

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
школа №440 Приморского района Санкт-Петербурга имени П.В. Виттенбурга

ПРИНЯТО  
Решением Педагогического совета  
от «31» 08 2017 г.  
Протокол № 13

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель МО  
Фед. Лапушкина  
Протокол № 1  
от «30» 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБОУ школы № 440  
С.Г. Смирнов  
Приказ № 39/21-0 от 31.08.17

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Информатике  
для 11 класса

на 2017- 2018 учебный год

Составлено учителем:  
Наумов Филимон Александрович

Санкт-Петербург  
2017 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая программа базового курса информатики и ИКТ составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта по информатике и информационным технологиям, утверждённого Министерством образования РФ, программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 кл., базовый уровень/ А.Г. Гейн. В ней отражены все требования обязательного минимума к базовому образованию по информатике учащихся 11 класса.

### Общая характеристика учебного предмета

Базовый уровень призван обеспечить поддержку предметов того профиля, в котором информатика и информационные технологии не являются профилирующими. Поэтому одной из целевых установок изучения информатики на базовом уровне является развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей через освоение и использование методов информатики и средств информационно-коммуникационных технологий при изучении различных предметов. Это не означает, что курс информатики на базовом уровне решает сугубо прикладные задачи; в нём по-прежнему значительное внимание уделяется фундаментальному компоненту – освоению системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование научной картины мира, роль информационных процессов в социальных, биологических и технических системах.

### Цели

- ✓ **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; к средствам моделирования; к 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; строить программы на реальном языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- ✓ **развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации;
- ✓ **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать свою деятельность, работать в коллективе; чувства ответственности за использование результатов своего труда другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих права и законные потребности граждан;
- ✓ **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

### Задачи

Главной **задачей** курса информатики является воспитание у учащихся информационной культуры, которая предполагает наличие у человека определённых компетенций по отношению к продуктам информационной деятельности.

- ✓ Формировать у учащихся представлений о системно-информационном подходе к анализу окружающего мира, о роли информации в управлении, об особенностях самоуправляемых систем, об общих закономерностях информационных процессов;
- ✓ Воспитывать информационную культуру личности, обеспечивающей возможность успешной информационной деятельности в профессиональной, общественной и бытовой сферах, а также социальную защищённость человека в информационном обществе;
- ✓ Подготовить к практической деятельности в условиях широкого использования информационных компьютерных технологий;
- ✓ Развивать мышление учащихся.

### **Место и роль учебного предмета в учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение информатики и ИКТ на этапе среднего (полного) общего образования отводится 1 ч в неделю (34 часа в год).

### **Формы организации учебного процесса, технологии обучения, формы контроля**

При организации учебного процесса используются следующие формы уроков: урок обобщения и систематизации знаний; урок проверки и коррекции знаний и умений; комбинированный урок; урок применения знаний и умений; урок ознакомления с новым материалом; комбинированный урок; урок закрепления изученного материала.

Применяются *технологии обучения*: информационно-коммуникационная и здоровье-сберегающая.

Цель применения информационно-коммуникационной технологии:

- Освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах.
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.
- Выработка навыков применения средств информационно-коммуникационных технологий в повседневной жизни и в учебной деятельности.

Результат применения: достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Цель применения здоровье-сберегающей технологии:

- Создание благоприятного психологического фона на уроках,
- использование приемов, способов появления и сохранения интересов к учебному материалу,
- создание условий для самовыражения учащихся.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: компьютерный практикум для данного курса предполагает практические работы разного уровня сложности. Система заданий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Не только практические работы, но и самостоятельная домашняя творческая работа по поиску информации, задания на поиск нестандартных способов решения, систематическая работа с терминами. При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения. Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-

коммуникативной деятельности.

Программой предусмотрено проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Часть практической работы (прежде всего, подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся или проектную деятельность; работа разбита на части и осуществляется в течение нескольких недель.

Промежуточная аттестация проводится в ходе оценивания практических и лабораторных работ, выполнения промежуточных тестов, в виде контрольных тестов по теоретическому материалу в конце каждого раздела курса и итоговых тестов.

