



УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «СШ №40»

И.В.Святченко

Приказ от 31.08.2020г. № 05

Протокол пед.совета от 31.08.2020г. № 1

Протокол МО учителей математики, физики, информатики  
от 28.08.2020г. № 1



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №40»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ  
«ИНФОРМАТИКА»  
10А класс**

*Автор программы: Босова Л.Л.*

**Составитель:**

**Потапенко Оксана Павловна**

**2020-2021 учебный год**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты .....	3
2. Содержание учебного предмета .....	11
3. Тематическое планирование .....	14

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» для 10А класса составлена в качестве приложения к основной образовательной программе основного общего образования МБОУ «СШ № 40» на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СШ № 40»;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Планируемых результатов основного общего образования;
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з.
- Программа составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л. Примерная программа по учебному предмету информатика 10-11 классы. Авторы: Босова Л. Л., Босова А. Ю. (Информатика. 10-11 классы: методическое пособие / Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 56с.:ил.
- Методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226),
- Учебного плана МБОУ «СШ №40» на 2020-2021 учебный год;
- Локального акта МБОУ «СШ №40» «Положение о рабочей программе»

### *Учебно-методическое сопровождение программы:*

В 10А классе программа сопровождается по учебно-методическому комплексу (УМК) по информатике для 10–11 классов (авторы Босова Л. Л., Босова А. Ю., издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»). В состав УМК входят: авторская учебная программа по информатике для средней школы; печатные учебники для каждого года обучения; электронные формы учебников для каждого года обучения; методическое пособие для учителя для 10–11 классов. Учебник Босова Л.Л. Информатика: учебник для 10 класса / Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. В состав используемого УМК входят учебник, методическое пособие для учителей и набор цифровых образовательных ресурсов на сайте БИНОМ. Авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. для 10 класса: <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>.

**Целью** изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования является обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Для достижения поставленной цели на уровне среднего общего образования реализуются следующие **задачи** изучения учебного предмета:

- сформировать представления о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформировать основы логического и алгоритмического мышления;
- сформировать умения 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;
- сформировать представления 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.

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

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 планируют 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, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Учебный предмет «Информатика» как часть предметной области «Математика и информатика» изучается на уровне среднего общего образования в качестве обязательного предмета в 10–11 классах. Курсу информатики 10–11 классов предшествует курс информатики основной школы: 5–9 классов.

Согласно ФГОС среднего (полного) общего образования курс информатики в старшей школе может изучаться на базовом или на углублённом уровне. Данная программа разработана для углублённого уровня.

Результаты углублённого уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;
- умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), основных связях с иными смежными областями знаний.

Содержание предлагаемого курса информатики в старшей школе ориентировано на даль-

нейшее 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.

Данная программа для 10А класса разработана на основе авторской для 10-11 классов для реализации расширенной модели изучения информатики, при которой на предмет отводится 140 часов учебного времени (2 часа в неделю).

В учебном плане средней школы информатика представлена: в 10А и 11А классах (два года по два часа в неделю, всего  $70+70=140$  часов).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

Планируемые результаты освоения обучающимися базового курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов прогнозируются из основной цели изучения информатики в школе – это формирование основ научного мировоззрения обучающихся, развитие мышления, создание условий для прочного и осознанного овладения обучающимися основами знаний и умений о современных средствах работы с информацией.

Результаты углублённого уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность продемонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;

- умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), основных связях с иными смежными областями знаний.

- **Федеральный** государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы **личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

К личностным результатам, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, можно отнести:

- ориентация обучающихся 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 российского народа и судьбе России, патриотизм;

- готовность обучающихся 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, 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 обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

• **Метапредметные результаты** освоения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные универсальные учебные действия:**

- 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.

#### **Познавательные универсальные учебные действия:**

- 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;

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

#### **Коммуникативные универсальные учебные 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;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

- 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;

- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

- **Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы **предметным**, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.**

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.

**Планируемые предметные результаты** в результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

**Выпускник научится:**

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

- 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 ;

- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

- использовать 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;

- 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;

- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

- 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 общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- эффективно применять информационные образовательные ресурсы в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Распределение планируемых предметных результатов, зафиксированных в основной образовательной программе среднего общего образования в соответствии со структурой учебников информатики для 10–11 классов:

**«Информация и информационные процессы».**

**Выпускник научится:**

- знать/понимать основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- 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.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов; решать задания ЕГЭ повышенного и высокого уровней сложности.

