

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
* Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
* Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*Метапредметные результаты* – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
* Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
* Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать прчинно-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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*Предметные результаты*включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

***В результате освоения курса информатики за 9 класс учащиеся научатся***

* понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
* оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
* исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
* исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
* исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
* определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
* использовать величины (переменные) различный типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
* анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
* использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

***ученики получат возможность научится:***

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
* определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
* подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* познакомиться с использованием в программах строковых величин;
* исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
* разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
* Познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

**Обучение детей с ограниченными возможностями здоровья включает:**

* использование специальных дидактических материалов, адаптированных для детей с ОВЗ;
* выбор форм и методов проверочных работ с учетом особенностей ребенка.

**Содержание учебного предмета**

**Раздел 1. Управление и алгоритмы 13 ч**

* Кибернетика. Кибернетическая модель управления.
* Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.
* Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.
* Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

**Раздел 2.Введение в программирование 15 ч**

* Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.
* Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.
* Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.
* Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

**Раздел 3. Информационные технологии и общество 4 ч**

* Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

**Раздел 4. Итоговое повторение (3ч)**

* Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.**

В состав учебно-методического комплекта по информатике для 9 класса И.Г. Семакина, Л.А. Залогова, С.В. Русаковой, Л.В. Шестаковой входят:

* Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы:Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
* Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2013
* Методическое пособие для учителя (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

Перечень используемого оборудования, которое поставлено в рамках реализации регионального проекта «Современная школа»

* нетбуки
* шлем виртуальной реальности
* ноутбук
* 3D – принтер
* комплект расходных материалов к 3D – принтеру

**Тематическое планирование (9 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ ур.** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Тип урока** | **Информационное сопровождение** | **Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)** | **Вид контроля. Измерители** | **Дата** | **Электронные ресурсы** |
| **Управление и алгоритмы (10 ч)** |  |
| 1. | §1, 2, 1.1 **Управление и кибернетика. Автоматизированные и автоматические системы управления**. | 1 | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «Компьютер и управление», «Зарождение и предмет кибернетики».***Логическая схема понятий по теме***: "Управление и алгоритмы" | **Знать:*** Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.
* Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме.
* Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления.

**Уметь:*** При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.
 |  |  | https://www.youtube.com/watch?v=OL6FCqAxUJY&list=PLHYZenZg0FRkkYV1vCMy8CMEKU8UVPDDz&index=40 |
| 2 | §3, 4 **Определение и свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Знакомство с графическим исполнителем.** | 1 | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «Свойства алгоритма», «Исполнитель алгоритма», «Графический учебный исполнитель "Стрелочка"». «Интерфейс. Система команд»  | **Знать:*** В чем состоят основные свойства алгоритма.
* Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык.
 | Тестирование |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3065/start/ |
| 3. | ***Практическая работа:*** Разработка линейных алгоритмов для графического исполнителя. | 1 | Комплексного применения знаний |  | **Уметь:*** Пользоваться языком блок-схем.
* Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.
* Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя.
 | Тестирование |  |  |
| 4. | §5 , 6 **Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы**. | 1 | Изучение нового материала | ***Флэш-анимация:*** «Вспомогательные алгоритмы», «Циклические алгоритмы» | **Знать:*** Назначение вспомогательных алгоритмов.
* Технологии построения сложных алгоритмов.
 |  |  | https://www.youtube.com/watch?v=8Nbime-F9mI&list=PLHYZenZg0FRkkYV1vCMy8CMEKU8UVPDDz&index=15 |
| 5. | ***Практическая работа:*** Учебный исполнитель алгоритмов. Использование вспомогательных алгоритмов. | 1 | Комплексного применения знаний |  | **Уметь:** * Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.
* Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
 |  |  |  |
| 6. | ***Практическая работа:*** Учебный исполнитель алгоритмов. Циклические алгоритмы. | 1 | Комплексного применения знаний |  | **Уметь:** * Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.
* Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
 |  |  | https://www.youtube.com/watch?v=H7NHrhEaQiU&list=PLHYZenZg0FRkkYV1vCMy8CMEKU8UVPDDz&index=34 |
| 7. | §7 **Ветвление и последовательная детализация алгоритма.** | 1 | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «Полное и неполное ветвление», «Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов» | **Знать:*** Назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный метод).
 |  |  | https://www.youtube.com/watch?v=SyuoVJeyaak&list=PLHYZenZg0FRkkYV1vCMy8CMEKU8UVPDDz&index=31 |
| 8. | ***Контрольная работа №1.*** **Управление и алгоритмы** (тестирование, зачетная практическая работа).  | 1 | Контрольный | **Итоговый тест к разделу** "Управление и алгоритмы"***Кроссворд по теме***: "Управление и алгоритмы" | **Знать:*** Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.
* Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме.
* Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления.
* В чем состоят основные свойства алгоритма.
* Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык.