Программа составлена с учетом специфики данного класса. В 11 классе обучается 16 человек, 11 мальчиков и 5 девочек. По итогам прошлого учебного года уровень качества знаний составил 81,3 %, уровень обученности 100%. 82% учащихся положительно мотивированы на получение знаний. Учащиеся 11 класса, для которых написана данная рабочая программа, отличаются самостоятельностью, умением работать с дополнительной литературой. Курс «Информатика и ИКТ» на базовом уровне данные дети изучают уже 7 год. Поэтому при составлении рабочей программы упор делался на самоконтроль и взаимоконтроль при работе на уроках. В связи с особенностями учащихся данного класса (допустимый и критический уровень ЗУН по предмету) разработаны различные формы проверки ЗУН, в том числе и творческие задания, даётся упор на темы, часто используемые в заданиях ЕГЭ, уделяется особое внимание практической направленности.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название раздела	Количество часов всего	Теория	Практические работы
1	Повторение курса информатики и ИКТ 10 класса	4		4
2	Информационная культура общества и личности	7	4	2
3	Кодирование информации, представление информации в компьютере	5	3	2
4	Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка	8	1	7
5	Телекоммуникационные сети. Интернет	7	-	7
6	Графы и алгоритмы на графах	2	-	2
7	Игры и стратегии	1	-	1
	Итого	34	8	25

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Повторение курса информатики 10 класса (4 часа)

Правила техники безопасности при работе с ПК и санитарные нормы в кабинете информатики. Наука. Современная наука. Модель, теория. Логические операции. Составление таблиц истинности. Законы алгебры логики. Алгоритмизация и программировании. Системы счисления. Информация.

*Основная цель:* вспомнить с какими понятиями они уже знакомы из курса информатики основной школы.

*Знания и умения:*

- определить понятие науки, как системы знаний о закономерностях в развитии природы, общества и мышления;
- основные подразделения современной науки;
- знать, что составляет фундаментом любой науки.
- знать основные правила поведения в кабинете информатики;
- знать основные санитарные нормы: правила посадки за ПК, за рабочим столом.

### Информационная культура общества и личности (7 часов)

Информационная грамотность – базовый элемент информационной культуры. Методы работы с информацией. Методы свёртывания информации. Моделирование. Этапы построения модели. Социальные эффекты информатизации. Информационные модели в задачах управления. Адекватности модели. Модель экономической задачи. Международные исследования PISA.

*Основная цель:* рассмотреть новый аспект культуры – информационная культура общества, её важнейшую составляющую – информационную культуру личности.

*Знания и умения:*

- определить понятие науки, как системы знаний о закономерностях в развитии природы, общества и мышления;
- основные подразделения современной науки;
- знать, что составляет фундаментом любой науки.
- методы свёртывания информации: выделение ключевых слов, стратегию магнита, кластеризацию; уметь применять вышеперечисленные методы;
- определение информационной грамотности;
- содержание понятий «информационное общество», «информационная культура личности» и «информационная культура общества»;

### Кодирование информации. Представление информации в компьютере (5 часов)

Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Системы счисления с основанием, равным степени числа 2. Кодовые таблицы. Кодирование цветовой информации. Цветовая модель HSB. Получение изображений на бумаге. Коды, обнаруживающие и исправляющие ошибки цветовыми моделями. Обработка информации при помощи компьютера.

*Основная цель:* познакомить с одним из способов кодирования – числовой информации, кодовыми таблицами.

*Знания и умения:*

- основные понятия системы счисления: базис, основания, позиционная, непозиционная, унарная, виды непозиционных систем счисления; универсальность двоичного кодирования;
- уметь переводит самостоятельно и с помощью компьютера числа из данных систем счисления в указанные;
- знать названия основных кодовых таблиц, зависимость получаемого кода от метода кодирования, в частности от использования кодовой таблицы;
- зависимость количества информации, содержащейся в передаваемом сообщении, от способа кодирования;
- необходимость защиты от негативного воздействия информации.
- Знать основные цветовые модели, уметь определять цвет по его коду

### **Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка (8 часов)**

Создание и форматирование текста. Вставка объектов в текст документа. Гипертекст. Создание текстовых информационных объектов. Основы HTML. Знакомство с HTML. Использование тега <Table> для формирования HTML-страницы. Гиперссылки в HTML. Оформление HTML страницы. Объекты других приложений в HTML. Компьютерные словари и системы перевода текстов. Компьютерная обработка графических информационных объектов. Компьютерная обработка цифровых фотографий. Знакомство с Adobe Photoshop. Работа со слоями. Редактирование фотографий. Компьютерные презентации. Создаем презентацию в PowerPoint.