**«Компьютер и его программное обеспечение»**

**Выпускник 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;
- 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.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- решать задания ЕГЭ повышенного и высокого уровней сложности.

**«Представление информации в компьютере»**

Выпускник **научится:**

- 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;
- складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.

Выпускник **получит возможность научиться:**

- решать задания ЕГЭ повышенного и высокого уровней сложности.

**«Элементы теории множеств и алгебры логики»**

Выпускник **научится:**

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

Выпускник **получит возможность научиться:**

- решать задания ЕГЭ повышенного и высокого уровней сложности.

**«Современные технологии создания и обработки информационных объектов»**

Выпускник **научится:**

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

Выпускник **получит возможность научиться:**

- решать задания ЕГЭ повышенного и высокого уровней сложности.
- создавать текстовые документы сложной структуры.

**«Обработка информации в электронных таблицах»**

Выпускник **научится:**

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- 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.

Выпускник **получит возможность научиться:**

- решать задания ЕГЭ повышенного и высокого уровней сложности.

**«Алгоритмы и элементы программирования»**

Выпускник **научится:**

- 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);
- 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;

Выпускник **получит возможность научиться:**

- решать задания ЕГЭ повышенного и высокого уровней сложности.
- использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы.

#### **«Информационное моделирование»**

Выпускник **научится:**

- 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, выполнять сортировку и поиск записей в БД;
- описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную БД;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

Выпускник **получит возможность научиться:**

- решать задания ЕГЭ повышенного и высокого уровней сложности.
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- создавать учебные многотабличные базы данных.

#### **«Сетевые информационные технологии»**

Выпускник **научится:**

- 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;
- 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.

Выпускник **получит возможность научиться:**

- решать задания ЕГЭ повышенного и высокого уровней сложности.
- 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.

#### **«Основы социальной информатики»**

Выпускник **научится:**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами.

Выпускник **получит возможность научиться:**

- решать задания ЕГЭ повышенного и высокого уровней сложности.
  - использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **Информация и информационные процессы**

Информация, ее виды и свойства. Информационная грамотность и информационная культура. §1 (1, 2)

Этапы работы с информацией; приемы работы с текстовой информацией. §1 (3, 4)

Содержательный подход к измерению информации. §2 (1)

Алфавитный подход к измерению информации. §2 (2)

Единицы измерения информации. §2 (3)

Решение задач по теме «Подходы к измерению информации».

Информационные связи в системах различной природы. Системы управления. §3

Задачи обработки информации. Кодирование информации. Подсчет количества слов фиксированной длины в определенном алфавите. §4 (1, 2)

Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. §4 (2)

Решение задач по теме «Кодирование информации».

Поиск информации. §4 (3)

Передача информации. Диаграмма Ганта. §5 (1)

### **Компьютер и его программное обеспечение**

История развития вычислительной техники §6

Основополагающие принципы устройства ЭВМ §7

Программное обеспечение компьютера. §8

Алгоритм Хаффмана. Самостоятельная работа №4 «Персональный компьютер и его характеристики» §8

Файловая система компьютера. Самостоятельная работа №5 «Файловая система» §9

### **Представление информации в компьютере**

Позиционные системы счисления. Свёрнутая и развернутая форма записи чисел. Схема Горнера. §10 (1, 2)

Перевод чисел из системы счисления с основанием  $q$  в десятичную систему счисления. Самостоятельная работа №6 «Представление чисел в позиционных системах счисления» §10 (3)

Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую §11 (1, 2, 3, 4)

«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления. Самостоятельная работа №7 «Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую» §11

Арифметические операции в позиционных системах счисления §12

Представление целых и вещественных чисел в компьютере. Машинные коды. §13

«Представление чисел в компьютере». Кодировочные таблицы. Информационный объем текстового сообщения. §14

Векторная и растровая графика. §14

Кодирование цвета. Цветовые модели. «Кодирование графической информации» §15

Оцифровка звука. «Кодирование звуковой информации». §16

### **Элементы теории множеств и алгебры логики**

Понятие множества, операции над множествами, мощность множества. §17

Решение задач по теме «Некоторые сведения из теории множеств». «Элементы теории множеств» §17

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции и выражения. §18 (1, 2, 3)

Предикаты и их множества истинности. §18 (4)

