

Приложение  
к основной образовательной  
программе среднего общего  
образования муниципального  
бюджетного общеобразовательного  
учреждения «Средняя  
общеобразовательная школа №27»  
г. Белгорода

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ  
«ИНФОРМАТИКА»  
среднее общее образование, 10-11 классы  
уровень – базовый**

**2021 год**

## **I. Пояснительная записка.**

### ***1. Название, автор и год издания учебной программы***

Настоящая рабочая программа по информатике для основной общеобразовательной школы (10 – 11 классы) составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Примерной программы по информатике и ИКТ. 10-11 классы;
- Авторской программы по курсу информатики Л. Л. Босовой для 10-11 классов.
- Рекомендаций инструктивно-методического письма «О преподавании предмета «информатика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2021-2022 учебном году»
- Программы воспитания и социализации МБОУ СОШ № 27 на 2021-2025гг., утверждённой приказом № 276 от 30 августа 2021 года.

**Нормативный срок освоения рабочей программы – 2 года, согласно ООПСО МБОУ СОШ № 27 г. Белгорода.**

### ***2. Общая характеристика учебного предмета. Основные цели курса***

Информатика – это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
- основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планирует стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки учащихся в области информатики и ИКТ; он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Согласно ФГОС среднего (полного) общего образования курс информатики в старшей школе может изучаться на базовом или на углублённом уровне. Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;

- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Содержание предлагаемого курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучивший курс информатики базового уровня, может научиться выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

Мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

**Основными целями курса** информатики 10-11 классов в соответствии с Федеральным образовательным стандартом основного общего образования являются: обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

#### **Задачи:**

В связи с этим изучение информатики в 10–11 классах должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся к саморазвитию.

**Цели программы реализуются, в том числе через модули Программы воспитания и социализации МБОУ СОШ № 27 на 2021-2025 гг., утверждённой приказом № 276 от 30 августа 2021 года.**

Содержание курса информатики строится на основе системно-деятельностного подхода, принципов разделения трудностей, укрупнения дидактических единиц, опережающего формирования ориентировочной основы действий, принципов позитивной педагогики.

### **3. Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно примерной основной образовательной программы среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10–11 классах отводится 68 часов учебного времени (1 урок в неделю в 10 классе и 1 урок в неделю в 11 классе).

### **4. Учебно-методический комплект**

#### **Библиотечный фонд**

Реализация рабочей программы основана на использовании УМК Л. Л. Босовой, обеспечивающего обучение курсу информатики в соответствии с ФГОС. Основу УМК составляют учебники завершённой предметной линии для 10-11 классов, включённые в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

- Информатика: учебник для 10 класса, Босова Л.Л., Босова А. Ю., Бинوم. Лаборатория знаний, 2020
- Информатика: учебник для 11 класса, Босова Л.Л., Босова А. Ю., Бинوم. Лаборатория знаний, 2020
- Информатика. 10-11 классы: методическое пособие Босова Л.Л., Босова А. Ю., Бином. Лаборатория знаний, 2016
- УМК «Информатика», Босова Л.Л., Босова А. Ю., 10-11 классы
- Электронные приложения к учебникам в авторской мастерской Л. Л. Босовой на сайте <http://metodist.Lbz.ru>

#### **Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

**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, видеоматрице, 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 – даёт 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). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

**Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видеоплеер – 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 Pascal
- 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.

## **5. Количество учебных часов**

Рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели.

10 класс – 1 ч в неделю (всего – 34 ч), практических работ – 12, контрольных работ – 4;

11 класс – 1 ч в неделю (всего – 34 ч), практических работ – 15, контрольных работ – 4;

Всего за курс 10-11 классов – 68 часов.

