

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Красноярского края
Управление образования администрации Ачинского района
МБОУ "Малиновская СШ"

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
 /А.С.Лапчик
Протокол № 1
«30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
МБОУ «Малиновская СШ»
 /Е.В.Анохина
«30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного предмета «Основы информационной безопасности при работе
в телекоммуникационных сетях»**
для обучающихся 11 классов

п. Малиновка, 2023

Планируемые результаты освоения учебного предмета

«Основы информационной безопасности в телекоммуникационных сетях»

Рабочая программа «Основы информационной безопасности при работе в телекоммуникационных сетях» для учащихся 11 класса разработана на основе авторской программы специального курса «Основы информационной безопасности при работе в телекоммуникационных сетях» (Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений для 2-11 классов, Бородин М.Н.- М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2012г, Microsoft Corporation), допущенной Министерством образования и науки РФ, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования 2019г. и программой СОО МБОУ «Малиновская СШ»

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с авторской программой. В содержание и распределение часов в данной рабочей программе изменения не вносились.

Психолого-педагогические особенности обучающихся данного возраста и класса характеризуются:

- бурным характером развития, появлением у подростка значительных субъективных трудностей и переживаний;
- стремлением подростка к общению и совместной деятельности со сверстниками;
- особой чувствительностью к морально-этическому «кодексу товарищества», в котором заданы важнейшие нормы социального поведения взрослого мира;
- процессом перехода от детства к взрослости, отражающимся в его характеристике как «переходного», «трудного» или «критического»;
- сложными поведенческими проявлениями, вызванными противоречием между потребностью в признании их взрослыми со стороны окружающих и собственной неуверенностью в этом;
- изменением социальной ситуации развития - ростом информационных перегрузок и изменением характера и способа общения и социальных взаимодействий - объёмы и способы получения информации (СМИ, телевидение, Интернет).

Обучающиеся приучены выполнять требования, активны, внимательны, умеют рассуждать, логически мыслить.

Цель: освоение основных знаний и формирование умений по обеспечению информационной безопасности при работе в сети.

Задачи. Для реализации поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- освоение учащимися основных понятий информационной безопасности, а также формирование умений по устранению и уменьшению последствий ее нарушения;
- формирование умений работать с основными классами программных средств для обеспечения информационно безопасности при работе в сети и практических навыков установки, настройки и использования на конкретных примерах;
- ознакомление с методами шифрования информации и системами сертификации;
- ознакомление обучающихся с методами контроля источников информации;
- формирование навыков построения персонального защитного комплекса для одиночного компьютера;
- воспитание уважительного отношения к другим пользователям сети, соблюдения правил сетевого этикета.

Общая характеристика учебного предмета

Одной из главнейших задач современной школы является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого учащимся предлагается осваивать способы работы с информационными потоками – искать необходимую информацию, анализировать ее, преобразовывать информацию в структурированную текстовую форму, использовать ее для решения учебных задач. Умение представлять информацию в виде, удобном для восприятия и использования другими людьми, – одно из условий образовательной компетентности ученика, поэтому учащемуся среднего звена просто необходимо овладеть навыками оформления таких часто употребляемых в школе документов, как заявление, деловое письмо, реферат, сообщение, доклад.

Основа курса — личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения информатике — предоставить ученикам возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам.

Формы организации учебного процесса:

Для развития познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной деятельности используются:

- технология проблемного обучения, которая предполагает организацию самостоятельной поисковой деятельности обучающихся по решению проблем: учитель не сообщает знания в готовом виде, а ставит перед учеником проблему, заинтересовывает его, пробуждает желание найти способ ее решения. В ходе проблемного обучения у обучающихся формируются новые знания и умения, развиваются познавательная активность, творческое мышление и другие личностные качества.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

В процессе реализации программы у обучающихся формируется следующая система ценностей:

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, состояния нормального человеческого существования. Уважение к труду, творчество и созидание, целеустремленность и настойчивость.

Ценность науки — ценность знания, стремление к истине, научная картина мира.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа «Основы информационной безопасности при работе в телекоммуникационных сетях» предназначен для обучающихся 11 классов, реализуется через компонент образовательного учреждения учебного плана МБОУ «Малиновская СШ» на 2021-2022 учебный год. Программа рассчитана на 68 часов, проводится в течение учебного года по 2 часа в неделю.

