**Приложение к ООП ГОС ООО МБОУ СОШ № 77**

**утвержденной приказом**

**от 01.09.2017 года № 136**

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Информатика и ИКТ» (8 - 9 класс)**

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта по учебному предмету «Информатика» (утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г.

* 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» с изменениями и дополнениями).

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях; - овладение умениями работать с различными видами информации с помощью

компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации; - выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Учебный предмет «Информатика» входит в федеральный компонент учебного плана. Согласно учебному плану рабочая программа предполагает обучение учащихся в 8 классе в объеме 35 часов из расчета 1 учебный час в неделю, в 9 классе в объеме70 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю. Итого учебных часов с 8 по 9 класс - 105 часов.

* 1. **Требования к уровню подготовки выпускников**
* результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен знать/понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации; - основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование,

ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма; - программный принцип работы компьютера;

- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий; уметь:

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы; - оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию,

1

пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* создавать информационные объекты, в том числе:
* структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
* создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности - в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
* создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
* создавать записи в базе данных;
* создавать презентации на основе шаблонов;
* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
* проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
* передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

1. **Содержание учебного предмета Информационные процессы**

Представление информации. Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе - компьютерного. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Двоичная система счисления, Восьмеричная система счисления, Шестнадцатеричная система счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. Единицы измерения информации. Элементы алгебры логики. Управление, обратная связь. Основные этапы развития средств информационных технологий.

Передача информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.

2

Обработка информации. Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.

Информационные процессы в обществе. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

**Информационные технологии. Основные устройства ИКТ**

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке

* т.д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.

Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, материальные технологии, обществознание (экономика).

Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории):

- запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов); - текстов (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи); - музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);

- таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.

**Создание и обработка информационных объектов**

Тексты. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право).

3

Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, искусство, материальные технологии.

Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.

Образовательные области приоритетного освоения: языки, искусство; проектная деятельность в различных предметных областях.

**Поиск информации**

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Образовательные области приоритетного освоения: обществоведение, естественнонаучные дисциплины, языки.

**Проектирование и моделирование**

Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты. Простейшие управляемые компьютерные модели.

Образовательные области приоритетного освоения: черчение, материальные технологии, искусство, география, естественнонаучные дисциплины.

**Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы**

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, естественнонаучные дисциплины, обществоведение (экономика).

**Организация информационной среды**

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат. Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, языки, обществоведение, естественнонаучные дисциплины.

* 1. **Тематическое планирование**
* **указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