## **II. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

### **1. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

Выпускник на базовом уровне в 10-11 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования)

#### **Первый год обучения (10 класс)**

##### **Ученик научится:**

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

***Ученик получит возможность:***

- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано;
- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера;
- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике;
- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

**Второй год обучения (11 класс)**

***Ученик научится:***

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;
- читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;
- описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной практической деятельности (в том числе - размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

***Ученик получит возможность:***

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.
- использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- создавать учебные многотабличные базы данных;
- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

## ***2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.***

Программа предполагает достижение выпускниками основной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные:**

- ориентация учащихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность учащихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, понимание значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность учащихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

### **Метапредметные:**

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;



- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.
- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

### **Предметные:**

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых

- объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
  - использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
  - использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
  - создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
  - применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
  - соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

### III. Содержание учебного предмета.

<b>Введение. Информация и информационные процессы</b>	
<p>Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.            Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.            Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.            Универсальность дискретного представления информации</p>	<p style="text-align: center;"><b>10 класс</b></p> <p><b>Глава 1. Информация и информационные процессы</b></p> <p><b>§ 1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура</b></p> <p>1. Информация, её свойства и виды            2. Информационная культура и информационная грамотность            3. Этапы работы с информацией            4. Некоторые приёмы работы с текстовой информацией</p> <p><b>§ 2. Подходы к измерению информации</b></p> <p>1. Содержательный подход к измерению информации            2. Алфавитный подход к измерению информации            3. Единицы измерения информации</p> <p><b>§ 3. Информационные связи в системах различной природы</b></p> <p>1. Системы            2. Информационные связи в системах            3. Системы управления</p> <p><b>§ 4. Обработка информации</b></p> <p>1. Задачи обработки информации            2. Кодирование информации            3. Поиск информации</p> <p><b>§ 5. Передача и хранение информации</b></p> <p>1. Передача информации            2. Хранение информации</p>

	<p style="text-align: center;"><b>10 класс</b></p> <p><b>Глава 3. Представление информации в компьютере</b></p> <p><b>§ 14. Кодирование текстовой информации</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Кодировка ASCII и её расширения</li> <li>2.Стандарт UNICODE</li> <li>3.Информационный объём текстового сообщения</li> </ol> <p><b>§ 15. Кодирование графической информации</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Общие подходы к кодированию графической информации</li> <li>2.О векторной и растровой графике</li> <li>3.Кодирование цвета</li> <li>4.Цветовая модель RGB</li> <li>5.Цветовая модель HSB</li> <li>6.Цветовая модель CMYK</li> </ol> <p><b>§ 16. Кодирование звуковой информации</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Звук и его характеристики</li> <li>2.Понятие звукозаписи</li> <li>3.Оцифровка звука</li> </ol>
<b>Математические основы информатики</b>	
<p>Тексты и кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.</p>	<p style="text-align: center;"><b>10 класс</b></p> <p><b>Глава1. Информация и информационные процессы</b></p> <p><b>§ 4. Обработка информации</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.2. Кодирование информации</li> </ol>
<p>Системы счисления</p> <p>Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления</p>	<p style="text-align: center;"><b>10 класс</b></p> <p><b>Глава 3. Представление информации в компьютере</b></p> <p><b>§ 10. Представление чисел в позиционных системах счисления</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Общие сведения о системах счисления</li> <li>2.Позиционные системы счисления</li> <li>3.Перевод чисел из q-ичной в десятичную систему счисления</li> </ol> <p><b>§ 11. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Перевод целого десятичного числа в систему счисления с основанием q</li> <li>6. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления</li> <li>7. Перевод целого числа из системы счисления с основанием p в систему счисления с основанием q</li> <li>8. Перевод конечной десятичной дроби в систему счисления с основанием q</li> <li>9.«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления</li> </ol> <p><b>§12. Арифметические операции в позиционных системах счисления</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Сложение чисел в системе счисления с основанием q</li> <li>2.Вычитание чисел в системе счисления с основанием q</li> </ol>

