**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Николаевская средняя школа»**

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР Директор

МБОУ Николаевская СШ МБОУ Николаевская СШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Т. В. Ревенок) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (О. В. Муравьёва)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

***по Информатике и ИКТ, 9 класс***

Давиденко Владимир Александрович

учитель информатики

**с. Николаевка**

**2018 – 2019 учебный год**

|  |  |
| --- | --- |
| **Элементы рабочей программы** | **Содержание элементов рабочей программы** |
| 1. Пояснительная записка
 | Рабочая программа по информатике и информационным технологиям для 9 класса разработана на основе примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Примерная программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05 марта 2004 г. № 1089. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в 9 классе ориентировано на использование учебника Н.Д. Угринович «Информатика. 9 класс. Базовый курс» для общеобразовательных учреждений. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007 г. Рабочая программа по информатике и информационным технологиям для 9 класса рассчитана на **64 часа** (**2 ч**. в неделю), из них **плановых практических работ - 27, контрольных работ – 5**. Учебник Н. Д. Угринович «Информатика. 9 класс. Базовый курс» для общеобразовательных учреждений. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний полностью соответствует разработанному Министерством образования РФ образовательному стандарту по информатике, однако его структура учебного материала не совсем совпадает с примерной программой основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Поэтому при изучении дисциплины в 9 классе (базовый уровень, 70 ч.) по указанному учебнику в рабочей программе определена следующая последовательность изучения учебного материала в построении учебного курса согласно примерной программе.**О внесенных изменениях в примерную учебную программу и их обоснование:****–** Рабочая программа рассчитана на 64 учебных часа в соответствии с учебным планом общеобразовательного учреждения. – Увеличивается время на повторение, систематизацию и обобщение учебного материала, на достижение опорного уровня, который позволяет учащемуся с невысоким уровнем подготовки по Информатике адаптироваться к изучению нового материала следующей ступени обучения.* Изменена очередность изучения разделов рабочей программы *Информационные* *технологии в обществе* и *Коммуникационные технологии*. Считаю целесообразным поменять порядок изучения разделов программы, так как у обучающихся сначала должно сформироваться представление об организации информации в среде коллективного использования информационных ресурсов, об информационной безопасности и правовой охране информационных ресурсов, об этике и праве при создании и использовании информации, а лишь затем познакомить их с процессом передачи информации по глобальным сетям, с сервисами компьютерных сетей: Всемирной паутиной, файловыми архивами, интерактивным общением, поиском информации и электронной почтой.

 –Так как при проведении школьных олимпиад, а также в Сузах и ВУЗах города наиболее распространено использование языка программирования Turbo Pascal, поэтому в качестве языка программирования для изучения раздела «Алгоритмизация и программирование» применяется Pascal.Программой предусмотрено проведение практических работ – 27, контрольных работ – 5.**Учебно-методическое и информационное обеспечение курса**1. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
2. <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе.
3. Linux-DVD, (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса / Н.Д. Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2009 г.
4. А.А. Чернов, А.Ф. Чернов. Информатика. Контрольные и самостоятельные работы по программированию. Волгоград: Учитель, 2006 г.
5. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. - 2-е изд., - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.
6. Информатика. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9: базовый, повышенный, высокий уровни. / Под ред. Ф.Ф. Лысенко, Л.Н. Евич. – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2011.
7. Л.В. Рябинина. Информатика. 9 класс. Поурочные планы по учебнику Н.Д. Угриновича. Волгоград: Учитель, 2007 г.
8. Н.Д. Угринович. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. Методическое пособие. М.: Бином, 2008.
9. Н.Е. Астафьева и др. Информатика в схемах. М.: Бином, 2006 г.
10. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (8-11): Методическое пособие для учителей. Угринович Н. Д. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