1. **класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел, тема | Элементы содержания | |
|  | **Повторение. Входная контрольная работа – 2ч** | |  |
| 1. | Техника безопасности и организация | Техника безопасности и организация | |
|  | рабочего места. Повторение. | рабочего места. Повторение. Входная | |
| 2. | Входная контрольная работа | контрольная работа |  |
|  | **Информация и информационные процессы – 9ч** | |  |
| 3. | Информация и ее свойства | Представление | информации. |
|  |  |  | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4. | Представление информации | Информация, | | информационные объекты | | | | | |  |
| 5. | Двоичное кодирование | различных | | видов. | | Информационные | | | |  |
| 6. | Единицы. Измерение информации | процессы: | | хранение, | | | передача | | и |  |
| 7. | Информационные процессы. Обработка | обработка | | информации. | | | | Передача | |  |
|  | информации | информации. | |  | Процесс | | | передачи | |  |
|  |  | информации, источник и приемник | | | | | | | |  |
| 8. | Хранение и передача информации. |  |
|  |  | информации, сигнал, кодирование и | | | | | | | |  |
| 9. | Всемирная паутина как информационное |  |
|  | хранилище. | декодирование, | | | искажение информации | | | | |  |
|  |  | припередаче,скоростьпередачи | | | | | | | |  |
| 10. | Поиск информации в Интернет |  |
|  |  | информации. | |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Обобщение и систематизация основных |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | понятий темы. Проверочная работа |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией – 7ч** | | | | | | | |  |  |
| 12. | Основные компоненты компьютера | Компьютер | |  | как |  | универсальное | | |  |
| 13. | Программное обеспечение компьютера. | устройство | | обработки | | | информации. | | |  |
|  | Системное программное обеспечение | Основные компоненты компьютера и их | | | | | | | |  |
| 14. | Системы программирования и | функции. Программный принцип работы | | | | | | | |  |
|  | прикладное программное обеспечение | компьютера. Соединение блоков и | | | | | | | |  |
| 15. | Полугодовая контрольная работа | устройств компьютера, других средств | | | | | | | |  |
|  |  | ИКТ, | простейшие | | | операции | | | по |  |
| 16. | Файлы и файловые структуры |  |
|  |  | управлению (включение и выключение, | | | | | | | |  |
| 17. | Пользовательский интерфейс. |  |
|  | Повторный инструктаж по технике | понимание сигналов о готовности и | | | | | | | |  |
|  | безопасности | неполадкеит.д.),использование | | | | | | | |  |
|  |  | различных | | носителей | | | информации, | | |  |
| 18. | Обобщение и систематизация основных |  |
|  | понятий темы. Проверочная работа | расходных материалов. Гигиенические, | | | | | | | |  |
|  |  | эргономические | | | и технические условия | | | | |  |
|  |  | безопасной эксплуатации средств ИКТ. | | | | | | | |  |
|  | **Обработка графической информации – 4ч** | | | | |  |  |  |  |  |
| 19. | Формирование изображения на экране | Рисунки | и | | фотографии. | | |  | Ввод |  |
|  | компьютера | изображений | | с | помощью | | инструментов | | |  |
| 20. | Компьютерная графика | графического | |  | редактора, | | | сканера, | |  |
| 21. | Создание графических изображений | графического | | планшета, | | | использование | | |  |
| 22. | Творческая работа «Сказка зимнего леса» | готовых |  | графических | | |  | объектов. | |  |
|  |  | Геометрические | | |  | и |  | стилевые | |  |
|  |  | преобразования. | | |  |  | Использование | | |  |
|  |  | примитивов и шаблонов. | | | | |  |  |  |  |
|  |  | Образовательные области приоритетного | | | | | | | |  |
|  |  | освоения: | |  | информатика | | |  | и |  |
|  |  | информационные технологии, искусство, | | | | | | | |  |
|  |  | материальные технологии. | | | | |  |  |  |  |
|  | **Обработка текстовой информации – 8ч** | | | | |  |  |  |  |  |
| 23. | Текстовые документы и технологии их | Тексты. Создание текста посредством | | | | | | | |  |
|  | создания | квалифицированного | | | |  | клавиатурного | | |  |
| 24. | Создание текстовых документов на | письма | с | использованием | | | | базовых | |  |
|  | компьютере | средств текстовых редакторов. Работа с | | | | | | | |  |
| 25. | Прямое форматирование | фрагментами текста. Страница. Абзацы, | | | | | | | |  |
| 26. | Стилевое форматирование | ссылки, |  | заголовки, | | | оглавления. | | |  |
|  |  | Выделение | | изменений. | | | | Проверка | |  |
| 27. | Визуализация информации в текстовых |  |
|  | документах. Распознавание текста и | правописания, словари. Включение в | | | | | | | |  |
|  | системы компьютерного перевода | текст списков, таблиц, изображений, | | | | | | | |  |
|  |  | диаграмм, формул. Печать текста. | | | | | | | |  |
| 28. | Оценка количественных параметров |  |
|  | текстовых документов | Планирование работы над текстом. | | | | | | | |  |
|  |  | Примеры | деловой переписки, | | | | | учебной | |  |
| 29. | Оформление реферата «История |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | вычислительной техники» |  | публикации (доклад, реферат). | | | | |  |  |
| 30. | Обобщение и систематизация основных | | Образовательные области приоритетного | | | | | |  |