«Высказывания и предикаты» §18

Таблицы истинности, их построение. §19 (1)  
 Анализ таблиц истинности §19 (2)  
 Самостоятельная работа №15 «Таблицы истинности» §19  
 Основные законы алгебры логики и их доказательство §20 (1)  
 Упрощение логических выражений. §20 (1)  
 Подсчет количества решений логического уравнения. §20 (1)  
 Понятие логической функции §20 (2)  
 Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение. §20 (3)  
 «Преобразование логических выражений» §20 (1, 2, 3)  
 Элементы схемотехники. Сумматор. §21 (1, 2)  
 «Логические схемы» §21  
 Решение логических задач методом рассуждений. §22 (1)  
 Задачи о рыцарях и лжецах. §22 (2)  
 Задачи на сопоставление. Использование таблиц истинности. §22 (3, 4)  
 Решение логических задач путем упрощения логических выражений. §22 (5)  
**Современные технологии создания и обработки информационных объектов**  
 Текстовые документы и средства автоматизации процесса их создания. §23  
 Совместная работа над документом. «Текстовые документы» §23  
 Компьютерная графика. §24  
 Форматы графических файлов. «Объекты компьютерной графики» §24  
 Цифровая фотография. §24  
 Компьютерные презентации §25  
 Композиция и колористика §25

**Учебно-тематический план  
 10 класс (расширенный уровень)**

<b>Раздел</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>В том числе, контр. раб.</b>
<b>I</b>	Информация и информационные процессы	<b>15</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	Компьютер и его программное обеспечение	<b>6</b>	<b>1</b>
<b>III</b>	Представление информации в компьютере	<b>13</b>	<b>1</b>
<b>IV</b>	Элементы теории множеств и алгебры логики	<b>23</b>	<b>1</b>
<b>V</b>	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	<b>9</b>	
<b>Итоговое повторение</b>			
<b>VI</b>	Итоговое повторение	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Итого</b>		<b>70</b>	<b>6</b>

**Формы контроля результатов образовательной деятельности**

<b>№</b>	<b>Тематика</b>	<b>№ урока</b>	<b>Форма</b>
1	Контрольная работа № 1 «Входной контроль знаний»	3	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
2	Контрольная работа № 2 «Информация и информационные процессы»	15	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу

3	Контрольная работа № 3 «Компьютер и его программное обеспечение»	21	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
4	Контрольная работа № 4 «Представление информации в компьютере»	34	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу
5	Контрольная работа № 5 «Элементы теории множеств и алгебры логики»	57	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу
7	Контрольная работа №6 «Итоговая за курс 10 класса»	69	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу

В программе предусмотрено выполнение самостоятельных работ:

Самостоятельная работа №1 «Подходы к измерению информации» §2

Самостоятельная работа №2 «Кодирование информации» §4 (1, 2)

Самостоятельная работа №3 «Передача информации». Хранение информации §5 (1, 2)

Самостоятельная работа №4 «Персональный компьютер и его характеристики» §8

Самостоятельная работа №5 «Файловая система»

Самостоятельная работа №6 «Представление чисел в позиционных системах счисления» §10(3)

Самостоятельная работа №7 «Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую» §11

Самостоятельная работа №8 «Арифметические операции в позиционных системах счисления». Двоичная запись суммы / разности степеней двойки. §12

Самостоятельная работа №9 «Представление чисел в компьютере». Кодировочные таблицы. Информационный объём текстового сообщения. §14

Самостоятельная работа №10 «Кодирование текстовой информации». Векторная и растровая графика. §14, §15 (1)

Самостоятельная работа №11 «Кодирование графической информации» §15

Самостоятельная работа №12 «Кодирование звуковой информации». §16

Самостоятельная работа №13 «Элементы теории множеств» §17

Самостоятельная работа №14 «Высказывания и предикаты» §18

Самостоятельная работа №15 «Таблицы истинности» §19

Самостоятельная работа №16 «Преобразование логических выражений» §20 (1, 2, 3)

Самостоятельная работа №17 «Логические схемы» §21

Самостоятельная работа № 18 «Текстовые документы» §23

Самостоятельная работа № 19 «Объекты компьютерной графики» §24

**Региональный компонент осуществляется через программный материал в количестве 2 часов:**

№ п/п	№ урока	Тема урока
1	9	Информация и информационные процессы
2	30	Представление информации в компьютере

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 класс (базовый уровень)