**Тематическое планирование учебного предмета «Основы информационной безопасности в телекоммуникационных сетях»
11 класс (2 часа в неделю, итого 68 часов)**

№ урока	Дата	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты		
					Предметные	Метапредметные	Личностные результаты
1-2	01.09 04.09	Основные документы в области информационной безопасности Российской Федерации	2	Выделять этапы решения задачи на компьютере;		умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.	приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет,
3	08.09	Информация как объект правовых отношений	1	Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;	развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе	умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);	создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д. на основе использования информационных технологий
4-5	11.09 15.09	Функции, принципы и виды юридической ответственности.	2	Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.		умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;	
6	18.09	Субъективная и	1	Компьютерные	1	Понятия: текстовая	Знать основные понятия.

		объективная стороны юридической ответственности		словари. Системы оптического распознавания текста.		информация, кодовая таблица. Кодирование и декодирование текстовой информации	Иметь представление о способе хранения текстовой информации в памяти компьютера
7-8	22.09 25.09	Гражданско - правовая ответственность за проступки в области информационной безопасности (защиты информации)	2	Виды текстовых редакторов. Этапы работы с текстом. Форматирование символов, абзацев. Стили форматирования	Текстовые редакторы и их возможности. Знать способы и стили форматирования документа	Уметь создавать текстовые документы, используя шаблоны и мастера создания документов	соблюдение техники безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения; развитие внимательности собранности и аккуратности
9-10	29.09 02.10	Общие положения законодательства Российской Федерации о гражданско правовой ответственности.	2	История компьютерных словарей. Виды словарей. Возможности компьютерных словарей. Системы компьютерного перевода	Компьютерные словари. Возможности компьютерных словарей	Уметь работать со словарями в режиме он-лайн	развитие внимательности собранности и аккуратности развитие межпредметных связей формирование умения определения одной характеристики движения через другие
11-12	06.10 09.10	Порядок привлечения несовершеннолетних к гражданско правовой ответственности за проступки в области информационной безопасности	2	Технологии распознавания документов	Знать технологии распознавания документов	Уметь применять в практической деятельности	формировать умение наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить
13	13.10	Ответственность за проступков в области присвоение авторства (плагиат)	1	Способы представления графической информации. Пространственная	Знать основные понятия, способы представления графической информации, системы цветопередачи	Уметь кодировать графическую информацию	развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни

				дискретизация. Кодирование цвета точки. Системы цветопередачи			
14	16.10	Ответственность за проступок за оскорбления, в том числе в социальных сетях	1	Растровые графические редакторы. Панель инструментов. Геометрические преобразования. Форматы графических файлов	Знать основные инструменты интерфейса и команды для создания и обработки изображения. Форматы графических файлов	Уметь преобразовывать изображения в графических редакторах	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
15	20.10	Контрольная работа "Ответственность за информационные преступления"	1	Векторные графические редакторы. Панель инструментов. Геометрические преобразования. Форматы графических файлов	Знать основные инструменты интерфейса и команды для создания и обработки изображения. Форматы графических файлов	Уметь преобразовывать изображения в графических редакторах	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения развитие внимательности собранности и аккуратности; выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи
16	23.10	Анализ контрольной работы	1	Временная дискретизация звука. Глубина кодирования. Чистота дискретизации. Качество оцифрованного звука. Звуковые редакторы	Знать основные понятия и термины. Определять качество оцифрованного звука	Уметь работать в звуковых редакторах	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи
17	27.10	Аспекты безопасности	1	Создание компьютерных презентаций,	Компьютерные презентации,	Уметь создавать компьютерные презентации,	коммуникативные умения докладывать о результатах