|  | понятий темы. Проверочная работа |  | освоения: |  | информатика | | | и |  |
|  |  |  | информационные | |  |  | технологии, | |  |
|  |  |  | обществоведение, | |  | естественнонаучные | | |  |
|  |  |  | дисциплины, филология, искусство. | | | | |  |  |
|  | **Мультимедиа – 2ч** | | |  |  |  |  |  |  |
| 31. | Технология мультимедиа. Компьютерные | | Звуки и видеоизображения. Композиция | | | | |  |  |
|  | презентации. |  | и монтаж. Использование простых | | | | |  |  |
| 32. | Создание мультимедийной презентации | | анимационных графических объектов. | | | | |  |  |
|  |  |  | Образовательные области приоритетного | | | | | |  |
|  |  |  | освоения: языки, искусство; проектная | | | | |  |  |
|  |  |  | деятельность в различных предметных | | | | |  |  |
|  |  |  | областях. |  |  |  |  |  |  |
|  | **Подведение итогов – 3ч** | | |  |  |  |  |  |  |
| 33. | Повторение. |  | Повторение. Итоговая контрольная | | | | |  |  |
| 34. | Итоговая контрольная работа |  | работа. Итоговое занятие. | | | |  |  |  |
| 35. | Итоговое занятие |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **9 класс** | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | | | |  |  |
| № | Раздел, тема |  | Элементы содержания | | | | |  |  |
|  | **Повторение. Входная контрольная работа – 2ч** | | | | |  |  |  |  |
| 1. | Техника безопасности и организация | Техника безопасности и организация | | | | | |  |  |
|  | рабочего места. Повторение. | рабочего места. Повторение. Входная | | | | | |  |  |
| 2. | Входная контрольная работа | контрольная работа | | |  |  |  |  |  |
|  | **Математические основы информатики – 12ч** | | | | |  |  |  |  |
| 3. | Общие сведения о системах | Дискретная | | форма | | представления | | |  |
|  | счисления | информации. | | Двоичная | | система счисления, | | |  |
| 4. | Двоичная система счисления. | Восьмеричная | | система | | | счисления, | |  |
|  | Двоичная арифметика | Шестнадцатеричная | | | система | | счисления. | |  |
| 5. | Восьмеричная и шестнадцатеричные | Перевод из одной системы счисления в | | | | | | |  |
|  | системы счисления. | другую. Единицы измерения | | | | | информации. | |  |
|  | «Компьютерные» системы счисления | Элементы алгебры | | | логики. | | Управление, | |  |
| 6. | Правило перевода целых десятичных | обратная связь. Основные этапы развития | | | | | | |  |
|  | чисел в систему счисления с | средств информационных технологий. | | | | | |  |  |
|  | основанием q |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Представление целых чисел |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Представление вещественных чисел. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Сам.раб. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Высказывание. Логические |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | операции. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Построение таблиц истинности для |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | логических выражений Сам.раб. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Свойства логических операций. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Решение логических задач |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | Логические элементы |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | Проверочная работа |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Моделирование и формализация – 10ч** | | | |  |  |  |  |  |
| 15. | Моделирование как метод познания | Оперирование | |  |  | компьютерными | | |  |
| 16. | Знаковые модели | информационными объектами в наглядно- | | | | | | |  |
|  |  | графической | | форме | |  | (графический | |  |
| 17. | Графические модели |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18. | Табличные модели | пользовательский | | интерфейс). | |  | Создание, | |  |
|  |  | именование, сохранение, удаление объектов, | | | | | | |  |
| 19. | База данных как модель предметной |  |
|  | области. Реляционные базы данных. | организация их семейств. Архивирование и | | | | | | |  |
|  |  | разархивирование. | | Защита | информации | | | от |  |
| 20. | Система управления базами данных |  |
| компьютерных вирусов. Оценка количественных | | | | | | |  |
| 21. | Создание базы данных. Запросы на |  |
| параметров | информационных | | | объектов | | и |  |
|  | выборку данных. Сортировка. |  |
|  | процессов: | объем | памяти, | необходимый | | | для |  |
|  | Фильтр. 1 |  |
|  | хранения объектов, скорость передачи и | | | | | | |  |
| 22. | Создание базы данных. Запросы на | обработки объектов, стоимость информационных | | | | | | |  |
|  | выборку данных. Сортировка. | продуктов, услуг связи. Образовательные области | | | | | | |  |
|  | Фильтр. 2 | приоритетногоосвоения:информатикаи | | | | | | |  |
| 23. | Решение задач. | информационные | | технологии, | | материальные | | |  |
|  |  | технологии, обществознание (экономика). Запись | | | | | | |  |
| 24. | Проверочная работа |  |
|  |  | средствами ИКТ информации об объектах и | | | | | | |  |
|  |  | процессах окружающего мира (природных, | | | | | | |  |
|  |  | культурно-исторических, | | | школьной | | жизни, | |  |
|  |  | индивидуальной и семейной истории): | | | | |  |  |  |

* запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и

микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);

* текстов (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);
* музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);
* таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.

Базы данных. Поиск данных в готовой базе.

Создание записей в базе данных.Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание.

**Основы алгоритмизации – 11ч**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 25. | Алгоритмы и исполнители. Способы | Обработка информации. Алгоритм, свойства | | | | |  |
|  | записи алгоритмов | алгоритмов. Способы записи алгоритмов; | | | | |  |
| 26. | Объекты алгоритмов | блок-схемы. Алгоритмические конструкции. | | | | |  |
| 27. | Алгоритмическая конструкция | Логические значения, операции, выражения. | | | | |  |
|  | «следование». | Разбиение | задачи | на | подзадачи, | |  |
| 28. | Алгоритмическая конструкция | вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые | | | |  |  |
|  |  |
|  | «ветвление». Полная форма | объекты: цепочки символов, числа, списки, | | | |  |  |
|  | ветвления. | деревья, графы. Восприятие, запоминание и | | | |  |  |
|  |  | преобразование | | сигналов | живыми |  |  |
| 29. | Сокращѐнная форма ветвления. |  |
|  |  | организмами. |  |  |  |  |  |
| 30. | Алгоритмическая конструкция |  |  |  |  |  |
|  | «повторение». Цикл с заданным |  |  |  |  |  |  |
|  | условием продолжения работы. |  |  |  |  |  |  |
| 31. | Цикл с заданным условием |  |  |  |  |  |  |
|  | окончания работы. |  |  |  |  |  |  |
| 32. | Цикл с заданным числом повторений. |  |  |  |  |  |  |
| 33. | Конструирование алгоритмов |  |  |  |  |  |  |
| 34. | Алгоритмы управления |  |  |  |  |  |  |
| 35. | Обобщение и систематизация |  |  |  |  |  |  |
|  | основных понятий темы «Основы |  |  |  |  |  |  |
|  | алгоритмизации». |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 7 |  |  |