№ уро-ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
1.	1 не-де-ля 10Б		<b>Информация и ин-формационные про-цессы – 6 часов</b> Информация. Информа-ционная грамотность и информационная куль-тура §1	Урок усвое-ния новых знаний	Л: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информа-ции; М: владение общепредметными понятиями «Информация»; умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответст-вии с изменяющейся ситуацией; поиск и вы-деление необходимой информации, приме-нение методов информационного поиска; П: формирование информационной культу-ры; сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	Отбор и сравне-ние материала по нескольким ис-точникам. Анализ проблем-ных ситуаций.	Фронтальный опрос
2.	1 не-де-ля 10Б		Этапы работы с инфор-мацией; приемы работы с текстовой информаци-ей. §1 (3, 4).	Урок усвое-ния новых знаний			Фронтальный опрос
3.	2 не-де-ля 10Б		Содержательный под-ход к измерению ин-формации. §2 (1) <b>Контрольная работа № 1 «Входной кон-троль знаний»</b>	Комбиниро-ванный	Л: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информа-ции; М: умение соотносить свои действия с пла-нируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; П: умение решать задачи за курс основной школы	Выполнение зада-ний контрольной работы	Тест
4.	2 не-де-ля 10Б		Алфавитный подход к измерению инфор-мации. §2 (2)	Урок усвое-ния новых знаний	Л: понимание роли информационных процессов в современном мире; наличие представлений об информации как важней-шем стратегическом ресурсе развития лич-	Систематизация учебного материа-ла. Работа с разда-	Фронтальный опрос

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
					ности, государства, общества; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;	точным материалом.	
5.	3 недели 10Б		Единицы измерения информации. §2 (3)	Урок усвоения новых знаний	М: умение самостоятельно планировать пути достижения целей; владение основами самоконтроля, самооценки; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;	Анализ проблемных ситуаций.	Фронтальный опрос
6.	3 недели 10Б		Решение задач по теме «Подходы к измерению информации». Самостоятельная работа №1 «Подходы к измерению информации». §2	Комбинированный	П: формирование информационной культуры; умение решать задачи по теме «Подходы к измерению информации».	Решение задач	Фронтальный опрос
7.	4 недели 10Б		Информационные связи в системах различной природы. Системы управления. §3	Урок усвоения новых знаний	Л: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; П: умение решать задачи за курс основной школы	Выполнение заданий контрольной работы	Тест
8.	4 недели 10Б		Задачи обработки информации. Кодирование информации. Подсчет количества слов фиксированной длины в определенном алфавите. §4 (1, 2)	Урок усвоения новых знаний	Л: ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; М: владение общепредметными понятиями «Информация»; умение определять способы	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Наблюдение за демонстрациями учителя.	Фронтальный опрос

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
9.	5 неделя	10Б	Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. §4 (2)	Урок усвоения новых знаний	действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; П: формирование информационной культуры; умение самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, умение решать задачи по теме «Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано», «Кодирование информации».	Решение задач	Фронтальный опрос
10.	5 неделя	10Б	Решение задач по теме «Кодирование информации». Самостоятельная работа №2 «Кодирование информации». §4 (1, 2)	Урок систематизации знаний		Решение задач. Работа с раздаточным материалом.	Фронтальный опрос
11.	6 неделя	10Б	Поиск информации. §4 (3)	Урок усвоения новых знаний		Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.	Фронтальный опрос
12.	6 неделя	10Б	Передача информации. Диаграмма Ганта. §5 (1)	Урок усвоения новых знаний		Л: развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; М: умение самостоятельно планировать пути достижения целей; владение основами самоконтроля, самооценки; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; П: сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	Работа с раздаточным материалом.
13.	7 неделя	10Б	Самостоятельная работа №3 «Передача информации». Хранение информации. §5 (1, 2)	Урок систематизации знаний	Решение задач	Взаимоконтроль	
14.	7 неделя	10Б	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» §1–5.	Урок систематизации и обобщения знаний	Систематизация учебного материала. Работа с раздаточным материалом.	Самоконтроль	

№ уро-ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
15.	8 не- деля 10Б		<b>Контрольная работа № 2</b> «Информация и информационные процессы»	Урок кон- троля знаний	Л: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; П: умение решать задачи по теме «Информация и информационные процессы»	Систематизация учебного материала. Выполнение заданий контрольной работы	Тест
16.	8 не- деля 10Б		<b>Компьютер и его программное обеспечение – 5 часов</b> История развития вычислительной техники§6	Урок усвое- ния новых знаний	Л: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; М: умение самостоятельно планировать пути достижения целей; владение основами самоконтроля, самооценки; П: формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;	Работа с раздаточным материалом. Анализ проблемных ситуаций.	Взаимокон- троль
17.	9 не- деля 10Б		Основополагающие принципы устройства ЭВМ§7	Урок усвое- ния новых знаний	Л: способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Наблюдение за демонстрациями учителя.	Фронтальный опрос

