение, подготовка к ЕГЭ – 6 час.

11 класс**Моделирование и формализация – 52 час.**

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. Графы, подграфы и деревья. Ориентированные графы. Взвешенные графы. Описание графа с помощью матрицы смежности.

Компьютерный практикум:

- Практическая работа «Исследование математических моделей: приближенное решение уравнений вероятностные модели, геометрические модели»*
- Практическая работа «Исследование физических моделей»*
- Практическая работа «Исследование биологических моделей развития популяций»*
- Практическая работа «Использование информационных моделей»*
- Практическая работа «Использование химических моделей»*
- Практическая работа «Оптимизационное моделирование»*
- Практическая работа «Построение логических моделей»*
- Практическая работа «Построение информационных моделей управления объектами»*
- Практическая работа «Построение остовного связного дерева графа»*

Технологии создания и обработки текстовой информации – 15 час.

Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций. Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей. Использование цифрового оборудования. Использование систем распознавания текстов.

Компьютерный практикум:

Практическая работа «Создание плаката в LibreOffice Writer»

Практическая работа «Создание плаката в настольной издательской системе Scribus»

Практическая работа «Цветоделение»

Практическая работа «Перевод с использованием компьютерных словарей»

Практическая работа «Оптическое распознавание документов в формате изображений

Групповой проект «Школьная газета»

Технологии хранения, поиска и сортировки информации – 18 час.

Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД).

Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).

Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.

Компьютерный практикум:

Практическая работа «Система управления базами данных.

Практическая работа «Создание структуры табличной базы данных.

Практическая работа «Ввод и редактирование данных.

Практическая работа «Поиск и сортировка данных.

Практическая работа «Создание реляционных баз данных.

Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации – 13 час.

Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов.

Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования.

Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: преобразования, эффекты, конструирование. Создание и преобразование звуковых и аудиовизуальных объектов. Создание презентаций, выполнение учебных творческих и конструкторских работ.

Компьютерный практикум:

Практическая работа «Растровая и векторная графика»

Практическая работа «Системы управления цветом в Inkscape и Gimp»

Практическая работа «Создание и обработка графических объектов»

Практическая работа «Создание и обработка звуковых объектов»

Проект «Мультимедийная презентация».

Коммуникационные технологии – 21 час.

Глобальная компьютерная среда Интернет. Адресация в Интернете. Доменная система имен.

Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.
 Язык HTML для создания Web-страниц. Топология сайта. Меню. Цветовое оформление и вставка изображений. Интерактивные формы для получения информации от посетителей сайта.

Размещение сайта в Интернете.

Компьютерный практикум:

Практическая работа «IP-адрес в различных форматах.

Практическая работа ««География» Интернета.

Практическая работа «Работа с электронной почтой. Настройка почтовой программы.

Практическая работа «Работа с файловыми архивами.

Практическая работа «Общение в Интернете в реальном времени.

Практическая работа «Покупки в Интернет-магазинах.

Практическая работа «Создание Web-страниц в Блокноте.

Практическая работа «Размещение готового сайта в Интернете.

Проект «Мой сайт»

Информационное общество – 5 час.

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

Повторение, подготовка к ЕГЭ – 12 час.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№	Тема	Количество часов
1	Архитектура компьютера и защита информации	20
2	Информация и системы счисления	26
3	Основы логики и логические основы компьютера	16
4	Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование	68
	Повторение	6
	Итого:	136

11 класс

№	Глава	Количество часов
1	Моделирование и формализация	52
2	Технологии создания и обработки текстовой информации	15
3	Хранение, поиск и сортировка информации (СУБД)	18
4	Технологии создания и обработки графической информации	13
5	Коммуникационные технологии	21
6	Информационная деятельность человека	5
7	Повторение	12
	Итого:	136