**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа по информатике и ИКТ для основной общеобразовательной школы (7 – 9 классы) составлена на основе:

• Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;

• Фундаментального ядра содержания общего образования;

• Примерной программы по информатике и ИКТ. 7-9 классы;

• Авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 7, 8 и 9 классов. В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

• 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; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, 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.

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ по 1 часу в неделю в 7, 8, 9 классах, всего 105 часов. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Данная рабочая программа составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича по информатике и ИКТ для 7-9 классов.





Реализация рабочей программы основана на использовании УМК Н.Д. Угриновича, обеспечивающего обучение курсу информатики в соответствии с ФГОС. Основу УМК составляют учебники завершенной предметной линии для 7-9 классов, включенные в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

• Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013

• Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013

• Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013

• Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., Бином. Лаборатория знаний, 2013

• Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний, 2012

• Информатика и ИКТ: практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний, 2011

• Информатика и ИКТ. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие, Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Бином. Лаборатория знаний, 2011

• Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний, 2010

• Электронное приложение к УМК

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы основного общего образования предусматривается обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Организация учебного процесса осуществляется с использованием индивидуальных, групповых, индивидуально-групповых и фронтальных форм. Преподавание ведется в РВГ.

**Требования к результатам освоения на личностном, метапредметном и предметном уровнях**

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 п. 19.2. («Планируемые результаты освоения основной образовательной программы должны: ….3) являться содержательной и критериальной основой для разработки … учебно-методической литературы») курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

**Личностные:**

• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

• приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;

• знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;

• формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

• целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);

• анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;

• формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

**Метапредметные:**

• формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;

• осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;

• целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;

• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

• умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсезанимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

**Предметные:**

• понимание роли информационных процессов в современном мире;

• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

• развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, с ветвлением и циклической;