**Источники информации для обучающихся**1. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
2. <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе.
3. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. - 2-е изд., испр. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.
 |
| 1. Место учебного предмета в учебном плане
 | Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий. Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков. Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:* ***формированию целостного мировоззрения***, соответствующего современномууровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* ***совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией*** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
* ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации*** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения. Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.  |
| 1. Предметные результаты освоения конкретного учебного предмета
 | Как говорилось выше, основной целью изучения информатики является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе, обучения информатике в среднем и старшем звене), наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:* Основы логической и алгоритмической компетентности, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы.
* Основы информационной грамотности, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, представленной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность.
* Основы ИКТ-квалификации, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач.
* Основы коммуникационной компетентности. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.
 |
| 1. Содержание учебного предмета
 | **Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации** **(13 часов)**Пространственная дискретизация. Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.Компьютерный практикум1. Практическая работа №1. Кодирование графической информации. Установка цвета в палитре RGB в графическом редакторе.
2. Практическая работа №2. Кодирование текстовой информации.
3. Практическая работа №3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью программного калькулятора.
4. Практическая работа №4. Кодирование звуковой информации.
5. Практическая работа №5. Редактирование изображений в растровом и векторном графическом редакторе.
6. Практическая работа № 6. Создание GIF и flash-анимации.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №1 по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации».**Глава 2. Алгоритмы и исполнители** **(19 часов)**Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Языки программирования, их классификация. Правила представления данных.Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование. Компьютерный практикум:1. Практическая работа № 7. Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.
2. Практическая работа № 8. Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления.
3. Практическая работа № 9. Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор выбора.
4. Практическая работа № 10. Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла.
5. Практическая работа № 11 Разработка программы с использованием графического редактора.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №2 по теме «Алгоритмы и исполнители».**Глава 3. Формализация и моделирование** **(8 часов)**Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Диаграммы, планы, карты. Таблица как средство моделирования. Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.Компьютерный практикум1. Практическая работа № 12. Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования.
2. Практическая работа № 13. Приближенное решение уравнений в электронных таблицах.
3. Практическая работа № 14. Построение модели экспертной системы для лабораторной работы по химии «распознавание пластмасс».
4. Практическая работа № 15. Построение и исследование формальной модели движения тела, брошенного под углом к горизонту, с использованием динамических таблиц.
5. Практическая работа № 16. Построение и исследование биологической модели «Жертва-хищник» в электронных таблицах.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 по теме «Формализация и моделирование».**Глава 4. Хранение информации** **(4 часа)** Базы данных. СУБД. Поиск и сортировка записей в готовой базе данных. Поиск, удаление и сортировка данных. Условия поиска информации.Решение задач ЕГЭКомпьютерный практикум1. Практическая работа № 17. Создание и редактирование базы данных «Записная книжка».
2. Практическая работа № 18. Поиск данных в электронных таблицах
3. Практическая работа № 19. Сортировка данных в готовой базе данных.

**Глава 5. Информационные технологии в обществе** **(4 часа)** Информационные ресурсы общества. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Информационная культура. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов. Защита информации. Установка разных видов ПО.Компьютерный практикум:1. Практическая работа № 20. Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №4 по теме «Информационные технологии в обществе».**Глава 6. Коммуникационные технологии** **(12 часов)**Процесс передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей. Электронная почта как средство связи. Работа с электронной почтой. Путешествие по Всемирной паутине. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники. Архивирование и разархивирование. Создание архива файлов и раскрытие архива.Web-страницы. Структура WEB-страниц. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Разработка странички с использованием редактора.Компьютерный практикум:1. Практическая работа № 21. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети.
2. Практическая работа № 22. Подключение к интернету.
3. Практическая работа № 23. Работа с электронной почтой.
4. Практическая работа № 24. Путешествие по Всемирной паутине.
5. Практическая работа № 25. Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов.
6. Практическая работа № 26. Загрузка файла из файлового архива
7. Практическая работа №27. Разработка странички с использованием редактора.
8. Контроль знаний и умений: итоговое тестирование за курс 9 класса.
 |
| 1. Критерии оценивания
 | Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного (письменного опроса) практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.При ***тестировании*** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент выполнения задания** | **Отметка** |
| 91-100% | отлично |
| 76-90%% | хорошо |
| 51-75%% | удовлетворительно |
| менее 50% | неудовлетворительно |

При выполнении ***практической работы и контрольной работы:***Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.* грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.***Устный опрос***Осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.***Оценка устных ответов учащихся****Ответ оценивается отметкой «5»,* если ученик:* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
* изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
* правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

*Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.**Ответ оценивается отметкой «4»,* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:* 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.
* Отметка «3» ставится в следующих случаях:
* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;
* Отметка «2» ставится в следующих случаях:
* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
* не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
* отказался отвечать на вопросы учителя.
 |

**Календарно-тематическое планирование по** информатике и ИКТ

**Класс:** 9 класс

**Количество часов за год всего** 68 **часов, в неделю** 2 **часа.**

**Плановых практических работ** 27**, контрольных работ** 5**.**

**Планирование составлено на основе:**

Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 класс: методическое пособие. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008.