Полугодовая контрольная работа

**Начала программирования – 16ч**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 36. | Общие сведения о языке | Язык как способ представления информации: | | | | | | |  |
|  | программирования Паскаль | естественные | | и | формальные | | | языки. |  |
| 37. | Организация ввода и вывода данных | Формализация описания реальных объектов и | | | | | | |  |
| 38. | Программирование как этап решения | процессов, примеры моделирования объектов | | | | | | |  |
|  | задачи на компьютере | и процессов, в том числе - компьютерного. | | | | | | |  |
| 39. | Программирование линейных | Командное | взаимодействие | | | пользователя с | | |  |
|  | алгоритмов | компьютером, | | графический | | | интерфейс | |  |
|  |  | пользователя. Программное обеспечение, его | | | | | | |  |
| 40. | Программирование разветвляющихся |  |
|  | алгоритмов. Условный оператор. | структура. Программное обеспечение общего | | | | | | |  |
|  |  | назначения. |  | Представление | | | | о |  |
| 41. | Составной оператор. Многообразие |  |  |
|  | способов записи ветвлений. | программировании. | | |  |  |  |  |  |
|  |  | Простейшие | управляемые | | | компьютерные | | |  |
| 42. | Программирование циклов с |  |
|  | заданным условием продолжения | модели. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | работы. | Образовательные | | области | | приоритетного | | |  |
|  |  | освоения: | черчение, | | | материальные | | |  |
| 43. | Программирование циклов с |  |
| технологии, |  | искусство, | |  | география, | |  |
|  | заданным условием окончания |  |  |  |
|  | естественнонаучные дисциплины. | | | | | |  |  |
|  | работы. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 44. | Программирование циклов с |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | заданным числом повторений. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45. | Различные варианты |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | программирования циклического |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | алгоритма. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46. | Одномерные массивы целых чисел. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Описание, заполнение, вывод |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | массива. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 47. | Вычисление суммы элементов |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | массива |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 48. | Последовательный поиск в массиве |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 49. | Сортировка массива |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50. | Запись вспомогательных алгоритмов |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | на языке Паскаль |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51. | Обобщение и систематизация |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | основных понятий темы «Начала |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | программирования» |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Проверочная работа |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Обработка числовой информации в электронных таблицах – 6ч** | | | | | | |  |  |
| 52. | Интерфейс электронных таблиц. | Таблица как средство моделирования. Ввод | | | | | | |  |
|  | Данные в ячейках таблицы. | данных в готовую таблицу, изменение | | | | | | |  |
|  | Основные режимы работы. | данных, | переход | | к | графическому | | |  |
| 53. | Организация вычислений. | представлению. | | Ввод | | математических | | |  |
|  | Относительные, абсолютные и | формул и вычисление по ним, представление | | | | | | |  |
|  | смешанные ссылки. | формульной |  |  | зависимости | | | на |  |
| 54. | Встроенные функции. Логические | графике.Образовательные | | | |  |  | области |  |
|  | функции. | приоритетного освоения: информатика и | | | | | | |  |
| 55. | Сортировка и поиск данных. | информационные | | |  |  | технологии, | |  |
|  |  | естественнонаучные | | |  |  | дисциплины, | |  |
| 56. | Построение диаграмм и графиков. |  |  |  |
|  |  | обществоведение | |  | (экономика).Чертежи. | | | |  |
| 57. | Обобщение и систематизация |  |  |
|  | основных понятий главы «Обработка | Двумерная | и |  | трехмерная | |  | графика. |  |
|  | числовой информации в электронных | Использование | | стандартных | | | графических | |  |
|  |  | объектов и | конструирование | | | | графических | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | таблицах». Проверочная работа | объектов: |  | выделение, | | |  | объединение, | | |  |
|  |  | геометрические | | | преобразования фрагментов | | | | | |  |
|  |  | и компонентов. Диаграммы, планы, карты. | | | | | | | |  |  |
|  | **Коммуникационные технологии – 10ч** | | | | | |  |  |  |  |  |
| 58. | Локальные и глобальные | Компьютерные энциклопедии и справочники; | | | | | | | | |  |
|  | компьютерные сети | информация | |  | в | компьютерных | | | сетях, | |  |
| 59. | Как устроен Интернет. IP-адрес | некомпьютерных | | | | источниках информации. | | | | |  |
|  | компьютера | Компьютерные и некомпьютерные каталоги; | | | | | | | | |  |
| 60. | Доменная система имѐн. Протоколы | поисковые | | машины; | | | формулирование | | | |  |
|  | передачи данных. | запросов. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 61. | Всемирная паутина. Файловые | Образовательные | | | | области | | приоритетного | | |  |
|  | архивы. | освоения: |  |  |  |  | обществоведение, | | | |  |
|  |  | естественнонаучные | | | | |  | дисциплины, | | |  |
| 62. | Электронная почта. Сетевое |  |  |
|  | коллективное взаимодействие. | языки.Создание и обработка комплексных | | | | | | | | |  |
|  | Сетевой этикет. | информационных объектов в виде печатного | | | | | | | | |  |
|  |  | текста, | веб-страницы,презентации | | | | | | | с |  |
| 63. | Технологии создания сайта. |  |
|  |  | использованием | | |  | шаблонов.Организация | | | | |  |
| 64. | Содержание и структура сайта. |  |  |
|  |  | информации | |  | в | среде |  | коллективного | | |  |
| 65. | Оформление сайта. |  |  |  |
| использования | | |  |  | информационных | | | |  |
| 66. | Размещение сайта в Интернете. |  |  |  |
| ресурсов.Электронная почта | | | | | | как | средство | |  |
| 67. | Обобщение и систематизация |  |
| связи; правила | | | переписки, | | | приложения | | к |  |
|  | основных понятий главы |  |
|  | письмам, | отправка и получение сообщения. | | | | | | | |  |
|  | «Коммуникационные технологии». |  |
|  | Сохранение | |  |  | для | индивидуального | | | |  |
|  | Проверочная работа |  |  |  |
|  | использования информационных объектов из | | | | | | | | |  |
|  |  |  |
|  |  | компьютерных сетей (в том числе Интернета) | | | | | | | | |  |
|  |  | и ссылок на них. Примеры организации | | | | | | | | |  |
|  |  | коллективного | | |  | взаимодействия: | | | форум, | |  |
|  |  | телеконференция, | | | | чат.Образовательные | | | | |  |
|  |  | области |  | приоритетного | | | |  | освоения: | |  |
|  |  | информатика и информационные технологии, | | | | | | | | |  |
|  |  | языки, |  |  |  |  | обществоведение, | | | |  |
|  |  | естественнонаучные | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  | дисциплины.Информационные процессы в | | | | | | | | |  |
|  |  | обществе. |  | Информационные | | | | | ресурсы | |  |
|  |  | общества, | образовательные информационные | | | | | | | |  |
|  |  | ресурсы. |  |  | Личная | |  | информация, | | |  |
|  |  | информационная | | | |  |  | безопасность, | | |  |
|  |  | информационные этика и право. | | | | | | |  |  |  |
|  | **Подведение итогов – 3ч** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 68. | Повторение. Основные понятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | курса. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69. | Итоговая контрольная работа |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 70. | Итоговое занятие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

9