

**Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса «Информационные технологии» основной школы (базовый уровень) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (издательство «Просвещение»), авторской учебной программы для 10-11 класса (базовый уровень). – М.: БИНОМ, 2020.**,** 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
* Подходы к измерению информации.
* Информационные связи в системах различной природы
* Обработка информации.
* Передача и хранение информации.

1. **КОМПЬЮТЕР И ЕГО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

* История развития вычислительной техники
* Принципы устройства ЭВМ.
* Программное обеспечение компьютера
* Файловая система компьютера.

1. **ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРЕ**

* Представление чисел в позиционных системах счисления
* Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.
* «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления
* Арифметические операции в позиционных системах счисления.
* Представление чисел в компьютере
* Кодирование текстовой информации
* Кодирование графической информации
* Кодирование звуковой информации

1. **ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ И АЛГЕБРЫ ЛОГИКИ**

* Некоторые сведения из теории множеств
* Алгебра логики
* Таблицы истинности.
* Основные законы алгебры логики.
* Преобразование логических выражений
* Элементы схемотехники. Логические схемы
* Логические задачи и способы их решения.

1. **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ**

* Текстовые документы.
* Объекты компьютерной графики
* Компьютерные презентации.
* Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»

***В курсе представлено:***

1. **практических работ –16**, из них:

Практическая работа № 1 «Решение задач на определение количества информации»

Практическая работа № 2 «Выделение основных информационных процессов»

Практическая работа № 3 «Кодирование и декодирование сообщений»

Практическая работа № 4 «Выбор конфигурации компьютера»

Практическая работа № 5 «Работа с интерфейсом Windows»

Практическая работа № 6 «Использование пароля для защиты информации»

Практическая работа № 7 «Запись чисел в различных системах счисления»

Практическая работа № 8 «Перевод из десятичной системы в другие системы счисления»

Практическая работа № 9 «Вычисления в позиционных системах счисления»

Практическая работа № 10 «Решение логических задач»

Процедуры. Практическая работа № 11 «Построение логического выражения по заданной таблице»

Практическая работа № 12 «Выполнение эквивалентных преобразований»

Практическая работа № 13 «Решение простейших логических уравнений»

Практическая работа № 14 «Создание и редактирование текстовых документов различного вида»

Практическая работа № 15 «Растровые и векторные графические изображения»

Практическая работа № 16 «Создание элементов управления презентацией»

***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, 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 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 икритерии, 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 наибо-лее 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 элективном занятии 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 элективном занятии 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 деятельность 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. Информатика. Базовый уровень. 10 класс: учебник/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2020
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: авторская программа для 10-11 классов (базовый уровень). – М.: БИНОМ, 2020.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 10 класс».
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