Учебник:Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока(этап проектной или исследовательской деятельности) | Количествочасов | Тип урока(форма и вид деятельности обучающихся, форма занятий) | Элементы содержания | Требования к уровню подго-товки обучающихся (результат) | Вид контроля. Измерители | Элементы дополнительного (необязательного) содержания |  |
| Дата проведения - | Д/З |
| **I четветь (18 ч)** |
| **1** | Введение: структура курса. Правила поведения и инструкция по технике безопасности в компьютерном классе. | 1 | Беседа | Структура курса. Правила поведения и инструкции по технике безопасности на рабочем месте, в компьютерном классе. | ***Знать*** инструкцию по технике безопасности на рабочем месте. ***Уметь*** выполнять правила поведения в компьютерном классе. | Фронтальный опрос | Устройство, назначение и правила использования основных видов огнетушителей, используемых для тушения электрооборудования. |  |  |
| **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (13 часов)** |
| **2** | Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). | 1 | Лекция | Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять).***Практическая работа №*** ***1.*** Кодирование графической информации. Установка цвета в палитре RGB в графическом редакторе. | ***Знать*** особенности растровой и векторной графики; форматы графических файлов; основные понятия компьютерной графики: пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять.***Уметь*** решать задачи на кодирование графической информации. выполнять установку цвета в палитре RGB в графическом редакторе; | Работа по карточкам |  |  | 1.1 |
| **3** | Кодирование графической и текстовой информации | 1 | Практи-ческаяработа |  Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе.***Практическая работа №* 2*.*** Кодирование текстовой информации.  | ***Уметь*** кодирование текстовой информации, определять числовые коды символов и перекодировку русскоязычного текста в текстовом редакторе. | Проверка выполнения работы |  |  |  |
| **4** | Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки.  | 1 | Лекция | Естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации. Компьютерное представление текстовой информации | ***Иметь представление*** о различиях естественных и формальных языков, их области применения. ***Знать*** дискретную форму представления информации. | Тестирование с помощью компьютерной программы | Назначение международной кодовой основной и расширенной таблицы символов ASCII. |  | По тетради |
| **5** | Представление числовой информации в различных системах счисления.  | 1 | Комбинированный урок | Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации. | ***Иметь представление*** о компьютерном представлении числовой информации. ***Знать*** определение систем счисления.***Уметь*** представлять числовую информацию в 2-ой, 8-ой, 16-ой системах счисления. | опрос |  |  | По тетради |
| **6** | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | 1 | Практи-ческаяработа | Правила перевода чисел из десятичной системы в любую другую;Правила перевода чисел из любой другой в десятичную систему счисления; | ***Знать*** правила перевода чисел из десятичной системы в любую другую;Правила перевода чисел из любой другой в десятичную систему счисления;***Уметь*** осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую и с помощью калькулятора | Уплотненный опрос у доски |  |  |  |
| **7** | Практическая работа «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью программного калькулятора.» | 1 |  | ***Практическая работа №*** 3***.*** Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью программного калькулятора. | ***Уметь*** осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую и с помощью программного калькулятора | Проверка выполнения работы |  |  |  |
| **8** | Кодирование звуковой информации | 1 | Комбинированный урок | Кодирование звуковой информации.  | ***Знать*** особенности кодирования звуковой информации; форматы звуковых файлов; основные понятия звуковой информации: дискретизация звука и её частота, оцифровка звука, аудиокарта.***Уметь*** решать задачи на кодирование звуковой информации; | Опрос,  | Амплитуда звуковой волны, интенсивность звука. |  | 1.5 |
| **9** | Запись звуковых файлов | 1 | Практи-ческаяработа | Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)***Практическая работа №*** 4***.*** Кодирование звуковой информации.  | ***Уметь*** выполнять запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации) с помощью звукового редактора Audacity. | Проверка выполнения работы |  |  |  |
