

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Дальнереченского городского округа

МБОУ «СОШ № 5»

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «СОШ № 5»

_____ Летовальцева С.Ю.

Приказ №52-А п. 1

от "12" 072022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2308153)

учебного предмета

«Информатика»

для 10 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Ващенко Екатерина Владимировна
учитель информатики

Дальнереченск 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» основной школы (**базовый уровень**) составлена на основе **Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (издательство «Просвещение»)**, авторской учебной программы Босовой Л.Л. для 10-11 (**базовый уровень**), требований к результатам освоения основной образовательной программы (личностных, метапредметных, предметных); основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Количество часов: всего – 34 часа, 1 час в неделю (в том числе на практические работы, выделенный из школьного компонента, для углубленного изучения предмета)

Содержание программы направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике. Настоящий календарно-тематический план учитывает многоуровневую структуру предмета «Информатика и ИКТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Цели и задачи дисциплины:

Цели:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; работа с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В курсе рассмотрены основные темы:

1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

- Информация. Информационная грамотность и информационная культура
- Содержательный подход к измерению информации
- Единицы измерения информации
- Информационные связи в системах различной природы
- Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано
- Поиск информации
- Хранение информации..

2. КОМПЬЮТЕР И ЕГО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Основополагающие принципы устройства ЭВМ
- Алгоритм Хаффмана.

3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРЕ

• Перевод чисел из системы счисления с основанием q в десятичную систему счисления.

- «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления.
- Двоичная запись суммы/разности степеней двойки
- Кодировочные таблицы. Информационный объем текстового сообщения
- Кодирование цвета

4. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ И АЛГЕБРЫ ЛОГИКИ

- Понятие множества, операции над множествами, мощность множества
- Алгебра логики. Высказывания. Логические операции
- Анализ таблиц истинности
- Основные законы алгебры логики и их доказательство
- Подсчет количества решений логического уравнения
- Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение
- Элементы схемотехники. Сумматор
- Задачи о рыцарях и лжецах
- Решение логических задач путем упрощения логических выражений

5. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ

- Совместная работа над документом.
- Форматы графических файлов.
- Компьютерные презентации
- Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»

В курсе представлено:

1. практических работ – 11, из них:

Практическая работа № 1 «Передача информации».

Практическая работа № 2 «Персональный компьютер и его характеристики»

Практическая работа № 3 «Представление чисел в позиционных системах счисления»

Практическая работа № 4 «Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую»

Практическая работа № 5 «Арифметические операции в позиционных системах счисления». Практическая работа № 6 «Представление информации в компьютере».

Практическая работа № 7 «Кодирование графической информации»

Практическая работа № 8 «Высказывания и предикаты»

Практическая работа № 9 «Логические схемы»

Практическая работа № 10 «Текстовые документы»

Процедуры. Практическая работа № 11 «Объекты компьютерной графики»

2. контрольных работ – 3, из них:

Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»

Контрольная работа № 2 «Представление информации в компьютере»

Контрольная работа № 3 «Элементы теории множеств и алгебры логики»

Результаты обучения

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, готовности 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 основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД). На становление данной группы универсальных учебных действий традиционно более всего ориентирован раздел курса «Алгоритмы и элементы программирования». А именно, выпускник научится:

– 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.

На формирование, развитие и совершенствование группы познавательных универсальных учебных действий более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и обработки информационных объектов», «Информационное моделирование», «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики». При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:

– 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.

При изучении разделов «Информация и информационные процессы», «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ряда коммуникативных универсальных учебных действий. А именно, выпускники могут научиться:

– 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 результаты: на уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО представлены результаты базового и углубленного уровней изучения учебного предмета «Информатика»; результаты каждого уровня изучения предмета структурированы по группам «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Как и в основном общем образовании, группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения.

Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения.

Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях.

При этом примерные программы всех учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне.