• 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. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **УТП по информатике 8 класс, Угринович Н.Д.** | | | | | | | |
| **№ урока** | **Тема** | **Вид деятельности** | **Содержание** | **Результаты развития учащихся** | **Домашнее задание** | **План** | **Факт** |
| **1** | Введение. Информация в природе, обществе и технике | Изучение нового теоретического материала | Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. | **Личностные**:  •анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;  •формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.  **Метапредметны**е:  •умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;  **Предметные:**  • формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах; формирование информационной и алгоритмической культуры;  • понимание роли информационных процессов в современном мире; | 1.1, 1 часть, вопросы |  |  |
| **2** | Информационные процессы в различных системах | Изучение нового теоретического материала | Человек: информация и информационные процессы. | 1.1, 2 часть, вопросы |  |  |
| **3** | Кодирование информации с помощью знаковых систем | Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы | Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. | **Личностные**:  • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.  • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; **Метапредметные:**  • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. **Предметные:**  • формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; | 1.2, вопросы, стр 31-34 |  |  |
| **4** | Знаковые системы | Изучение нового теоретического материала и работа в клавиатурном тренажере. **Практическая работа № 1.1** | Знаковые системы. Кодирование информации. | стр 34-37 |  |  |
| **5** | Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации | Изучение нового материала.  **Практическая работа № 1.2** | Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. | 1.3, 1 часть вопросы |  |  |
| **6** | Алфавитный подход к измерению количества информации | Изучение нового материала  **Практическая работа № 1.2** | Алфавитный подход к определению количества информации. | 1.3, 2 часть, вопросы, подготовка к К/Р |  |  |
| **7** | Контрольный урок | Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу |  | повторение |  |  |
| **8** | Обобщающий урок | Анализ результатов контрольной работы. Повторение и обобщение теоретического материала. | Возможна работа в клавиатурном тренажере | повторение |  |  |
| **9** | Кодирование текстовой информации | Изучение нового теоретического материала | Кодирование текстовой информации. | **Личностные**:  •формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.  **Метапредметные**:  • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. **Предметные:**  • развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программам | 2.1, вопросы, стр 50-53 |  |  |
| **10** | Определение числовых кодов символов и перекодировка текста | Решение задач и выполнение **практической работы № 2.1** | Кодирование текстовой информации. | стр 50-53 |  |  |
| **11** | Кодирование графической информации | Изучение нового теоретического материала | Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. | 2.2, вопросы, стр 53-57 |  |  |
| **12** | Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB | **Практическая работа № 2.2** | Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. | подготовка к К/Р |  |  |
| **13** | Контрольный урок | Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу |  | повторение |  |  |
| **14** | Кодирование и обработка звуковой информации | Изучение нового теоретического материала | Кодирование и обработка звуковой информации. | **Личностные**:  •формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.  **Метапредметные**:  • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; П**редметные**:  • ; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программам | 3.1, вопросы, стр 64-67 |  |  |
| **15** | Обработка звука | **Практическая работа № 3.1** | Кодирование и обработка звуковой информации. | 3.1, вопросы, стр 67-69 |  |  |
| **16** | Цифровое фото и видео | Изучение нового теоретического материала. **Практическая работа № 3.2** | Цифровое фото и видео. | 3.2, вопросы, стр 69-73 |  |  |
| **17** | Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа | **Практическая работа № 3.3** | Цифровое фото и видео. | повторение |  |  |
| **18** | Кодирование числовой информации. Системы счисления | Изучение нового материала | Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. | **Личностные**:  • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;  •целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);  **Метапредметные:**  • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;  • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  **Предметные:**  • развитие ос  • 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; новых 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; | 4.1, лекция, вопросы |  |  |
| **19** | Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления | Изучение нового материал | Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере | 4.1, лекция, вопросы |  |  |
| **20** | Перевод из десятичной в произвольную систему счисления | Изучение нового материал | Представление числовой информации с помощью систем счисления. | 4.1, лекция, вопросы, стр 93-95 |  |  |
| **21** | Двоичная арифметика | **Практическая работа № 4.1** | Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью программы Калькулятор | 4.1, стр 95- 99 |  |  |
| **22** | Электронные таблицы. Основные возможности | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. **Практические работы № 4.2 и 4.3** | Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. | 4.2, вопросы, стр 99-108 |  |  |
| **23** | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах | **Практическая работа № 4.4** | Построение диаграмм и графиков. | 4.3, вопросы, подготовка к К/Р |  |  |
| **24** | Контрольный урок | Контрольная работа на системы счисления. Алгоритмы перевода и двоичная арифметика. Возможен контрольный тест, объединяющий все изученные в четверти темы |  | повторение, стр 114-117 |  |  |
| **25** | Базы данных в электронных таблицах | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. **Практическая работа № 5.1** | Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. | 5.1-5.2, вопросы, стр 139-141 |  |  |
| **26** | Передача информации.  Локальные компьютерные сети | Изучение нового теоретического материала. **Практическая работа № 6.1** | Передача информации.  Локальные компьютерные сети. | **Личностные**:  • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;  • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.  **Метапредметные**:  • осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;  • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; **Предметные**:  • 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. | 6.1, 6.2, вопросы |  |  |
| **27** | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения | Изучение нового теоретического материала | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета | 6.3, вопросы, стр 141-143 |  |  |
| **28** | Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. **Практическая работа № 6.2** | Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. | повторение |  |  |
| **29** | Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекстового документа. Публикации в сети. Структура и инструменты для создания | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики | Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. | 6.4, вопросы, стр 143-151 |  |  |
| **30** | Форматирование текста на web-странице | **Практическая работа № 6.3**. При пошаговом выполнении работы может оцениваться каждый следующий верно выполненный шаг учащегося | Форматирование текста на Web-странице. | 6.4, вопросы, стр 143-151 |  |  |
| **31** | Вставка изображений и гиперссылок | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения **практической работы № 6.3** | Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. | 6.4, вопросы, стр 143-151 |  |  |
| **32** | Вставка и форматирование списков | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения **практической работы № 6.3** | Списки на Web-страницах. | 6.4, вопросы, стр 143-151 |  |  |