| **10** | Контрольная работа | 1 | Контроль знаний | Кодирование графической и звуковой информации | Понимать способы представления информации.***Уметь*** решать задачи на кодирование информации, системы счисления | Контрольная работа |  |  |  |
| **11** | Растровая и векторная графика.  | 1 | Объяснение нового материала  | Растровая и векторная графика.Графические примитивы. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. | ***Знать*** отличительные особенности видов графики.***Уметь*** отличать растровые изображения от векторных | Выборочный опрос | Практическое задание 1.10,1.11 |  | 1.3.1,1.3.2 ответить на контр.вопросы |
| **12** | Редактирование изображений | 1 | Практи-ческаяработа | ***Практическая работа №5***«Редактирование изображений в растровом и векторном графическом редакторе». | ***Знать*** основные операции, характерные для векторных и растровых редакторов***Уметь*** создавать изображения, состоящие из графических примитивов и изменять их параметры. | Проверка выполнения работы |  |  | 1.3 |
| **13** | Растровая и векторная анимация | 1 | Лекция | Растровая и векторная анимация | Осознавать возможность создания анимации при помощи компьютера | Фронтальный опрос |  |  | 1.4 |
| **14** | Создание GIF и flash-анимации | 1 | Практи-ческаяработа | ***Практическая работа № 6*** «Создание GIF и flash-анимации» | Освоить технологию создания компьютерной анимации | Практи-ческаяработа |  |  | 1.4 |
| **15** | ***Контрольная работа №1*** | 1 | Контроль знаний и умений | Тест, практическая работа | ***Уметь*** применять на практике навыки создания и редактирования растровых и векторных изображений  | Проверка выполнения работы |  |  |  |
| **Алгоритмы и исполнители (19 часов)** |
| **16** | Алгоритм. Свойства алгоритма. Исполнители алгоритмов. | 1 | Лекция | Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). | ***Иметь представление*** овозможности автоматизации деятельности человека; обисполнителях.***Знать*** определение алгоритма, его свойства и способы записи, блок-схемы; назначение, понятие среды, режима работы исполнителя, его системы команд.***Уметь*** приводить примеры исполнителей. | Индивидуальныйопрос |  |  | 2.1 |
| **17** | Языки программирования. Классификация языков программирования. | 1 | Лекция | История развития языков программирования, их классификация. | ***Иметь представление*** о назначении, истории появления и развития языков программирования.***Знать*** классификацию языков программирования. | Выборочный опрос |  |  | задание по учебнику |
| **18** | Знакомство с языком Pascal. | 1 | Комбинированный урок | Среда программирования Turbo Pascal. Запуск и завершение работы в интегрированной среде программирования TP. Основные меню и их функции. Знакомство с языком Pascal.Запуск и завершение работы в интегрированной среде программирования TP, знакомство с меню и их функциями. | ***Иметь представление*** о среде программирования Turbo Pascal, о языке программирования Pascal.***Знать*** основные элементы интерфейса окна Turbo Pascal.***Уметь*** осуществлять запуск и завершение работы в интегрированной среде программирования TP, выбирать команды меню. | Фронтальный опрос |  |  | задание по учебнику |
| **II четверть (14 ч)** |
| **19** | Правила представления данных. | 1 | Лекция | Правила представления данных в компьютере средствами Turbo Pascal. | ***Знать*** правила представления данных.***Уметь*** применять правила представления данных в компьютере средствами Turbo Pascal. | Взаимопроверка (работа по карточкам в парах) |  |  | задание по учебнику |
| **20** | Правила записи основных операторов. | 1 | Лекция | Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания. Правила записи программы. | ***Иметь представление*** об общих правилах записи программы.***Знать*** правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла.***Уметь*** записывать основные операторы: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. | Самостоятельная работа |  |  | задание по учебнику |
| **21** | Этапы разработки программы: алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование. | 1 | Лекция | Этапы разработки программы: алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование. | ***Знать*** основные этапы разработки программы: алгоритмизацию, кодирование, отладка, тестирование.***Уметь*** представлять основные этапы разработки программы. | Информационный диктант |  |  | задание по учебнику |
| **22** | Алгоритмы работы с величинами: ввод и вывод данных. | 1 | Лекция | Алгоритмы ввода и вывода данных величин. Операторы ввода и вывода (read, write) | ***Знать*** алгоритм работы с величинами ввода и вывода данных.***Уметь*** осуществлять разработку алгоритма ввода и вывода данных. | Тестирование |  |  | задание по учебнику |