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
					П: развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; умение определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;		
18.	9 неделя	10Б	Программное обеспечение компьютера §8	Урок усвоения новых знаний	Л: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; М: владение общепредметными понятиями «Программное обеспечение компьютера»; владение основами самоконтроля, самооценки; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;	Работа с раздаточным материалом. Анализ проблемных ситуаций.	Фронтальный опрос
19.	10 неделя	10Б	Алгоритм Хаффмана. Самостоятельная работа №4 «Персональный компьютер и его характеристики» §8	Урок усвоения новых знаний	П: формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;	Наблюдение за демонстрациями учителя. Решение задач	Взаимоконтроль
20.	10 неделя	10Б	Файловая система компьютера. Самостоятельная работа №5 «Файловая система» §9. Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение» §6–9.	Урок систематизации и обобщения знаний	Л: понимание роли информационных процессов в современном мире; М: владение общепредметными понятиями «файл»; умение самостоятельно планировать пути достижения целей; владение основами самоконтроля, самооценки; П: развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; умение определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;	Систематизация учебного материала. Наблюдение за демонстрациями учителя. Выполнение работ практикума.	Самоконтроль
21.	11		Обобщение и система-	Урок кон-	Л: владение первичными навыками анализа	Систематизация	Тест

№ уро-ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
	неде-ля 10Б		тизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение» (урок-семинар) §6–9. <b>Контрольная работа №3 «Компьютер и его программное обеспечение»</b>	троля знаний	и критичной оценки получаемой информации; М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; П: развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование информационной культуры; умение решать задачи по теме «Компьютер и его программное обеспечение»	учебного материала. Выполнение заданий контрольной работы	
22.	11 неде-ля 10Б		<b>Представление информации в компью-тере – 13 часов</b> Позиционные системы счисления. Свёрнутая и развернутая форма записи чисел. Схема Горнера. §10 (1, 2)	Урок усвое-ния новых знаний	Л: ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; П: формирование информационной культу-ры;	Наблюдение за демонстрациями учителя. Выполнение работ практикума.	Фронтальный опрос
23.	12 неде-ля 10Б		Перевод чисел из системы счисления с основанием q в десятичную систему счисления. Самостоятельная работа №6 «Представление чисел в позиционных системах счисления» §10 (3)	Урок усвое-ния новых знаний	Л: развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; М: владение общепредметными понятиями «системы счисления»; умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую;	Выполнение работ по переводу чисел из одной позиционной системы счисления в другую . Анализ проблемных ситуаций.	Взаимокон-троль
24.	12 не-		Перевод чисел из од-	Урок закреп-	П: умение самостоятельно перекодировать	Решение задач	Самоконтроль

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
	деля 10Б		ной позиционной системы счисления в другую §11 (1, 2, 3, 4)	пления полученных знаний	информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи;		
25.	13 неделя 10Б		«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления. Самостоятельная работа №7 «Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую» §11	Урок усвоения новых знаний	Л: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; М: владение общепредметными понятиями «системы счисления»; владение основами самоконтроля, самооценки; поиск и выделение необходимой информации; умение самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; П: умение выполнять «быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления	Наблюдение за демонстрациями учителя. Выполнение заданий по «быстрому» перевод чисел в компьютерных системах счисления	Взаимоконтроль
26.	13 неделя 10Б		Арифметические операции в позиционных системах счисления §12	Урок усвоения новых знаний	Л: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;	Наблюдение за демонстрациями учителя. Работа с раздаточным материалом.	Фронтальный опрос
27.	14 неделя 10Б		Самостоятельная работа №8 «Арифметические операции в позиционных системах счисления». Двоичная	Урок закрепления полученных знаний	М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; П: умение выполнять арифметические опе-	Решение задач	Самоконтроль