	<p>3. Умножение чисел в системе счисления с основанием <math>q</math></p> <p>4. Деление чисел в системе счисления с основанием <math>q</math></p> <p>5. Двоичная арифметика</p> <p><b>§13. Представление чисел в компьютере</b></p> <p>1. Представление целых чисел</p> <p>2. Представление вещественных чисел</p>
<p>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.</p> <p>Операции «импликация», «эквивалентность».</p> <p>Примеры законов алгебры логики.</p> <p>Эквивалентные преобразования логических выражений.</p> <p>Построение логического выражения с данной таблицей истинности.</p> <p>Решение простейших логических уравнений.</p>	<p style="text-align: center;"><b>10 класс</b></p> <p><b>Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики</b></p> <p><b>§17. Некоторые сведения из теории множеств</b></p> <p>1. Понятие множества</p> <p>2. Операции над множествами</p> <p>3. Мощность множества</p> <p><b>§18. Алгебра логики</b></p> <p>1. Логические высказывания и переменные</p> <p>2. Логические операции</p> <p>3. Логические выражения</p> <p>4. Предикаты и их множества истинности</p> <p><b>§19. Таблицы истинности</b></p> <p>1. Построение таблиц истинности</p> <p>2. Анализ таблиц истинности</p> <p><b>§20. Преобразование логических выражений</b></p> <p>1. Основные законы алгебры логики</p> <p>2. Логические функции</p> <p>3. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение</p> <p><b>§21. Элементы схем техники. Логические схемы.</b></p> <p>1. Логические элементы</p> <p>2. Сумматор</p> <p>3. Триггер</p> <p><b>§22. Логические задачи и способы их решения</b></p> <p>1. Метод рассуждений</p> <p>2. Задачи о рыцарях и лжецах</p> <p>3. Задачи на сопоставление. Табличный метод</p> <p>4. Использование таблиц истинности для решения логических задач</p> <p>5. Решение логических задач путём упрощения логических выражений</p>
<p>Дискретные объекты</p> <p>Решение алгоритмических задач, связанных анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами).</p> <p>Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево.</p>	<p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 3. Информационное моделирование</b></p> <p><b>§ 10. Модели и моделирование</b></p> <p>3. Графы, деревья и таблицы</p> <p><b>§ 11. Моделирование на графах</b></p> <p>1. Алгоритмы нахождения кратчайших путей</p>
<b>Алгоритмы и элементы программирования</b>	

<p>Алгоритмические конструкции. Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Табличные величины ( массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.</p>	<p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования</b> <b>§ 5. Основные сведения об алгоритмах</b> 1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма 2. Способы записи алгоритма <b>§6. Алгоритмические структуры</b> 1. Последовательная алгоритмическая конструкция 2. Ветвящаяся алгоритмическая конструкция 3. Циклическая алгоритмическая конструкция</p>
<p>Составление алгоритмов и их программная реализация Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей Примеры задач: – алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т. д.); алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве; перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения. Алгоритмы редактирования</p>	<p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования</b> <b>§ 7. Запись алгоритмов на языках программирования</b> 1. Структурная организация данных 2. Некоторые сведения о языке программирования Pascal <b>§ 8. Структурированные типы данных. Массивы</b> 1. Общие сведения об одномерных массивах 2. Задачи поиска элемента с заданными свойствами 3. Проверка соответствия элементов массива некоторому условию 4. Удаление и вставка элементов массива 5. Перестановка всех элементов массива в обратном порядке 6. Сортировка массива <b>§ 9. Структурное программирование</b> 1. Общее представление о структурном программировании 2. Вспомогательный алгоритм 3. Рекурсивные алгоритмы 4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Pascal</p>

<p>текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца). Постановка задачи сортировки.</p>	
<p>Анализ алгоритмов Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.</p>	<p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования</b> <b>§ 5. Основные сведения об алгоритмах</b> 3. Понятие сложности алгоритма <b>§ 7. Запись алгоритмов на языках программирования</b> 3. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц 4. Другие приёмы анализа программ</p>
<p>Математическое моделирование Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности</p>	<p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 1. Обработка информации в электронных таблицах</b></p> <p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 3. Информационное моделирование</b> <b>§ 10. Модели и моделирование</b> 1. Общие сведения о моделировании 2. Компьютерное моделирование</p>
<b>Использование программных систем и сервисов</b>	
<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-</p>	<p style="text-align: center;"><b>10класс</b></p> <p><b>Глава 2. Компьютер и его программное обеспечение</b> <b>§ 6. История развития вычислительной техники</b> 1.Этапы информационных преобразований в обществе 2.История развития устройств для вычислений 3.Поколения ЭВМ <b>§7. Основополагающие принципы устройства ЭВМ</b> 1.Принципы Неймана-Лебедева 2.Архитектура персонального компьютера 3.Перспективные направления развития компьютеров <b>§ 8. Программное обеспечение компьютера</b> 1.Структура программного обеспечения 2.Системное программное обеспечение 3.Системы программирования 4.Прикладное программное обеспечение <b>§ 9. Файловая система компьютера</b> 1.Файлы и каталоги 2.Функции файловой системы</p>