| **33** | Использование интерактивных форм | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения **практической работы № 6.3** | Интерактивные формы на Web-страницах | 6.4, вопросы, стр 143-151 |  |  |
| **34** | Итоговое занятие | Может быть проведено в виде итогового семинарского занятия, на котором учащиеся сдают результаты практической работы в виде работающего сайта |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **УТП по информатике 9 класс, Угринович Н.Д.** | | | | | | | |
| **№ урока** | **Тема** | **Вид деятельности** | **Содержание** | **Результаты развития учащихся** | **Домашнее задание** | **План** | **Факт** |
| **1** | **Формы мышления** | Изучение нового теоретического материала | понятие, содержание, объем, высказывание, умозаключение, понятие "истина", "ложь" | **Личностные**:  • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;  • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.  **Метапредметные:**  • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;  • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;  • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  **Предметные:**  • формирование информационной культуры; развитие системного мышления формирование знаний об логических значениях и операциях;  • развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация | 3.1, лекция |  |  |
| **2** | **Алгебра высказываний.** | Изучение нового теоретического материала | Алгебра логики, конъюнкция, дизъюнкция, инверсия таблицы истинности | 3.1, лекция |  |  |
| **3** | **Логические выражения. Таблицы истинности.** | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики решения типовых задач | Логические выражения, таблицы истинности | 3.1, лекция |  |  |
| **4** | **Решение логических задач** | Решение задач | преобразование логических выражений с помощью логических законов | 3.1, лекция, стр 135-138 |  |  |
| **5** | **Таблицы истинности** | Изучение нового теоретического материала. **Практическая работа № 3.1** | таблицы истинности | 3.2, вопросы, подготовка к К/Р |  |  |
| **6** | **Контрольный урок** | Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу |  | повторение |  |  |
| **7** | **Алгоритм и его формальное исполнение** | Изучение нового теоретического материала | Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком | **Личностные:**  • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.  • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;  • формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.  **Метапредметные**:  • формирование компьютерной грамотности • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;  • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;  **Предметные:**  • формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;  • формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;  • развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, с ветвлением и циклической; | 1.1, 1 часть, вопросы |  |  |
| **8** | **Выполнение алгоритмов компьютером. Основные парадигмы программирования** | Изучение нового теоретического материала | Выполнение алгоритмов компьютером | 1.1, 2 часть, вопросы |  |  |
| **9** | **Основные алгоритмические структуры** | Изучение нового теоретического материала | Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». | 1.2, вопросы, стр 43-46 |  |  |
| **10** | **Переменные: имя, тип, значение** | Решение задач и выполнение **практической работы № 1.2** | Переменные: тип, имя, значение. | 1.3, вопросы |  |  |
| **11** | **Арифметические, строковые и логические выражения** | **Практические работы № 1.3 и 1.4** | Арифметические, строковые и логические выражения. | 1.4, вопросы |  |  |
| **12** | **Знакомство с средой TurboPascal. Программа, структура, написание** | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики | Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка - тестирование | 1.2, ЗВТ |  |  |
| **13** | **Программирование линейных алгоритмов** | **практикум № 1.1** "Нахождение площади фигуры" | Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения | 1.2, ЗВТ |  |  |
| **14** | **Программирование линейных алгоритмов** | **практикум № 1.2** "Кинематическая задача" | " Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения | 1.2, ЗВТ |  |  |
| **15** | **Программирование линейных алгоритмов** | **практикум № 1.3** "Определение длины, площади и периметра прямоугольника | Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения | 1.2, ЗВТ |  |  |
| **16** | **Программирование линейных алгоритмов** | **практикум № 1.4** "Решение линейных уравнений" | Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения | 1.2, ЗВТ |  |  |
| **17** | **Программирование алгоритмов с "ветвлением"** | **практикум № 2.1** "Сравнение двух чисел" | Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления | 1.2, ЗВТ |  |  |
| **18** | **Программирование алгоритмов с "ветвлением"** | **практикум № 2.2** "Максимум трех чисел" | Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления | 1.2, ЗВТ |  |  |
| **19** | **Программирование алгоритмов с "ветвлением"** | **практикум № 2.3** "Сравнение площадей фигур" | Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления | 1.2, ЗВТ |  |  |
| **20** | **Программирование циклов** | **практикум № 3.1** "Сумма квадратов чисел от 1 до 100" | Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения | 1.2, ЗВТ |  |  |
| **21** | **Программирование циклов** | **практикум № 3.2** "Сумма n-первых чисел" | Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения | 1.2, ЗВТ |  |  |
| **22** | **Программирование циклов** | **практикум № 3.3** "Сравнение суммы кубов и суммы квадратов" | Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения | 1.2, ЗВТ |  |  |
| **23** | **Контрольный урок** | Контрольная работа, контрольный тест или творческий проект небольшого объема |  | повторение |  |  |
| **24** | **Окружающий мир как иерархическая система.** | Изучение нового теоретического материала | Окружающий мир как иерархическая система | **Личностные:**  • анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;  • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.  • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;  **Метапредметные:**  • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;  • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;  • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; формирование компьютерной грамотности  **Предметные:**  • понимание роли информационных процессов в современном мире;  • формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;  • 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; | 2.1, вопросы |  |  |
| **25** | **Моделирование, формализация, визуализация** | Изучение нового теоретического материала | Моделирование, формализация, визуализация | 2.2, вопросы |  |  |
| **26** | **Материальные и информационные модели.** | Изучение нового теоретического материала | Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели | 2.2, лекция, вопросы |  |  |
| **27** | **Формализация и визуализация информационных моделей** | Изучение нового теоретического материала | Формализация и визуализация моделей. | 2.2, лекция, вопросы |  |  |
| **28** | **Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.** | Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | 2.3, вопросы |  |  |
| **29** | **Проект «Бросание мячика в площадку»** | **Практическая работа № 2.1** | Построение и исследование физических моделей | стр 99-105 |  |  |
| **30** | **Проект «Бросание мячика в площадку»** | **Практическая работа № 2.1** | Построение и исследование физических моделей | стр 99-105, 105-108 |  |  |
| **31** | **Контрольный урок** | Сдача проектов из **практических работ № 2.4 и 2.5** |  | повторение |  |  |
| **32** | **Информационное общество.** | Изучение нового теоретического материала | Информационное общество | 4.1, вопросы |  |  |
| **33** | **Информационная культура** | Изучение нового теоретического материала | Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий | 4.2, вопросы |  |  |
| **34** | **Правовая охрана программ и данных. Защита информации** | Изучение нового теоретического материала | Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. | 4.3, вопросы |  |  |
| **35** | **Итоговое занятие** | семинарское занятие | Может быть проведено в виде семинарского занятия, посвященного обсуждению действующих законов в информационной сфере |  |  |  |