**Уметь:*** При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.
* Пользоваться языком блок-схем.
* Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.
* Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя.
* Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.
* Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
 | Контрольная работа |  |  |
| 9. | **Анализ контрольной работы*. Практическая работа:*** Учебный исполнитель алгоритмов. Ветвления. Циклы в сочетании с ветвлениями. | 1 | Комплексного применения знаний |  | * Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.
* Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
 |  |  |  |
| 10. | ***Практическая работа:*** «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя» | 1 | Закрепление |  | **Знать:** * правила составления линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов на языке исполнителя

**Уметь:** * составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы для учебного исполнителя
 |  |  |  |
| **Программное управление работой компьютера (17 ч)** |  |
| 11. | §8, 9 **Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами**. | 1 | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «Назначение и средства программирования», «Понятие величины, типы величин».***Логическая схема понятий по теме***: "Программное управление работой компьютера" | **Знать:*** Основные типы и виды величин.
* Понятие программирования.
* Алгоритм работы с величинами.
 |  |  |  |
| 12. | §10, 12 **Линейные вычислительные алгоритмы. Алгоритмы с ветвящейся структурой.** | 1 | Изучение нового материала | ***Презентации:*** «Линейные и ветвящиеся алгоритмы» | **Знать:*** Основные типы и виды величин.
* Представление линейных и ветвящихся алгоритмов.
 | Тестирование |  | https://www.youtube.com/watch?v=8TP\_MnuKDh0&list=PLHYZenZg0FRkkYV1vCMy8CMEKU8UVPDDz&index=49 |
| 13. | §11, 13 **Знакомство с языком Паскаль. Программирование ветвлений на Паскале**. | 1 | Изучение нового материала | ***Презентации:*** «Язык программирования Паскаль», «Программа с ветвлением на Паскале» | **Знать:*** Основные типы и виды величин.
* Назначение языков программирования.
* Что такое трансляция.
* Назначение систем программирования.
* Правила оформления программы на Паскале.
* Правила представления данных и операторов на Паскале.
* Последовательность выполнения программы в системе программирования.
 | Тестирование |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3063/start/ |
| 14. | ***Практическая работа:*** Знакомство с системой программирования на языке Паскаль. Ввод, трансляция и исполнение программы на Паскале. | 1 | Комплексного применения знаний |  | **Знать:*** Правила составления и оформления программ на Паскале

**Уметь:*** Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.
 |  |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3468/main/ |
| 15. | ***Практическая работа:*** Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ. | 1 | Комплексного применения знаний |  | **Знать:*** Правила составления и оформления линейных и ветвящихся программ на Паскале

**Уметь:*** Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.
* Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы.
 |  |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3117/start/ |
| 16. | ***Контрольная работа №2:* «Линейные и ветвящиеся алгоритмы».** | 1 | Контрольный | ***Кроссворд по теме***: "Программное управление работой компьютера" | **Знать:*** Основные типы и виды величин.
* Назначение языков программирования.
* Что такое трансляция.
* Назначение систем программирования.
* Правила оформления программы на Паскале.
* Правила представления данных и операторов на Паскале.
* Последовательность выполнения программы в системе программирования.

**Уметь:*** Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.
* Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы.
 | Контрольная работа |  |  |
| 17, 18. | **Анализ контрольной работы*. Практическая работа:*** Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ. | 2 | Закрепление |  | **Уметь:*** Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.
* Составлять несложные ветвящиеся программы.
 |  |  |  |
| 19. | §15, 16 **Программирование циклов. Алгоритм Евклида.** | 1 | Изучение нового материала | ***Презентация***: «Описание циклических вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке» | **Знать:*** Основные типы и виды величин.
* Назначение языков программирования.
* Что такое трансляция.
* Назначение систем программирования.
* Правила оформления программы на Паскале.
* Правила представления данных и операторов на Паскале.
* Последовательность выполнения программы в системе программирования.
 |  |  |  |
| 20,21,22. | ***Практическая работа:*** Разработка и исполнение циклических программ. | 3 | Комплексного применения знанийЗакрепление |  | **Уметь:*** Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.
* Составлять несложные ветвящиеся программы.
 | Тестирование |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3062/start/ |
| 23. | §17, 18 **Таблицы и массивы. Массивы в Паскале.** | 1 | Изучение нового материала |  | **Знать:*** Основные типы и виды величин.
* Назначение языков программирования.
* Что такое трансляция.
* Назначение систем программирования.
* Правила оформления программы на Паскале.
* Правила представления данных и операторов на Паскале.
* Последовательность выполнения программы в системе программирования.
 |  |  | https://www.youtube.com/watch?v=g5Z9DAfylNY&list=PLHYZenZg0FRkkYV1vCMy8CMEKU8UVPDDz&index=20 |
| 24,25,26. | ***Практическая работа:*** Программирование обработки массивов. | 3 | Комплексного применения знаний |  | **Уметь:*** Составлять несложные программы обработки одномерных массивов.
* Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
 | Тестирование |  | https://www.youtube.com/watch?v=aOx9tiRoeUs&list=PLHYZenZg0FRkkYV1vCMy8CMEKU8UVPDDz&index=22 |
| 27. | ***Контрольная работа №3:* Информация и управление.** | 1 | Контрольный | **Итоговый тест к разделу** "Программное управление работой компьютера" | **Знать:*** Что такое трансляция.
* Назначение систем программирования.
* Правила оформления программы на Паскале.
* Правила представления данных и операторов на Паскале.
* Последовательность выполнения программы в системе программирования.