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
			запись суммы/разности степеней двойки. §12		рации в позиционных системах счисления, решать задания по теме «Арифметические операции в позиционных системах счисления».		
28.	14 неделя 10Б		Представление целых и вещественных чисел в компьютере. Машинные коды. §13	Урок усвоения новых знаний	Л: способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности; М: владение общепредметными понятиями «системы счисления»; умение самостоятельно планировать пути достижения целей; П: умение решать задачи по теме «Представление чисел в компьютере»	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.	Фронтальный опрос
29.	15 неделя 10Б		Самостоятельная работа №9 «Представление чисел в компьютере». Кодировочные таблицы. Информационный объём текстового сообщения. §14	Урок закрепления полученных знаний	Л: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; • развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;	Решение задач	Взаимоконтроль
30.	15 неделя 10Б		Самостоятельная работа №10 «Кодирование текстовой информации». Векторная и растровая графика. §14, §15 (1)	Урок усвоения новых знаний	М: умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д П: умение решать задачи по теме «Кодирование текстовой информации»	Наблюдение за демонстрациями учителя. Анализ проблемных ситуаций.	Самоконтроль
31.	16 неделя 10Б		Кодирование цвета. Цветовые модели. Самостоятельная работа	Урок усвоения новых знаний	Л: понимание роли информационных процессов в современном мире; М: владение общепредметными понятиями	Отбор и сравнение материала по нескольким ис-	Фронтальный опрос

№ уро-ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
			№11 «Кодирование графической информации» §15		«компьютерная графика»; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д П: умение решать задачи по теме «Кодирование графической информации»	точникам.	
32.	16 неде-ля 10Б		Оцифровка звука. Самостоятельная работа №12 «Кодирование звуковой информации». §16	Урок систематизации и обобщения знаний	Л: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий; П: формирование информационной культуры; умение решать задачи по теме «Кодирование звуковой информации».	Систематизация учебного материала. Анализ проблемных ситуаций.	Фронтальный опрос
33.	17 неде-ля 10Б		Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере» §10–16	Урок систематизации и обобщения знаний	Л: ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; умение само-	Систематизация учебного материала. Решение задач	Фронтальный опрос
34.	17 неде-ля 10Б		<b>Контрольная работа №4</b> «Представление информации в компьютере» §10–16	Урок контроля знаний	Л: ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; умение само-	Систематизация учебного материала. Выполнение заданий контрольной работы	Тест

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
					стоятельно планировать пути достижения целей; владение основами самоконтроля, самооценки; П: умение решать задачи по теме «Представление информации в компьютере»;		
35.	18 недели 10Б		<b>Элементы теории множеств и алгебры логики – 23 часа</b> Понятие множества, операции над множествами, мощность множества. §17	Урок усвоения новых знаний	Л: развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; М: владение общепредметными понятиями «множества»; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; поиск и выделение необходимой информации, применение методов	Наблюдение за демонстрациями учителя. Работа с раздаточным материалом.	Фронтальный опрос
36.	18 недели 10Б		Решение задач по теме «Некоторые сведения из теории множеств». Самостоятельная работа №13 «Элементы теории множеств» §17	Урок систематизации и обобщения знаний	необходимой информации, применение методов информационного поиска; П: сформированность понятий высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Умение решать задачи «Теория множеств»	Решение задач	Самоконтроль
37.	19 недели 10Б		Алгебра логики. Высказывания. Логические операции и выражения. §18 (1, 2, 3)	Урок усвоения новых знаний	Л: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.	Взаимоконтроль
38.	19 недели 10Б		Предикаты и их множества истинности. §18 (4)	Урок усвоения новых знаний	М: владение общепредметными понятиями «Алгебра логики»; владение информационно-логическими умениями: строить логическое рассуждение; умение самостоятельно планировать пути достижения целей;	Выполнение практического задания	Фронтальный опрос
39.	20 недели 10Б		Самостоятельная работа №14 «Высказывания и предикаты» §18	Урок систематизации и обобщения	П: умение строить математические объекты	Решение задач	Взаимоконтроль