Эта логика сохранена и в программе. В целом, предлагаемое к изучению содержание в полной мере ориентировано на формирование предметных результатов группы «Выпускник научится» базового уровня, а также многих результатов группы «Выпускник научится» углубленного изучения информатики.

Работа со способными и одаренными учащимися на уроках информатики направлена на широкий спектр заданий, позволяющий при работе делать их выбор, исходя из конкретной учебной ситуации и учитывая особенности ребенка, уровень его знаний.

Использование системы заданий повышенной сложности:

- задания на развитие логического мышления (решение задач по логике);
- задания на развитие творческого мышления – выполнение творческих работ учащихся;
- задания на составление проектов – создание учащимися проектов в результате самостоятельной деятельности;
- задания на прогнозирование ситуаций.

Работа на уроках информатики для детей с ОВЗ предполагает:

- поэтапное разъяснение и последовательное выполнение заданий;
- использование более медленного темпа обучения, многократного возвращения к изученному материалу;
- обучение детей выявлению характерных, существенных признаков предметов, развитие умений сравнивать, обобщать, классифицировать, анализировать, делать выводы и т.д.;

- установление взаимосвязи между воспринимаемым предметом, его словесным обозначением и практическим действием;
- разделение деятельности на отдельные составные части, элементы, операции, позволяющее осмысливать их во внутреннем отношении друг к другу;
- использование упражнений, направленных на развитие восприятия, внимания, памяти.
- смена видов деятельности;
- использование физкультурных пауз;
- использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями.

Учебно-методический комплект:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 10 класса (ФГОС) / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 208 с.: ил.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: методическое пособие для 10-11 классов/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 354 с.: ил.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: авторская учебная программа (базовый уровень): 10-11 классы. 10-11 классы (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2020.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 10 класс».
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

Программные средства:

1. Операционная система Windows 7.
2. Полный пакт офисных приложений Microsoft Office.
3. Растровые и векторные графические редакторы.

Критерии оценок

Устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Оценка "4" ставится, если ученик:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Оценка "3" ставится, если ученик:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Примечание: по окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

Оценка письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка практических работ на ЭВМ:

Оценка "5" ставится, если ученик:

- ученик самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка "4" ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка "3" ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка "2" ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно;
- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Тематическое планирование по курсу «Информатика» - 10 класс

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока, раздел</i>	<i>Предметные результаты</i>	<i>Личностные результаты, метапредметные результаты</i>	<i>домашнее задание</i>
ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ (8 ЧАСОВ)				
1	Вводный инструктаж по ТБ. Информация. Информационная грамотность и информационная культура	Знать и и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Иметь представление об информации и знаниях	Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда; Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; Умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; Использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира	§1 (1, 2)
2	Содержательный подход к измерению информации	строить формулы для измерения сообщений, использовать знания, которые позволяют измерять и изменять объём информации	Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; реального продукта.	§2 (1)
3	Единицы измерения информации	освоить, специфические знания для данной предметной области	Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.	§2 (3)
4	Информационные связи в системах различной природы. Системы управления	Создавать рисунки, чертежи, графики объекта. Осуществлять обработку и цифровых файлов изображений, текстов и других данных.	Использовать готовые материалы, оценивать их обрабатывать и перекодировать Умение анализировать, сравнивать, классифицировать	§3
5	Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано	Иметь представление о форме и скорости передачи и хранения информации.	Планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; Умение осознанно использовать средства в соответствии с задачей коммуникации	§4 (2)
6	Поиск информации	Знать способы и каналы передачи и информации.		§4 (3)
7	Хранение информации. ПР № 1 «Передача информации».	Уметь передавать различные типы и виды файлов		§6
8	Контрольная работа № 1 «Информация и			