| **23** | Алгоритмические конструкции: следование.  | 1 | Комбинированный урок | Алгоритмические конструкции: следование. ***Практическая работа №*** 7***.*** Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения. | ***Знать*** алгоритмическую конструкцию: следование.***Уметь*** осуществлять разработку линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения. | Письменный опрос |  |  | 2.6.1 |
| **24** | Алгоритмические конструкции: ветвление.  | 1 | Комбинированный урок | Алгоритмические конструкции: ветвление.  | ***Знать*** алгоритмическую конструкцию: ветвление.***Уметь*** осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма (программы) с использованием логических функций при записи условного выражения. | Экспресс-опрос по карточкам |  |  | 2.6.2 |
| **25** | Условный оператор | 1 | комбинированный урок | Условный оператор .Составление программ на условный оператор ***Практическая работа №*** 8***.*** Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления. | ***Знать*** алгоритмическую конструкцию: ветвление.***Уметь*** осуществлять разработку разветвляющегося алгоритма (программы) с использованием логических функций при записи условного выражения. | Пр.раб |  |  |  |
| **26** | Оператор выбора. | 1 | комбинированный урок | Составление программ на условный оператор***Практическая работа №*** 9***.***Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор выбора. |  | Пр.раб |  |  |  |
| **27** | Алгоритмические конструкции: повторение.  | 1 | Комбинированный урок | Алгоритмические конструкции: повторение. | ***Знать*** алгоритмическую конструкцию: повторение.***Уметь*** осуществлять разработку циклического алгоритма (программы) с использованием операций повтора. | Экспресс-опрос по карточкам |  |  | 2.6 |
| **28** | Циклы в Pascal | 1 | Комбинированный урок | Цикл со счетчиком, циклы с постусловием, циклы с предусловием | ***Знать*** понятие цикл, оператор цикла***Уметь*** составлять программу с использованием операторов цикла |  |  |  |  |
| **29** | Составление программ на циклы | 1 | Комбинированный урок | Решение задач на циклы.  ***Практическая работа №*** ***10.*** Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла. | ***Уметь*** составлять программу с использованием операторов цикла |  |  |  |  |
| **30** | Графические возможности языка программирования | 1 | Комбинированный урок | Графические режимы, основные графические операторы | ***Знать*** графические режимы, основные графические операторы |  |  |  |  |
| **31** | Рисование основных объектов в Pascal | 1 | Комбинированный урок | Линия, окружность, эллипс, прямоугольник***Практическая работа №11*** Разработка программы с использованием графического редактора | **Уметь** составлять программу с использованием графических редакторов |  |  |  |  |
| **32** | ***Контрольная работа №2*** Алгоритмы и исполнители | 1 | Контроль знаний и умений | ***Контрольная работа №2.***Алгоритмы и исполнители |  |  |  |  |  |
| **III четверть (20ч)** |
| **33-****34** | Создание алгоритма (программы), решающего поставленную задачу. | 2 | Семинар | Создание алгоритма (программы), решающего поставленную задачу. | ***Знать*** определение алгоритмов и исполнителей.***Уметь*** составлять алгоритм для решения поставленной задачи, правильно подбирать систему команд исполнителя. | Фронтальный опрос |  |  | задание по учебнику |
| **Формализация и моделирование 8 часов** |
| **35** | Моделирование как метод познания.  | 1 | Лекция | Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе - компьютерного.  | ***Иметь представление*** о моделировании как методе познания.***Знать*** определения модели, моделирования, формализации.***Уметь*** выполнять формализацию описания реальных объектов и процессов, приводить примеры моделирования объектов и процессов. | Опрос |  |  | 3.2 |
| **36** | Виды информационных моделей.  | 1 | комбинированный | Виды информационных моделей. Чертежи. Двухмерная графика. Диаграммы, планы, карты.***Практическая работа №*** ***12.*** Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования. | ***Знать*** виды информационных моделей***Уметь*** создавать схемы и чертежи в системе автоматизированного проектирования | Самостоятельная работа | Трехмерная графика. |  | задание по учебнику |
|  | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | 1 | Лекция | Описательная информационная модель, формализованная модель, компьютерная модель | ***Иметь представление*** об этапах компьютерного моделирования | опрос |  |  |  |