№ уро-ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
				знаний	информатики, в том числе логические формулы;		
40.	20 не-деля 10Б		Таблицы истинности, их построение. §19 (1)	Урок усвоения новых знаний	Л: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;	Наблюдение за демонстрациями учителя. Выполнение практического задания	Самоконтроль
41.	21нед-ля 10Б		Анализ таблиц истинности §19 (2)	Урок усвоения новых знаний	М: владение общепредметными понятиями «Таблицы истинности»; умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; П: умение строить таблицы истинности;	Наблюдение за демонстрациями учителя.	Фронтальный опрос
42.	21нед-ля 10Б		Самостоятельная работа №15 «Таблицы истинности» §19	Урок систематизации и обобщения знаний	М: владение общепредметными понятиями «Таблицы истинности»; умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; П: умение строить таблицы истинности;	Решение задач	Взаимоконтроль
43.	22 не-деля 10Б		Основные законы алгебры логики и их доказательство §20 (1)	Урок усвоения новых знаний	Л: способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности; наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;	Работа с раздаточным материалом. Выполнение практического задания	Фронтальный опрос
44.	22 не-деля 10Б		Упрощение логических выражений. §20 (1)	Урок усвоения новых знаний	М: владение общепредметными понятиями «алгебра логики»; владение информационно-логическими умениями: строить логическое рассуждение;	Решение задач	Взаимоконтроль
45.	23 не-деля 10Б		Подсчет количества решений логического уравнения. §20 (1)	Урок усвоения новых знаний	П: умение строить математические объекты	Наблюдение за демонстрациями учителя.	Фронтальный опрос

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
46.	23 неделя 10Б		Понятие логической функции §20 (2)	Урок усвоения новых знаний	информатики, в том числе логические формулы; формирование информационной культуры; уметь решать задачи по теме «Упрощение логических выражений»	Анализ проблемных ситуаций.	
47.	24 неделя 10Б		Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение. §20 (3)	Урок усвоения новых знаний	Л: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; М: владение общепредметными понятиями «алгебра логики»; владение информационно-логическими умениями: самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; умение самостоятельно планировать пути достижения целей; П: умение строить математические объекты информатики, в том числе преобразовать логические выражения;	Наблюдение за демонстрациями учителя.	Фронтальный опрос
48.	24 неделя 10Б		Самостоятельная работа №16 «Преобразование логических выражений» §20 (1, 2, 3)	Урок систематизации и обобщения знаний	Л: понимание роли информационных процессов в современном мире; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; П: умение строить математические объекты информатики, в том числе строить и преобразовать логические схемы;	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Анализ проблемных ситуаций.	Фронтальный опрос
49.	25 неделя 10Б		Элементы схемотехники. Сумматор. §21 (1, 2)	Урок усвоения новых знаний	Л: понимание роли информационных процессов в современном мире; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; П: умение строить математические объекты информатики, в том числе строить и преобразовать логические схемы;	Наблюдение за демонстрациями учителя. Выполнение практического задания	Взаимоконтроль
50.	25 неделя 10Б		Триггер §21 (3)	Урок усвоения новых знаний	Л: понимание роли информационных процессов в современном мире; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; П: умение строить математические объекты информатики, в том числе строить и преобразовать логические схемы;	Решение задач	Фронтальный опрос
51.	26 неделя 10Б		Самостоятельная работа №17 «Логические схемы» §21	Урок систематизации и обобщения	Л: понимание роли информационных процессов в современном мире; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; П: умение строить математические объекты информатики, в том числе строить и преобразовать логические схемы;	Выполнение практического задания	Самоконтроль

№ уро-ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
				знаний			
52.	26 не- деля 10Б		Решение логических задач методом рассуждений. §22 (1)	Урок усвоения новых знаний	Л: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий; П: умение решать логические задачи методом рассуждений.	Выполнение практического задания	Взаимокон- троль
53.	27 не- деля 10Б		Задачи о рыцарях и лжецах. §22 (2)	Урок усвоения новых знаний	Л: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий; П: умение решать задачи на тему «Задачи о рыцарях и лжецах»;	Выполнение практического задания	Фронтальный опрос
54.	27 не- деля 10Б		Задачи на сопоставление. Использование таблиц истинности. §22 (3, 4)	Урок усвоения новых знаний	Л: понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий; П: умение решать задачи на тему «Построение таблиц истинности»;	Выполнение практического задания	Самоконтроль
55.	28 не- деля 10Б		Решение логических задач путем упрощения логических выражений. §22 (5)	Урок усвоения новых знаний	М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий; П: умение решать задачи на тему «Решение логических задач путем упрощения логических выражений»;	Выполнение практического задания	Самоконтроль
56.	28 не- деля		Обобщение и систематизация изученного	Урок систематизации и	Л: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информа-	Отбор и сравнение материала по не-	Фронтальный опрос