*Основная цель:* знакомство с информационными объектами, которые можно обрабатывать при помощи компьютера (обработка оцифрованных информационных объектов).

*Знания и умения:*

- возможности текстового редактора, уметь работать с конкретным текстовым редактором;
- основные понятия машинной графики, основные операции редактирования изображений;
- пользоваться конкретным графическим редактором при построении простейших изображений;
- использовать компьютерные средства обработки фотоизображений;
- понятие презентации и средства их создания;
- создавать компьютерные презентации и использовать их для представления результатов своей проектной деятельности;
- проектировать и создавать информационные объекты средствами мультимедиа технологий.

### **Телекоммуникационные сети. Интернет (7 часов)**

Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети. Адресация в Интернете. Поисковые системы. Интернет как источник информации. Сервисы Интернета. Интернет-телефония. Этика Интернета. Безопасность в Интернете. Информационная безопасность и защита интересов. Защита информации. Выбор профессии и трудоустройство через Интернет.

*Основная цель:* познакомить с развитием компьютерных сетей, прикладными способами и основными средствами защиты.

*Знания и умения:*

- принцип работы модема и сетевой карты, принцип работы локальной и глобальной

- компьютерных сетей и электронной почты;
- ресурсы наиболее употребительные сервисы Интернета;
- основные виды атак на компьютер в сети; основные средства антивирусной защиты;
- сущность третьей информационной революции, связанной с появлением глобальных компьютерных сетей, в частности Интернета;
- особенности этики и опасности Интернета;
- уметь пользоваться услугами электронной почты;
- ориентироваться в информационном пространстве сети Интернет, осуществлять поиск информации в Интернете;
- применять средства защиты от информационных атак на компьютеры в сети.

### **Графы и алгоритмы на графах (2 часа)**

Исследование алгоритмов и программ. Способы представления графов. Простейшие свойства графа. Алгоритмы обхода связного графа. Способы представления графов. Мосты и точки сочленения. Построение каркасов.

*Основная цель:* познакомить с наиболее мощным средством моделирования – графами. Основной акцент сделать на прикладное применение.

*Знания и умения:*

- знать основные понятия темы: граф, вершина, ребро;
- распознавать плохо или хорошо поставлена та или иная задача;
- строить простейшие графы и уметь применять знания при решении прикладных задач;
- понимать необходимость хорошей постановки задачи и построения модели;
- преимущество компьютерного эксперимента перед натурным экспериментом;
- формулировать предположения, лежащие в основе модели, выделять исходные данные и результаты в несложных информационных моделях;
- анализировать соответствие модели исходной задаче.

### **Игры и стратегии (1 час)**

Дерево игры. Построение стратегии. Построение стратегии на основе списка проигрышных позиций. Построение стратегии на основе инварианта.

*Основная цель:* познакомить с понятием стратегия, с формализацией жизненной задачи, используемой к построению соответствующей модели – игры.

*Знания и умения:*

- знать основные понятия темы: дерево игры, стратегия
- распознавать плохо или хорошо поставлена та или иная задача;
- научить определять выигрышную стратегию, знать виды стратегий;
- почему игру можно считать моделью борьбы противостоящих сторон;
- чем характеризуется любая игра, игра с полной информацией;
- понимать необходимость хорошей постановки задачи и построения модели;

### **Требования к уровню подготовки учащихся по информатике и информационно-коммуникационным технологиям**

- Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков,

универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и ИКТ» для выпускников средней основной школы являются следующие ЗУН:

- объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
- различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования в соответствии с задачами курса свойства алгоритма и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- примеры описаний (информационных моделей) реальных объектов и процессов и их компьютерной реализации; общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- примеры источников и приемников информации, способов кодирования и декодирования, причин искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования глобальных компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности организации;
- требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ в организации;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
- назначение и функции операционных систем.
- уметь оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- распознавать информационные процессы в различных системах.
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.



- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить арифметические вычисления по заданной формуле;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- для программ, моделирующих реальные процессы или анализирующих данные, интерпретировать получаемые результаты;
- выполнять операции, связанные с использованием современных средств ИКТ на уровне квалифицированного пользователя, свободно пользоваться персональным компьютером и его типовым периферийным оборудованием (принтер, сканер, мультимедийный проектор, цифровая камера, модем); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, в частности, при рассмотрении выполнимости проекта, выборе оптимального способа действий: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать с информационными объектами в соответствии с профилем обучения, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных, создавать, именовать, сохранять объекты, создавать и использовать удобные для использования индивидуальные каталоги; пользоваться экранной справочной системой и другими источниками справочной информации, в частности специализированными; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- выделять информационный аспект в деятельности человека; компоненты и информационное взаимодействие в простейших технических, природных, социальных системах
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
  - автоматизации коммуникационной деятельности;
  - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.
- поиска и отбора практически необходимой информации, относящейся к личным познавательным и культурным интересам, профессиональной ориентации и трудоустройству;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения (в том числе – делового) с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникации: передавать информацию, соблюдая соответствующие нормы и этикет, участвовать в телеконференции, форуме;

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. «Программы общеобразовательных учреждений. Информатика и ИКТ. 10-11 классы/Составитель Гейн А.Г. – М.: Просвещение, 2009, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.
2. Информатика и информационные технологии: Кн. Для учителя: методические рекомендации к уч. 10 класса/А.Г. Гейн, Н.А.Юнерман, А.А. Гейн. – М.: Просвещение, 2010 г.
3. Информатика и ИКТ. 11 класс: учеб. общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни/ А.Г. Гейн, А.И.Сенокосов. – М.: Просвещение, 2012г (на учебник получены положительные заключения Российской академии наук и Российской академии образования).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ						
№	Тема урока	Дата	Корректировка	Элементы содержания	Знания, умения	УУД
<b>Повторение курса информатики 10 класса (4 часа)</b>						
<b>1</b>	Правила техники безопасности и санитарные нормы в КВТ			<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные правила техники безопасности,</li> <li>– санитарные нормы,</li> <li>– время работы за ПК,</li> <li>– правила посадки во время занятий</li> </ul>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технику безопасности;</li> <li>– основные правила посадки за партой;</li> <li>– основные правила посадки за ПК;</li> <li>– санитарные нормы в КВТ;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно садиться и принимать правильную позу за партой;</li> <li>– правильно садиться и принимать правильную позу за ПК;</li> </ul>	<p><b>Личностные:</b> формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является</p>
<b>2</b>	Системы счисления. Повторение			<ul style="list-style-type: none"> <li>– система счисления;</li> <li>– виды систем счисления;</li> <li>– арифметические операции</li> </ul>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– что называется системой счисления</li> <li>– основные правила арифметических действий в двоичной системе счисления;</li> <li>– системы счисления с основанием 2 и ему кратным</li> <li>– основные правила посадки за ПК;</li> <li>– санитарные нормы в КВТ;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять систему счисления по её основанию;</li> <li>– выполнять 4 арифметических действия в двоичной системе счисления.</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b> Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является</p>

3	Повторение. Логические операции. Составление таблиц истинности			Конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, приоритет логических операций	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные логические операции;</li> <li>– приоритет логических операций</li> <li>– алгоритм составления таблицы истинности;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять таблицу истинности</li> </ul>	описание последовательности действий на естественных и формальных языках;
4	Информация. Измерение информации. Повторение			Информация, бит, байт, алфавитный подход к измерению информации	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– единицы измерения информации,</li> <li>– формулы для вычисления количества информации</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять знания при измерении информации;</li> <li>– переводить из одной единицы измерения в другую</li> </ul>	
<b>Информационная культура общества и личности (7 часов)</b>						
5	Понятие информационной культуры. <i>Практическая работа № 1 «Модель горки. Проверка адекватности модели»</i>			Информационная культура, информационное мировоззрение	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие информационной культуры</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять полученную информацию для принятия решений;</li> <li>– этично строить поведение при использовании информации</li> </ul>	<p><b>Личностные:</b></p> <p>понимание важности логического мышления для современного человека способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами.</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность</p>
6	Информационная грамотность – базовый элемент информационной культуры			Информационная грамотность, полнота, достоверность, актуальность, объективность.	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– какие аспекты включает в себя понятие информационная грамотность;</li> <li>– основные свойства информации.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– раскрывать содержание понятия «информационная грамотность»</li> <li>– определять полна ли информация для принятия требуемого решения.</li> </ul>	