<p>сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Установка и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.</p>	<p>3.Файловые структуры</p> <p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 5. Основы социальной информатики</b>  <b>§ 18. Информационное право и информационная безопасность</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правовое регулирование в области информационных ресурсов</li> <li>2. Правовые нормы использования программного обеспечения</li> </ol>
<p>Подготовка текстов и демонстрационных материалов. Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.</p>	<p style="text-align: center;"><b>10класс</b></p> <p><b>Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов</b>  <b>§ 23. Текстовые документы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды текстовых документов</li> <li>2. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации</li> <li>3. Создание текстовых документов на компьютере</li> <li>4. Средства автоматизации процесса создания документов</li> <li>5. Совместная работа над документом</li> <li>6. Оформление реферата как пример автоматизации процесса создания документов</li> <li>7. Другие возможности автоматизации обработки текстовой информации.</li> </ol>
<p>Работа с аудиовизуальными данными  Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.  Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций</p>	<p style="text-align: center;"><b>10класс</b></p> <p><b>Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов</b>  <b>§24. Объекты компьютерной графики.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компьютерная графика и её виды</li> <li>2. Форматы графических файлов</li> <li>3. Понятие разрешения</li> <li>4. Цифровая фотография</li> </ol> <p><b>§25. Компьютерные презентации</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды компьютерных презентаций.</li> <li>2. Создание презентаций</li> </ol>

<p>проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.</p>	
<p>Электронные (динамические) таблицы. Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования)</p>	<p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 1. Обработка информации в электронных таблицах</b></p> <p><b>§ 1. Табличный процессор. Основные сведения</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объекты табличного процессора и их свойства</li> <li>2. Некоторые приёмы ввода и редактирования данных</li> <li>3. Копирование и перемещение данных</li> </ol> <p><b>§ 2. Редактирование и форматирование в табличном процессоре</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Редактирование книги и электронной таблицы</li> <li>2. Форматирование объектов электронной таблицы</li> </ol> <p><b>§ 3. Встроенные функции и их использование</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения о функциях</li> <li>2. Математические и статистические функции</li> <li>3. Логические функции</li> <li>4. Финансовые функции</li> <li>5. Текстовые функции</li> </ol> <p><b>§ 4. Инструменты анализа данных</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диаграммы</li> <li>2. Сортировка данных</li> <li>3. Фильтрация данных</li> <li>4. Условное форматирование</li> <li>5. Подбор параметра</li> </ol>
<p>Базы данных. Реляционные (табличные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.</p>	<p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 3. Информационное моделирование</b></p> <p><b>§ 12. База данных как модель предметной области</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие представления об информационных системах</li> <li>2. Предметная область и её моделирование</li> <li>3. Представление о моделях данных</li> <li>4. Реляционные базы данных</li> </ol> <p><b>§ 13. Системы управления базами данных</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы разработки базы данных</li> <li>2. СУБД и их классификация</li> <li>3. Работа в программной среде СУБД</li> <li>4. Манипулирование данными в базе данных</li> </ol>
<p><b>Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве.</b></p>	



<p><b>Компьютерные сети.</b>          Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети          Интернет. Система доменных имен. Браузеры.          Аппаратные компоненты компьютерных сетей.          Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером.          Динамические страницы. Разработка интернет-приложений          Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.  <b>Деятельность в сети Интернет.</b>          Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п.</p>	<p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 4. Сетевые информационные технологии</b>  <b>§ 14. Основы построения компьютерных сетей</b>          1. Компьютерные сети и их классификация          2. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей          3. Работа в локальной сети          4. Как устроен Интернет          5. История появления и развития компьютерных сетей  <b>§ 15. Службы Интернета</b>          1. Информационные службы          2. Коммуникационные службы          3. Сетевой этикет  <b>§ 16. Интернет как глобальная информационная система</b>          1. Всемирная паутина          2. Поиск информации в сети Интернет          3. О достоверности информации, представленной на веб-ресурсах.</p>
<p>Социальная информатика Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.</p>	<p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 5. Основы социальной информатики</b>  <b>§ 17. Информационное общество</b>          1. Понятие информационного общества          2. Информационные ресурсы, продукты и услуги          3. Информатизация образования          4. Россия на пути к информационному обществу</p>
<p>Информационная безопасность. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.</p>	<p style="text-align: center;"><b>11 класс</b></p> <p><b>Глава 5. Основы социальной информатики</b>  <b>§18. Информационное право и информационная безопасность</b>          1. Правовое регулирование в области информационных ресурсов          2. Правовые нормы использования программного обеспечения          3. О наказаниях за информационные преступления          4. Информационная безопасность          5. Защита информации</p>