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
	10Б		материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики» §17–22	обобщения знаний	ции; М: владение общепредметными понятиями «алгебра логики»; владение информационно-логическими умениями: самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; П: умение решать логические задачи;	скольким источникам. Систематизация учебного материала.	
57.	29 неделя 10Б		<b>Контрольная работа №5</b> «Элементы теории множеств и алгебры логики»	Урок контроля знаний	Л: ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; владение основами самоконтроля, самооценки; П: умение решать задачи по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики»;	Выполнение заданий контрольной работы	Тест
58.	29 неделя 10Б		<b>Современные технологии создания и обработки информационных объектов – 9 часов</b> Текстовые документы и средства автоматизации процесса их создания. §23	Урок усвоения новых знаний	Л: развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; М: владение общепредметными понятиями «текстовая информация», «текстовый редактор»; умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	Работа с раздаточным материалом. Выполнение практического задания	Фронтальный опрос
59.	30 неделя		Совместная работа над документом. Само-	Урок систематизации и	П: формирование информационной культуры; понимание технологии создания и обра-	Систематизация учебного материала	Самоконтроль

№ уро-ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
	ля	10Б	стоятельная работа № 18 «Текстовые документы» §23	обобщения знаний	ботки текстовой информации	ла. Решение задач	
60.	30	неде-ля 10Б	Компьютерная графика. §24	Урок усвое-ния новых знаний	Л: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; М: владение общепредметными понятиями «графическая информация», «графический редактор»; умение самостоятельно планировать пути достижения целей; понимание технологии создания и обработки графической и мультимедийной информации; П: понимание технология создания и обработки графической и мультимедийной информации; ввод и обработка графических объектов; умение решать задачи по теме «Компьютерная графика»	Отбор и сравне-ние материала по нескольким ис-точникам. Анализ проблем-ных ситуаций.	Фронтальный опрос
61.	31 не-деля	10Б	Форматы графических файлов. Самостоятель-ная работа № 19 «Объ-екты компьютерной графики» §24	Урок систе-матизации и обобщения знаний	Л: способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использо-ванием средств и методов информатики и ИКТ; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информаци-онной среды;	Решение задач	Самоконтроль
62.	31 не-деля	10Б	Цифровая фотография. §24	Урок усвое-ния новых знаний	Л: способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использо-ванием средств и методов информатики и ИКТ; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информаци-онной среды;	Выполнение прак-тического задания за компьютером	Фронтальный опрос
63.	32 не-деля	10Б	Компьютерные презен-тации §25	Урок усвое-ния новых знаний	Л: способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использо-ванием средств и методов информатики и ИКТ; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информаци-онной среды;	Работа с раздаточ-ным материалом. Выполнение практического за-дания за компью-тером	Взаимокон-троль
64.	32 не-деля	10Б	Композиция и колори-стика §25	Урок усвое-ния новых знаний	Л: способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использо-ванием средств и методов информатики и ИКТ; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информаци-онной среды;	Выполнение практического за-дания за компью-тером	Самоконтроль

№ уро-ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
65.	33 не- деля 10Б		Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов» §23–25	Урок систематизации и обобщения знаний	М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владение основами самоконтроля, самооценки; П: формирование информационной культуры; умение создавать и обрабатывать информационные объекты: компьютерные презентации; презентации, фотоколлажи пр.	Выполнение практического задания	Взаимоконтроль
66.	33 не- деля 10Б		Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов» §23–25	Урок систематизации и обобщения знаний	Л: ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; М: умение самостоятельно планировать пути достижения целей; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; П: формирование информационной культуры; понимание современных технологий создания и обработки информационных объектов	Систематизация учебного материала. Анализ проблемных ситуаций.	Фронтальный опрос
67.	34 не- деля 10Б		<b>Итоговое повторение – 4 часа</b> Основные идеи и понятия курса §1–25	Урок усвоения новых знаний	Л: развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.	Фронтальный опрос
68.	34 не- деля 10Б		Обобщающее повторение курса 10 класса		П: понимание современных технологий создания и обработки информационных объек-	Систематизация учебного материала.	Фронтальный опрос

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД Л: - личностные; М:-метапредметные; П: - предметные	Виды деятельности обучающихся	Вид и форма контроля
	план	факт					
					тов		
69.	35 неде- ля 10Б		<b>Контрольная работа №6</b> Итоговое тестирование §1–25	Урок кон- троля знаний	Л: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; умение самостоятельно планировать пути достижения целей; владение основами самоконтроля, самооценки; П: умение решать задачи за курс 10 класса.	Выполнение заданий контрольной работы	Тест
70.	35 неде- ля 10Б		Обобщающее повторение курса 10 класса		Л: развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; М: умение определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; П: понимание современных технологий создания и обработки информационных объектов	Систематизация учебного материала.	Фронтальный опрос