7	Социальные эффекты информатизации			Принцип информационной открытости, информатизация общества, информатизация различных сфер жизни	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– что понимают под информатизацией общества</li> <li>– основные направления информатизации различных сфер жизни</li> </ul> <p>В чем заключается принцип информационной открытости общества</p> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приводить примеры социально полезной и социально вредной информации</li> </ul>	<b>Познавательные:</b> делать выводы на основе полученной информации умение структурировать знания владение
8	Методы свёртывания информации			Смысловое свёртывание, ключевое, стратегия магнита, кластер,	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– для каких целей может оказаться полезным смысловое свёртывание информации,</li> <li>– какое свойство позволяет свёртывать;</li> <li>– в чём состоит стратегия магнита,</li> <li>– что такое кластер</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сворачивать информацию с помощью стратегии магнита</li> <li>– строить схемы, кластеры для заданного текста.</li> </ul>	
9	Моделирование. Этапы построения модели			Моделирование, информационная модель, адекватность модели, дискретизация	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные этапы построения модели,</li> <li>– какую модель называют информационной;</li> <li>– в чем состоит метод дискретизации</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приводить примеры жизненных задач.</li> <li>– определять факторы, существенные для решения жизненной задачи.</li> </ul>	

10	Модель экономической задачи. Международные исследования PISA <i>Практическая работа № 2 «Задача о ценообразовании»</i>			Деятельностная грамотность	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– смысл информационного неравенства</li> <li>– деятельностная грамотность</li> <li>– цели международного исследования</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять при каких условиях модель годится для решения различных задач</li> </ul>	
11	<i>Контрольный тест № 1 «Информация и информационные процессы. Основы информационной культуры»</i>			Информационная культура, информационное мировоззрение, Информационная грамотность, полнота, достоверность, актуальность, объективность., Принцип информационной открытости, информатизация общества, информатизация различных сфер жизни, Смысловое свёртывание, ключевое, стратегия магнита, кластер, Моделирование, информационная модель, адекватность модели, дискретизация Деятельностная грамотность	<p><b>Знать</b></p> <p>Основные понятия темы «Информационная культура общества и личности»</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Применять полученные знания в процессе решения задач</p>	
<b>Кодирование информации, представление информации в компьютере (5 часов)</b>						
12	Анализ контрольного теста. Перевод чисел из одной системы счисления в другую			Схема Горнера, тетрада	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правило перевода чисел</li> <li>- алгоритм схема Горнера</li> </ul> <p>Как переходить от записи одного числа в другое</p> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- переводить числа</li> </ul>	<p><b>Личностные:</b></p> <p>Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p>
13	Решение задач по теме «Системы счисления» <i>Практическая работа № 3 «Системы счисления с основанием, равным степени числа 2»</i>					