| **37** | Приближенное решение уравнений | 1 | Практи-ческаяработа | ***Практическая работа №*** ***13.*** Приближенное решение уравнений в электронных таблицах | ***Уметь*** решать уравнение графическим способом в электронных таблицах | Экспресс-опрос(тестирование) | Смешанные ссылки в электронных таблицах. |  | задание по учебнику |
| **38** | Таблица как средство моделирования. | 1 | Лекция | Основные этапы и средства компьютерного моделирования | ***Знать*** основные этапы и средства компьютерного моделирования.***Уметь*** выполнять решение разноуровневых задач по моделированию. | Разработка заданий (практическая задача) | Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь. |  | задание по учебнику |
| **39-40** | Экспертные системы для распознавания химических веществ | 2 |  | ***Практическая работа № 14.*** Построение модели экспертной системы для лабораторной работы по химии «распознавание пластмасс» | ***Иметь представление*** о построении модели распознавания химических веществ | Проверка выполнения работы |  |  |  |
| **41** | Построение и исследование компьютерной модели | 1 | Практи-ческаяработа | ***Практическая работа №*** ***15.*** Построение и исследование формальной модели движения тела, брошенного под углом к горизонту, с использованием динамических таблиц. | ***Уметь*** построить и исследовать компьютерную модель, реализующую анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц. | Проверка выполнения работы |  |  | задание по учебнику |
| **42** | Формализация и моделирование | 1 | Семинар | Формализация и моделирование | ***Знать*** определение формализации и моделирования.***Уметь*** выполнять основные этапы моделирования объектов, процессов. | Фронтальный опрос |  |  | задание по учебнику |
| **43** | Построение и исследование биологической модели в электронных таблицах  | 1 | Практи-ческаяработа |  ***Практическая работа № 16.***Построение и исследование биологической модели «Жертва-хищник» в электронных таблицах  | ***Иметь представление*** о построении биологической модели в электронных таблицах | Проверка ***проекта***, созданного средствами Excel |  |  |  |
| **44** | ***Контрольная работа № 3.***Формализация и моделирование. | 1 | Контрольная работа | Формализация и моделирование. | ***Знать*** определение формализации и моделирования.***Уметь*** выполнять основные этапы моделирования объектов, процессов. | Контрольная работа |  |  |  |
| **Хранение информации (4 часа)** |
| **45** | Базы данных. СУБД | 1 | Лекция | основные понятия: типы данных, системы управления базами данных, принципы работы с ними.***Практическая работа № 17.*** Создание и редактирование базы данных «Записная книжка». | ***Иметь представление*** о реляционной базе данных.***Уметь*** создавать структуру базы данных, просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных. | Проверка выполнения работы |  |  | 4.1 |
| **46** | Условия поиска информации.Поиск, удаление и сортировка данных. | 1 | Лекция | Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения, удаление и сортировка данных в реляционных БД.***Практическая работа №*** ***18.*** Поиск данных в электронных таблицах | ***Уметь*** сортировать данные в таблице, создавать и редактировать форму, формировать запрос, используя систему управления базами данных Ms Access | Проверка выполнения работы |  |  | 4.1,4.2 |
| **47** | Поиск и сортировка записей в готовой базе данных. | 1 | Практи-ческаяработа | ***Практическая работа №*** ***19.*** Сортировка данных в готовой базе данных. | ***Уметь*** выполнять поиск записей в готовой базе данных; сортировку записей в готовой базе данных. | Проверка выполнения работы |  |  |  |
| **48** | Решение задач ЕГЭ | 1 | Практи-ческаяработа | Решение задач ЕГЭ по теме «Базы данных» | ***Уметь*** выполнять задания ЕГЭ по теме Базы данных | Проверка выполнения работы |  |  |  |
| **Информационные технологии в обществе (4часа)** |
| **49** | Информационные ресурсы общества. | 1 | Лекция | Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. | ***Иметь представление*** об организации информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.***Знать*** основные информационные ресурсы общества. | Экспресс-опрос(тестирование) | Основные этапы развития информационных ресурсов общества. |  | 6.1 |
| **50** | Информационная культура.  | 1 | Лекция | Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов.  | ***Иметь представление*** о правовой охране информационных ресурсов.***Знать*** различия лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы. | Самостоятельная работа | Основные этапы развития средств информационных технологий. |  | 6.2 |