#### IV. Тематическое планирование по учебному предмету.

№	Тема	Кол-во часов		
		Всего	10 класс	11 класс
1	Информация и информационные процессы	6	6	
2	Компьютер и его программное обеспечение	5	5	
3	Представление информации в компьютере	9	9	
4	Элементы теории множеств и алгебры логики	8	8	
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	5	
6	Обработка информации в электронных таблицах	7		7
7	Алгоритмы и элементы программирования	11		11
8	Информационное моделирование	7		7
9	Сетевые информационные технологии	4		4
10	Основы социальной информатики	4		4
	<b>Резерв учебного времени</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

#### Целевые приоритеты воспитания

10 класс		
№	Тема	Целевые приоритеты воспитания
1	Информация и информационные процессы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</li> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.</li> </ul>
2	Компьютер и его программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Коммуникативный потенциал: эмпатия, коммуникативность, культура общения, признание ценности гармоничных отношений между людьми, толерантность, умения саморегуляции;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• установление доверительных отношений между учителем и учениками, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</li> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</li> </ul>
3	Представление информации в компьютере	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интеллектуальный потенциал: достаточный уровень базовых знаний, способность к самообразованию, целостное видение проблем, свободное ориентирование в знаниях на межпредметном уровне, самообразования;</li> <li>• установление доверительных отношений между учителем и учениками, позитивного восприятия учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</li> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>• использование воспитательных возможностей учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих заданий для реализации на компьютере, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</li> </ul>
4	Элементы теории множеств и алгебры логики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</li> <li>• навыки самостоятельного решения</li> </ul>

		<p>теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• установление доверительных отношений между учителем и учениками, восприятия учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</li> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</li> </ul>
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</li> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных исследовательских проектов, что даст им возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</li> </ul>
<b>11 класс</b>		
<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Целевые приоритеты воспитания</b>
1	Обработка информации в электронных таблицах	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;</li> <li>• Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе</li> </ul>

		<p>альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коммуникативный потенциал: эмпатия, коммуникативность, культура общения, признание ценности гармоничных отношений между людьми, толерантность, умения саморегуляции;</li> <li>• Художественно-эстетический потенциал: креативность, способность к самореализации, осознанные познавательные интересы и стремление их реализовать.</li> </ul>
2	Алгоритмы и элементы программирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентация учащихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</li> <li>• принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью.</li> <li>• интеллектуальный потенциал: достаточный уровень базовых знаний, способность к самообразованию, целостное видение проблем, свободное ориентирование в знаниях на межпредметном уровне.</li> </ul>
3	Информационное моделирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интеллектуальный потенциал: достаточный уровень базовых знаний, способность к самообразованию, целостное видение проблем, свободное ориентирование в знаниях на межпредметном уровне;</li> <li>• Коммуникативный потенциал: эмпатия, коммуникативность, культура общения, признание ценности гармоничных отношений между людьми, толерантность, умения саморегуляции;</li> <li>• Художественно-эстетический потенциал: самосознание и адекватная самооценка, способность рассуждать и критически оценивать свои действия и действия своих одноклассников, креативность, способность к самореализации, осознанные познавательные интересы и стремление их реализовать.</li> </ul>
4	Сетевые информационные технологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нравственный потенциал: социальная зрелость, ответственность за свои действия, осознание собственной</li> </ul>

		<p>индивидуальности, информационная культура, адекватная самооценка, умение отстаивать свои взгляды и убеждения, профессиональное самоопределение, воспитанность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, понимание значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;</li> <li>• готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li> </ul>
5	Основы социальной информатики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,</li> <li>• осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;</li> <li>• готовность учащихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</li> </ul>