14	Кодирование цветовой информации. Цветовая модель HSB			Стандарты цвета, аддитивный синтез цвета, основные цвета, закон трёхмерности, закон непрерывности, цветовой куб, круговое расположение цветов	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цвета лежащие в основе RGB-кодирования</li> <li>– режимы Hi-Color, True-Color, HSB</li> <li>– законы восприятия цвета</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять цвет по цветовому кубу</li> <li>– решать задачи по данной теме</li> </ul>	
15	<i>Практическая работа № 4 «Работа с цветовыми моделями»</i>			Стандарты цвета, аддитивный синтез цвета, основные цвета, закон трёхмерности, закон непрерывности, цветовой куб, круговое расположение цветов	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цвета лежащие в основе RGB-кодирования</li> <li>– режимы Hi-Color, True-Color, HSB</li> <li>– законы восприятия цвета</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять цвет по цветовому кубу</li> <li>– решать задачи по данной теме</li> </ul>	
16	Обработка информации при помощи компьютера			Соединения последовательное и параллельное	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– почему используется двухсимвольное кодирование</li> <li>– чем отличается сумматор от полусумматора</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять таблицу, по схеме</li> <li>– Строить схему мультипликатора</li> </ul>	
<b>Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка (8 часов)</b>						
17	Создание и форматирование текста			Текст, абзац, слово, отступы, интервалы, колонтитул, форматирование, маркер, кегль	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– текстовый редактор</li> <li>– форматирование текста</li> <li>– типы выравнивания</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять по напечатанному тексту основные виды форматирования текста</li> </ul>	<p><b>Личностные:</b> Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p> <p><b>Регулятивные:</b> контроль и</p>

18	Вставка объектов в текст документа. Гипертекст <b>Практическая работа № 5</b> <b>«Создание текстовых информационных объектов»</b>			Текстовое сообщение, Объект, гипертекст, гиперссылка, HTML, браузер	<b>Знать</b> – возможности вставки объектов в текст – разницу между обычной и гипертекстовой страницей <b>Уметь</b> Сравнить возможности ТР и Блокнота	самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
19	Основы HTML <b>Практическая работа № 6</b> <b>«Знакомство с HTML»</b>			теги	<b>Знать</b> – что означают основные теги – признак тега, закрывающего контейнер – непарные теги <b>Уметь</b> – находить ошибки при записи контейнеров	
20	Гиперссылки в HTML. Оформление HTML страницы <b>Практическая работа № 6/7 «Использование тега &lt;Table&gt; для формирования HTML-страницы»</b>			Гипертекстовая ссылка	<b>Знать</b> – с помощью какого контейнера строится гипертекстовая ссылка <b>Уметь</b> Определять цвет по записи в программе	
21	Объекты других приложений в HTML Компьютерные словари и системы перевода текстов. <b>Практическая работа № 7/8</b> <b>«Знакомство с Adobe Photoshop»</b>			Технология ActiveX, система компьютерного перевода текстов	<b>Знать</b> – два пути размещения документа на HTML страницу <b>Уметь</b> – назвать ограничения в работе приложений Приводить примеры текстов, относящихся к деловой прозе	



22	Компьютерная обработка графических информационных объектов <i>Практическая работа № 9 «Работа со слоями»</i>			Векторная, растровая, лассо, волшебная палочка, фон, слои, эффекты	<b>Знать</b> – основные виды программного обеспечения, для работы с графикой – отличие векторной графики от растровой <b>Уметь</b> Называть преимущества, механизма слоёв, Перечислять типы слов	
23	Компьютерная обработка цифровых фотографий <i>Практическая работа № 10 «Редактирование фотографий»</i>			Коррекция, баланс цветов	<b>Знать</b> Преимущества цифровой фото перед плёночной Что такое контраст, яркость, гистограмма	
24	Компьютерные презентации <i>Практическая работа № 11 «Создаем презентацию в PowerPoint»</i>			Мультимедиа, слайд	<b>Знать</b> – преимущества мультимедийных продуктов – цели создания презентации – основные этапы разработки презентации	
<b>Телекоммуникационные сети. Интернет (7 часов)</b>						
25	Локальные компьютерные сети <i>Практическая работа № 12 «Знакомимся с компьютерными сетями»</i>			Коаксиальный кабель, витая пара, оптоволоконный кабель, сетевые платы, локальная, сервер, топология	<b>Знать</b> – цель создания сетей – основные типы топологии – для чего используются серверы в локальной сети – типы кабелей <b>Уметь</b> – определять какую топологию целесообразнее использовать	<b>Личностные:</b> Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности <b>Регулятивные:</b> контроль и