	информационные процессы»			
КОМПЬЮТЕР И ЕГО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (3 ЧАСА)				
9	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	Знать историю Основополагающие принципы устройства и функционирования ЭВМ	Оперирование понятиями, суждениями; установление причинно-следственных связей; Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	§7
10	Алгоритм Хаффмана. ПР № 2 «Персональный компьютер и его характеристики»	Иметь представление про программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Знать различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Знать прикладные компьютерные программы Уметь различать и применять разное ПО	Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	§8
11	Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Компьютер и его программное обеспечение»			
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРЕ (6 ЧАСОВ)				
12	Перевод чисел из системы счисления с основанием q в десятичную систему счисления. ПР № 3 «Представление чисел в позиционных системах счисления»	Уметь переводить заданное натуральное число из одной системы счисления в другую и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления	Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей	§10 (3)
13	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления. ПР № 4 «Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую»			§11
14	Двоичная запись суммы/разности степеней двойки ПР № 5 «Арифметические операции в позиционных системах счисления».	Уметь производить арифметические операции в позиционных системах счисления над заданными числами из одной системы счисления и разных систем счисления	Развитие алгоритмического мышления, развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретного примера; формирование знаний конструкциях и операциях применяемых при переводе в разные системы счисления;	§12

15	Кодировочные таблицы. Информационный объем текстового сообщения ПР № 6 «Представление информации в компьютере».	Уметь различать заданные кодировки записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	§14
16	Кодирование цвета. Цветовые модели. ПР № 7 «Кодирование графической информации»	Уметь изменять объем графического файла. Использовать понятие «кодирование графической информации» и способы сжатия с помощью ПО	Сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения	§15
17	Контрольная работа № 2 «Представление информации в компьютере»			
ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ И АЛГЕБРЫ ЛОГИКИ (12 ЧАСОВ)				
18	Понятие множества, операции над множествами, мощность множества	Уметь проводить создание и решение логических задач.	Уметь ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя информацию полученную на уроке; осуществлять синтез как составление целого из частей.	§17
19	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции	Уметь проводить создание и решение логических выражений после анализа введенных параметров	Работать по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер.	§18 (1, 2, 3)
20	Алгебра логики. ПР № 8 «Высказывания и предикаты»			§18
21	Анализ таблиц истинности	Уметь изменять объем графического файла. Использовать понятие «кодирование графической информации» и способы сжатия с помощью ПО	Сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения	§19 (2)
22	Основные законы алгебры логики и их доказательство	Иметь представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции)	§20 (1)
23	Подсчет количества решений логического уравнения			§20 (1)
24	Составление логического	Закрепить представления о разделе	Умение самостоятельно адекватно оценивать	§20 (3)

	выражения по таблице истинности и его упрощение	математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями.	правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. Формирование адекватного понимания причин успешности или неспешности деятельности.	
25	Элементы схемотехники. Сумматор	Иметь навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями	Умение осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания. Умение устанавливать причинно-следственные связи, ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	§21 (1, 2)
26	Элементы схемотехники. ПР № 9 «Логические схемы»			§21
27	Задачи о рыцарях и лжецах	Закрепить представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями.	Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. Формирование адекватного понимания причин успешности или неспешности деятельности.	§22 (2)
28	Решение логических задач путем упрощения логических выражений	Иметь навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями	Умение осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания. Умение устанавливать причинно-следственные связи, ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	§22 (5)
29	Контрольная работа № 3 «Элементы теории множеств и алгебры логики»			
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ (4 ЧАСА)				
30	Совместная работа над документом. ПР № 10 «Текстовые документы»	Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; Поиск информации в литературе и	§23

			Интернете; самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач; Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта	
31	Форматы графических файлов. ПР № 11 «Объекты компьютерной графики»	Уметь создавать простейшие Web-страницы заполнять их собственным контентом. Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке	Осуществлять преобразование информации одного вида в другой; Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата	§24
32	Компьютерные презентации	Иметь представление о мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками	Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.	§25
33	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины. приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	§23 - 25
РЕЗЕРВ (1 ЧАС)				
34	Основные идеи и понятия курса	Иметь представление о технологии создания контента. Создавать и публиковать комплексные информационные объекты		