| **51** | Защита информации. Установка разных видов ПО. | 1 | Практи-ческаяработа | ***Практическая работа №*** ***20*** Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы | ***Уметь*** выполнять оценку скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи; защиту информации от компьютерных вирусов; установку лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы. | Проверка выполнения работы |  |  | 6.3 |
| **52** | ***Контрольная работа №4*** | 1 | Контроль знаний и умений | ***Контрольная работа №4*** |  |  |  |  |  |
| ***IV четверть (16 ч)*** |
| **Коммуникационные технологии (12 часов)** |
| **53** | Процесс передачи информации | 1 | Лекция | Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование информации. Скорость передачи информации. | ***Иметь представление*** о назначении компьютерной сети; каналах связи.***Уметь*** проводить расчет скорости передачи информации по каналам связи. | Выборочный опрос | Искажение информации при передаче. |  | 5.1 |
| **54** | Локальные и глобальные компьютерные сети. | 1 | Лекция | Локальные и глобальные компьютерные сети.***Практическая работа №21*** «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети» | ***Знать*** классификацию компьютерных сетей; характеристики локальной сети; основные характеристики каналов связи. | Тестирование |  |  | 5.2 |
| **55** | Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей | 1 | Лекция | Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.***Практическая работа №22 «***Подключение к интернету***»*** | ***Иметь представление*** о назначении и роли глобальной сети Интернет в развитии общества.***Знать*** сервисы Интернета и их назначение; технологию поиска информации и общения в Интернете. ***Уметь*** осуществлять поиск в компьютерных сетях, пользоваться основными сервисами компьютерных сетей. | Информационный диктант |  |  | 5.4 |
| **56** | Электронная почта как средство связи | 1 | Лекция | Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.***.*** Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения. | ***Уметь*** пользоваться электронной почтой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | Самостоятельная работа |  |  | 5.4.2 |
| **57** | Работа с электронной почтой | 1 | Практи-ческаяработа | ***Практическая работа №23***  «Работа с электронной почтой» | ***Уметь*** следовать требованиям техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий | Проверка выполнения работы |  |  | 5.4.2 |
| **58** | Путешествие по Всемирной паутине. | 1 | Практи-ческаяработа | ***Практическая работа № 24.*** Путешествие по Всемирной паутине. | ***Уметь*** путешествовать по Всемирной паутине, участвовать в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат. | Проверка выполнения работы |  |  | 5.4.15.4.4 |
| **59** | Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники. | 1 | Лекция | Поиск информации в Интернет. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. ***Практическая работа № 25.*** Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов. | ***Иметь представление*** окомпьютерных энциклопедиях и справочниках, о компьютерных и некомпьютерных каталогах.***Знать*** поисковые машины; запросы.***Уметь*** осуществлять поиск информации в сети. | Информационный диктант |  |  | 5.5 |
| **60** | Архивирование и разархивирование. | 1 | Лекция | Архивирование и разархивирование. ***Практическая работа №*** ***26.*** Загрузка файла из файлового архива | ***Знать*** назначение и основной принцип работы архиватора.***Уметь*** работать с программами-архиваторами. | Выборочный опрос |  |  | 5.4.3 |
| **61** | Создание архива файлов и раскрытие архива | 1 | Практи-ческаяработа | Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора. | ***Уметь*** создавать архив файлов и раскрывать архив с использованием программы-архиватора; загружать файл из файлового архива. | Проверка выполнения работы |  |  | 5.4.3 |
| **62** | Web-страницы. Структура WEB-страниц | 1 | лекция | Web-страницы. Структура WEB-страниц. язык HTML |  |  |  |  |  |
| **63** | Форматирование текста на Web-страницеВставка изображений в Web-страницы | 1 | комбинированный  | Основные теги языка HTML | ***Знать*** основные теги языка HTML ***Уметь*** записывать основные элементы веб-страницы на языке HTML. | Проверка выполнения работы |  |  | 5.7.1-5.7.3 |
| **64** | ***Итоговый урок*** Повторение. Итоговый урок. | 1 | Комбинированный урок | Повторение и обобщение пройденного в течение учебного года материала. | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности. | Урок-игра  |  |  |  |