26	Глобальные компьютерные сети <i>Практическая работа № 13 «Путешествие по страницам Интернета. поиск информации»</i>			Глобальная, протокол информационного обмена, WWW, WWW-страница, электронная почта, сайт, модуляция, демодуляция, модем, провайдер, http	<b>Знать</b> – что такое глобальная сеть, протокол, Интернет, всемирная паутина, модем, провайдер <b>Уметь</b> – определять варианты подключения индивидуального пользователя к Интернету.	самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
27	Адресация в интернете. Поисковые системы <i>Практическая работа № 14 «Поиск информации в Интернете»</i>			Маршрутизация, IP-адрес, точечно-десятичная форма, система доменных имён, универсальный указатель ресурса, поисковый робот	<b>Знать</b> – что такое IP-адрес – для чего служит доменное имя – основные поисковые системы <b>Уметь</b> – определять по IP-адресу класс сети	
28	Интернет как источник информации. Сервисы Интернета. <i>Практическая работа № 15 «Выбор профессии и трудоустройство через Интернет»</i>			Поиск: адресный, ключевые слова, тематический Википедия, релевантная, электронная почта, идентификатор, ftp-сервис, конференции, доски объявлений	<b>Знать</b> – отличие адресного, – что такое википедия, какая информация называется релевантной – как устроен адрес эл. почты <b>Уметь</b> – составлять запросы – правильно составлять адрес электронной почты	
29	Интернет-телефония. Этика Интернета. Безопасность в Интернете. <i>Практическая работа № 16 «Исследование алгоритмов и программ»</i>			VTG, уязвимость, атака	<b>Знать</b> – как понимается уязвимость компьютерной системы, – что такое атака <b>Уметь</b> – определять правовые проблемы в использовании Интернета	

30	Информационная безопасность и защита интересов. Этика Интернета. Безопасность в Интернете. <i>Практическая работа № 17 «Способы представления графов»</i>			Информационная безопасность, доступность, целостность, конфиденциальность	<b>Знать</b> – что понимается под информационной безопасностью системы <b>Уметь</b> Определять неприемлемый ущерб при нарушении доступности, целостности и конфиденциальности.	
31	Защита информации. <i>Практическая работа № 18 «Мосты и точки сочленения»</i>			Компьютерный вирус, перезаписывающиеся, компаньон-вирусы, файловые черви, сетевой червь, троянская программа, шпионские программы, антивирусная программа, полифаги	<b>Знать</b> – определение компьютерного вируса, – типичные пути проникновения вируса <b>Уметь</b> – определять меры предотвращения проникновения вируса в ПК	
<b>Графы и алгоритмы на графах (2 часа)</b>						
32	Простейшие свойства графа. <i>Практическая работа № 19 «Построение каркасов»</i>			Граф, вершины, рёбра, смежные, маршрут, связанный, цепь, петля, цикл, простой	<b>Знать</b> – определение графа, степень вершины – маршрут на графе <b>Уметь</b> – определять степень вершин – находить число простых циклов	<b>Регулятивные:</b> контроль и самоконтроль – использовать установленные

33	<p>Алгоритмы обхода связного графа. Способы представления графов</p> <p><b>Практическая работа № 20 «Построение стратегии на основе списка проигрышных позиций»</b></p>			<p>Таблица смежности, нагруженный, поиск в глубину, волновой алгоритм</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– что такое таблица смежности</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– записывать представление графа списком ребер и таблицей смежности</li> <li>– модифицировать алгоритм поиск в глубину,</li> <li>– исполнять волновой алгоритм</li> </ul>	<p>правила в контроле способа решения задачи.</p>
<p><b>Игры и стратегии (1 час)</b></p>						
34	<p>Дерево игры. Построение стратегии</p> <p><b>Практическая работа № 21 «Построение стратегии на основе инварианта»</b></p>			<p>Конечные игры, игра с полной информацией, выигрышная стратегия, эквивалентные, алгоритм планирования, эвристика</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чем характеризуется любая игра</li> <li>– что такое дерево игры</li> <li>– что называют выигрышной стратегией</li> </ul> <p>Что такое эвристика</p> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить дерево игры</li> <li>– исследовать игру</li> <li>– составлять список выигрышных стратегий</li> </ul>	<p><b>Личностные:</b></p> <p>Смыслообразование</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</li> </ul>