				презентаций. Оформление слайдов и выбор макетов. Размещение информационных объектов на слайдах. Анимация и звук	дизайн презентации, макеты слайдов	размещать информационные объекты, добавлять анимацию и звук	своего исследования
18-19	30.10 13.11	Типы аппаратуры в сетях Ethernet	2	Проектная деятельность	Компьютерные презентации, дизайн презентации, макеты слайдов	Уметь создавать компьютерные презентации, размещать информационные объекты, добавлять анимацию и звук	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения развитие внимательности собранности и аккуратности
20-21	17.11 20.11	Средства защиты	2	Система счисления. Виды систем счисления: позиционные и непозиционные. Перевод чисел из одной системы счисления в другую	Основные понятия, виды систем счисления	Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
22-23	24.11 27.11	Сетевая активность локальных приложений	2	Электронные таблицы. Столбцы, строки, ячейки. Их назначение и основные функции. Типы и форматы данных. Ссылки. Диаграмма. Типы диаграмм. Принципы	Знать основные понятия и термины, назначение и основные функции электронных таблиц; типы диаграмм, типы данных	Уметь создавать электронные таблицы, оперировать данными в таблице, создавать ссылки; строить диаграммы разными способами	формирование ценностных отношений к результатам обучения

				построения диаграмм и графиков. Исходные данные, параметры диаграмм, мастер диаграмм			
24-25	01.12 04.12	Использование персональных брандмауэров в сети Интернет (в ранее изученных ситуациях).	2	Представление о коммуникационной среде. Виды сетей (локальные сети, региональные и корпоративные сети, глобальные сети). Топология сетей	Локальная сеть. Топология сетей. Виды сетей	Уметь устанавливать скорости передачи информации от канала связи	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах
26	08.12	Системы шифрования с открытым ключом (асимметричные).	1	Представление о глобальной компьютерной сети Интернет. Основные понятия среды Интернет. IP-адрес, доменная система имен. Протокол передачи данных TCP/IP	Основные компоненты компьютерных сетей. Способы подключения к Интернету	Уметь настраивать подключение к Интернету	определить силы, возникающие при деформации; продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления
27	11.12	Симметричное шифрование	1	Аппаратно-программное обеспечение работы компьютерных сетей (основные компоненты компьютерных сетей, сетевые адаптеры, модем, протоколы)	Основные компоненты компьютерных сетей. Способы подключения к Интернету	Уметь настраивать подключение к Интернету	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах

28	15.12	Некоторые типы атак	1		Основные компоненты компьютерных сетей. Способы подключения к Интернету	Уметь подключаться к Интернету различными способами (Dial-Up-подключение, ADSL-подключение, GPRS-подключение)	формирование ценностных отношений к результатам обучения
29	18.12	Шифрование информации на прикладном уровне	1	Отличие электронных библиотек, энциклопедий и словарей от бумажного варианта	Знать как правильно найти нужную информацию	Уметь работать электронными библиотеками, энциклопедиями словарями	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы
30	15.12	Протоколы HTTPS	1	Гипертекст, тэг. Основы языка разметки гипертекста. Web-документ	Основные понятия. Структуру HTML-документа	Уметь создавать и редактировать HTML-документ	закрепление навыков работы с динамометром и шкалой прибора развитие кругозора формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах
31-32	18.12 22.12	Сертификаты, обмен сертификатами, доверие	2		Основные понятия. Структуру HTML-документа	Уметь создавать и редактировать HTML-документ	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения
33-34	25.12 29.12	Правила создания и замены паролей, разграничение доступа на основе пользовательских записей.	2	Тесты для проверки знаний. Представление информации в живой и неживой природе. Информационные процессы,	Знать правила работы в компьютерном классе, инструкциям ТБ. Уметь работать компьютером; пожарная безопасность; оказание первой медицинской помощи. Знать основные понятия и термины. Информационные	Действовать по указаниям ТБ. Уметь устанавливать случаи, в которых сообщение содержит информацию для конкретного человека	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах

				информация. Свойства информации. Устройства управляемые человеком.	процессы в технике		
35		Системы обновления ПО	1	Количество информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Алфавит и мощность алфавита. Формула Хартли	Знать основные подходы к измерению количества информации	Уметь применять формулу Хартли	формирование ценностных отношений к результатам обучения
36-37		Антивирусные программы, программы детектирования и удаления нежелательных внедрений.	2	Количество информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Алфавит и мощность алфавита.	Знать основные подходы к измерению количества информации	Уметь применять формулу Хартли	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы
38		Проведение обновления ранее изученных программных комплексов	1	Представление о глобальной компьютерной сети Интернет. Основные понятия среды Интернет. IP-адрес, доменная система имен. Протокол передачи данных TCP/IP	Основные компоненты компьютерных сетей. Способы подключения к Интернету	Уметь настраивать подключение к Интернету	определить силы, возникающие при деформации; продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления

39		Организация контроля за поступающей и исходящей информацией	1	Аппаратно-программное обеспечение работы компьютерных сетей (основные компоненты компьютерных сетей, сетевые адаптеры, модем, протоколы)	Основные компоненты компьютерных сетей. Способы подключения к Интернету	Уметь настраивать подключение к Интернету	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах
40-41		Проверка источников информации, анализ заголовков писем, борьба со спамом и ее последствия	2		Основные компоненты компьютерных сетей. Способы подключения к Интернету	Уметь подключаться к Интернету различными способами (Dial-Up-подключение, ADSL-подключение, GPRS-подключение)	формирование ценностных отношений к результатам обучения
42		Контрольная работа «Настройка системы безопасности на эталонной машине с последующей ее проверкой сканером безопасности»	1	Отличие электронных библиотек, энциклопедий и словарей от бумажного варианта	Знать как правильно найти нужную информацию	Уметь работать электронными библиотеками, энциклопедиями словарями	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы
43		Анализ контрольной работы	1	Гипертекст, тэги. Основы языка разметки гипертекста. Web-документ	Основные понятия. Структуру HTML-документа	Уметь создавать и редактировать HTML-документ	закрепление навыков работы с динамометром и шкалой прибора развитие кругозора формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах
44		Лицензионное соглашение свободного ПО	1	Выделять этапы решения задачи на компьютере;		умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в	приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных

						случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.	средств учебного назначения, издание школьных газет,
45		Как купить лицензию на платную антивирусную программу	1	Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;	развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе	умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);	создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий
46		Что такое СС лицензия	1	Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.		умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;	
47-48		Обзор свободного антивирусного ПО и его возможности по антиспаму и шлюзованию	2	Компьютерные словари. Системы оптического распознавания текста.	1	Понятия: текстовая информация, кодовая таблица. Кодирование и декодирование текстовой информации	Знать основные понятия. Иметь представление о способе хранения текстовой информации в памяти компьютера
49		Индивидуальный зачет	1	Виды текстовых редакторов. Этапы работы с текстом. Форматирование символов, абзацев. Стили форматирования	Текстовые редакторы и их возможности. Знать способы и стили форматирования документа	Уметь создавать текстовые документы, используя шаблоны и мастера создания документов	соблюдение техники безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения; развитие внимательности собранности и аккуратности

50-51		Настройки телефона, планшета для защиты от несанкционированного доступа	2	История компьютерных словарей. Виды словарей. Возможности компьютерных словарей. Системы компьютерного перевода	Компьютерные словари. Возможности компьютерных словарей	Уметь работать со словарями в режиме онлайн	развитие внимательности собранности и аккуратности развитие межпредметных связей формирование умения определения одной характеристики движения через другие
52-53		Защита персональных данных. Обзор	2	Технологии распознавания документов	Знать технологии распознавания документов	Уметь применять в практической деятельности	формировать умение наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить
54		Личный контент в облаке и система его защиты	1	Способы представления графической информации. Пространственная дискретизация. Кодирование цвета точки. Системы цветопередачи	Знать основные понятия, способы представления графической информации, системы цветопередачи	Уметь кодировать графическую информацию	развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни
55		Контрольная работа "Нормы информационной безопасности"	1	Растровые графические редакторы. Панель инструментов. Геометрические преобразования. Форматы графических файлов	Знать основные инструменты интерфейса и команды для создания и обработки изображения. Форматы графических файлов	Уметь преобразовывать изображения в графических редакторах	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
56		Анализ контрольной работы	1	Векторные графические редакторы. Панель инструментов. Геометрические	Знать основные инструменты интерфейса и команды для создания и обработки изображения. Форматы графических	Уметь преобразовывать изображения в графических редакторах	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать

				преобразования. Форматы графических файлов	файлов		умозаключения развитие внимательности сообразности и аккуратности; выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи
57		Основные понятия криптологии	1	Временная дискретизация звука. Глубина кодирования. Чистота дискретизации. Качество оцифрованного звука. Звуковые редакторы	Знать основные понятия и термины. Определять качество оцифрованного звука	Уметь работать в звуковых редакторах	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи
58		Классификация криптографических средств	1	Создание компьютерных презентаций. Оформление слайдов и выбор макетов. Размещение информационных объектов на слайдах. Анимация и звук	Компьютерные презентации, дизайн презентации, макеты слайдов	Уметь создавать компьютерные презентации, размещать информационные объекты, добавлять анимацию и звук	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования
59		Методы шифрования: замены, перестановки, аналитические, аддитивные, комбинированные	1	Проектная деятельность	Компьютерные презентации, дизайн презентации, макеты слайдов	Уметь создавать компьютерные презентации, размещать информационные объекты, добавлять анимацию и звук	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения развитие внимательности сообразности и аккуратности

60	Электронная цифровая подпись и ее применение для контроля целостности программ и данных	1	Система счисления. Виды систем счисления: позиционные и непозиционные. Перевод чисел из одной системы счисления в другую	Основные понятия, виды систем счисления	Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
61	Использование функций криптографического интерфейса (CryptoAPI) операционной системы Windows для защиты информации	1	Электронные таблицы. Столбцы, строки, ячейки. Их назначение и основные функции. Типы и форматы данных. Ссылки. Диаграмма. Типы диаграмм. Принципы построения диаграмм и графиков. Исходные данные, параметры диаграмм, мастер диаграмм	Знать основные понятия и термины, назначение и основные функции диаграмм, типы данных	Уметь создавать электронные таблицы, оперировать данными в таблице, создавать ссылки; строить диаграммы различными способами	формирование ценностных отношений к результатам обучения
62	Шифрующая файловая система EFS и управление сертификатами в Windows XP	1	Представление о коммуникационной среде. Виды сетей (локальные сети, региональные и корпоративные сети, глобальные сети). Топология сетей	Локальная сеть. Топология сетей. Виды сетей	Уметь устанавливать скорости передачи информации от канала связи	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадах

63		Основы теории чисел	1	Представление о глобальной компьютерной сети Интернет. Основные понятия среды Интернет. IP-адрес, доменная система имен. Протокол передачи данных TCP/IP	Основные компоненты компьютерных сетей. Способы подключения к Интернету	Уметь настраивать подключение к Интернету	определить силы, возникающие при деформации; продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления
64-65		Методы криптографического преобразования данных	2	Аппаратно-программное обеспечение работы компьютерных сетей (основные компоненты компьютерных сетей, сетевые адаптеры, модем, протоколы)	Основные компоненты компьютерных сетей. Способы подключения к Интернету	Уметь настраивать подключение к Интернету	формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях
66		Контрольная работа "Особенности и принципы работы стандартных и специализированных программных средств шифрования и компьютерной стеганографии"	1		Основные компоненты компьютерных сетей. Способы подключения к Интернету	Уметь подключаться к Интернету различными способами (Dial-Up-подключение, ADSL-подключение, GPRS-подключение)	формирование ценностных отношений к результатам обучения
67		Анализ контрольной работы	1	Отличие электронных библиотек, энциклопедий и словарей от бумажного варианта	Знать как правильно найти нужную информацию	Уметь работать электронными библиотеками, энциклопедиями и словарями	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять

							результаты работы
68		Итоговый тест	1	Гипертекст, тэг. Основы языка разметки гипертекста. Web-документ	Основные понятия. Структуру документа	HTML-редактировать документ	Уметь создавать HTML-документ и закрепить навыки работы с динамометром и шкалой прибора развитие кругозора формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях

Аппаратные средства обучения:

Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор, подключаемый к компьютеру, видеомagneтoфoну, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства:

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Среда программирования TurboPascal 7.0
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц.
- 4. Интернет-ресурсы
- <http://www.edu.ru/> - Российское образование: федеральный портал
- <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал

- <http://gia.osoko.ru/> - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации
- <http://www.apkro.ru/> - сайт Модернизация общего образования
- <http://www.standart.edu.ru> - Новый стандарт общего образования
- <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.mon.gov.ru> - сайт Министерства образования и науки РФ
- <http://www.km-school.ru> - КМ-школа
- <http://inf.1september.ru> - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика" /методические материалы/
- <http://www.teacher-edu.ru/> - Научно-методический центр кадрового обеспечения общего образования ФИРО МОН РФ
- <http://www.profile-edu.ru/> - сайт по профильному обучению