***Программные средства:***

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

***Тематическое планирование элективного курса «Информационные технологии» - 10 класс***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ урока* | *Тема урока, раздел* | *Основные элементы содержания* | *Предметные результаты* | *Личностные результаты, метапредметные результаты* | *домашнее задание* |
| **ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ (6 ЧАСОВ)** | | | | | |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ. Информация. Информационная грамотность и информационная культура | Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. | 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 |
| 2 | Подходы к измерению информации. Практическая работа № 1 «Решение задач на определение количества информации» | Различия в представлении данных.Универсальность дискретного представления информации Форматы данных | 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 |
| 3 | Информационные связи в системах различной природы | Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. | 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. | §3 |
| 4 | Обработка информации. Практическая работа № 2 «Выделение основных информационных процессов» | Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. | 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 | §4 |
| 5 | Передача и хранение информации. Практическая работа № 3 «Кодирование и декодирование сообщений» | Понятие передачи и хранения информации.  Понятие скорости передачи информации.  Понятие объёмов информации.  Универсальность дискретного представления информации | Иметь представление о форме и скорости передачи и хранения информации.  Знать способы и каналы передачи и информации.  Уметь передавать различные типы и виды файлов | Планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи;  Умение осознанно использовать средства в соответствии с задачей коммуникации | §5 |
| 6 | **Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Информация и информационные процессы»** |  |  |  |  |
| **КОМПЬЮТЕР И ЕГО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (5 ЧАСОВ)** | | | | | |
| 7 | История развития вычислительной техники | Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. | Знать историю развития вычислительной техники.  Уметь различат компьютерные системы по поколениям и предназначениям. | Выдвигать версии выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. | §6 |
| 8 | Принципы устройства ЭВМ. Практическая работа № 4 «Выбор конфигурации компьютера» | Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. | 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 |
| 9 | Программное обеспечение компьютера. Практическая работа № 5 «Работа с интерфейсом Windows» | Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. | 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 |
| 10 | Файловая система компьютера. Пр. работа № 6 «Использование пароля для защиты информации» | Понятие Файловой системы компьютера.  Виды файловых систем.  Тенденции развития. | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**.** | Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности | §9 |
| 11 | **Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Компьютер и его программное обеспечение»** |  |  |  |  |
| **ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРЕ (9 ЧАСОВ)** | | | | | |
| 12 | Представление чисел в позиционных системах счисления. Практическая работа №7 «Запись чисел в различных системах счисления» | Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. | Уметь различать заданные кодировки записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления | Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от  конкретных условий | §10 |
| 13 | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Практическая работа № 8 «Перевод из десятичной системы в другие системы счисления» | Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих 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 | §11.1–11.4 |
| 14 | «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления | Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления | §11.5 |
| 15 | Арифметические операции в позиционных системах счисления. Практическая работа № 9 «Вычисления в позиционных системах счисления» | Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления | Уметь производить арифметические операции в позиционных системах счисления над заданным 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 |
| 16 | Представление чисел в компьютере | память — ячейка — бит (разряд) | понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях | Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации. Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения | §13 |
| 17 | Кодирование текстовой информации | Решение задач и выполнение заданий на кодирование тестовой, информации. | Уметь работать с таблицами кодирования.  Знать виды таблиц кодирования | Умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе | §14 |
| 18 | Кодирование графической информации | Решение задач и выполнение заданий на 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 |
| 19 | Кодирование звуковой информации | Решение задач и выполнение заданий на кодирование звуковой информации. | Уметь находить объем звукового файла Использовать понятие «кодирование звуковой информации» и способы перекодирования с помощью ПО | умение планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;  *-*осуществление итогового и пошагового контроля по результату | §16 |
| 20 | **Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Представление информации в компьютере»** |  |  |  |  |
| **ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ И АЛГЕБРЫ ЛОГИКИ (8 ЧАСОВ)** | | | | | |
| 21 | Некоторые сведения из теории множеств | Выполнение эквивалентных преобразований построение логического ряда Решение логических задач. | 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 |
| 22 | Алгебра логики. Практическая работа № 10 «Решение логических задач» | Выполнение эквивалентных преобразований логических выражений используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов | 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 |
| 23 | Таблицы истинности | Строить логической выражение по заданной таблице истинности; решать логические уравнения. | Уметь строить таблицу истинности по определенному алгоритму.  Заполнять таблицу истинности. логических операций; | Логичность мышления;  умение работать в коллективе;  сравнение полученных результатов с учебной задачей;  владение компонентами доказательства;  формулирование проблемы и определение способов ее решения | §19 |
| 24 | Основные законы алгебры логики. Практическая работа № 11 «Построение логического выражения по заданной таблице» | Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  развитие представлений о основных законах алгебры логики;  укрепление владения навыками логических построений | 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 |
| 25 | Преобразование логических выражений. Практическая работа № 12 «Выполнение эквивалентных преобразований» | понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологии | 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. | §20.2–20.3 |
| 26 | Элементы схемотехники. Логические схемы | представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования 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. | §21 |
| 27 | Логические задачи и способы их решения. Практическая работа № 13 «Решение простейших логических уравнений» | представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений | Самостоятельное создание алгоритмов для решения задач логического характера;  Умение представить ранее полученных навыки в новой ситуации | Организации индивидуального информационного пространства,для создания новых алгоритмов решения логических задач. | §22 |
| 28 | **Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики»** |  |  |  |  |
| **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ (5 ЧАСОВ)** | | | | | |
| 29 | Текстовые документы. Практическая работа № 14 «Создание и редактирование текстовых документов различного вида» | Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных.  Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. | 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 Интернете;  самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;  Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта | §23 |
| 30 | Объекты компьютерной графики. Практическая работа № 15 «Растровые и векторные графические изображения» | Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, скане ров и т. д.). | 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 |
| 31 | Компьютерные презентации. Практическая работа № 16 «Создание элементов управления презентацией» | Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.  Работа в группе, технология публикации готового материала в сети | 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 |
| 32 | **Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Создание и обработка информационных объектов»** |  |  |  |  |
| 33 | Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов» | Работа в группе, технология публикации готового материала в сети  протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть | 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. |  |
| **РЕЗЕРВ (1 ЧАС)** | | | | | |
| 34 | Основные идеи и понятия курса |  | Иметь представление о технологии создания контента. Создавать и публиковать комплексные информационные объекты |  |  |