**Уметь:*** Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.
* Составлять несложные линейные, ветвящиеся, циклические программы.
* Составлять несложные программы обработки одномерных массивов.
* Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
 | Контрольная работа |  |  |
| **Информационные технологии и общество (7 ч)** |  |
| 28. | **Анализ контрольной работы** . §22 **Предыстория информатики. История чисел и систем счисления.** | 1 | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «История средств обработки информации», «История средств передачи информации», «История средств хранения информации», «Предыстория информатики», «История развития систем счисления» | **Знать:*** Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества.
* Историю способов записи чисел (систем счисления).

**Уметь:*** Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
 |  |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1515/start/ |
| 29. | ***Практическая работа:*** «Перевод чисел из одной системы счисления в другую». | 1 | Комплексного применения знаний |  | **Знать:*** Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.

**Уметь:*** Переводить числа из одной системы счисления в другую (системы счисления с основанием 2, 8, 10, 16)
 | Тестирование |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3257/start/ |
| 30. | §23 **История ЭВМ.** | 1 | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «История ЭВМ», «Поколения ЭВМ». | **Знать:*** Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения.

**Уметь:*** Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
 |  |  | https://www.youtube.com/watch?v=gejfHMT07l8&list=PLHYZenZg0FRkkYV1vCMy8CMEKU8UVPDDz&index=19 |
| 31. | §24 **История программного обеспечения и ИКТ.** | 1 | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «История программного обеспечения и ИКТ», «История прикладного ПО», «История системного ПО», «История систем программирования», «История языков программирования» | **Знать:*** Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения.

**Уметь:*** Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
 | Тестирование |  | https://www.youtube.com/watch?v=1qdrnbSp-eg&list=PLHYZenZg0FRkkYV1vCMy8CMEKU8UVPDDz&index=27 |
| 32. | §25 **Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества.** | 1 | Изучение нового материала | ***Флэш-анимации:*** «Информационное общество», «Информационные ресурсы современного общества», «Информационные технологии и общество» | **Знать:*** Какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

**Уметь:*** Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
 | Тестирование |  | https://www.youtube.com/watch?v=-Ep9YCKK6Hw&list=PLHYZenZg0FRkkYV1vCMy8CMEKU8UVPDDz&index=60 |
| 33. | ***Творческая работа:*** создание кроссвордов, буклетов, презентаций по теме: «ИКТ и общество» | 1 | Закрепление |  |  **Знать:*** Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.
* Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме.
* Понятие программирования.
* Правила оформления программы на Паскале.
* Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества.
* Историю способов записи чисел (систем счисления)

**Уметь:*** Пользоваться языком блок-схем.
* Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.
* Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей
* Переводить числа из одной системы счисления в другую
* Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения
 |  |  |  |
| 34. | **Итоговая контрольная работа №4** | 1 | Контрольный | **Итоговый тест к разделу** "Информационные технологии и общество".***Кроссворд по теме:*** "Социальная информатика" |  **Знать:*** Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.
* Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме.
* Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления.
* В чем состоят основные свойства алгоритма
* Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык
* Основные типы и виды величин.
* Понятие программирования.
* Алгоритм работы с величинами
* Назначение систем программирования.
* Правила оформления программы на Паскале.
* Правила представления данных и операторов на Паскале.
* Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества.
* Историю способов записи чисел (систем счисления)
* Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую

**Уметь:*** Пользоваться языком блок-схем.
* Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.
* Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя
* Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей
* Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.
* Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы
* Отлаживать и исполнять программы в системе программирования
* Переводить числа из одной системы счисления в другую
* Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения
 | Контрольная работа |  |  |

Приложение 1

Рабочая программа по информатике 9 класс

Рабочая программа по информатике составлена на основе «Примерной основной общеобразовательной программы образовательного учреждения. Основная школа» (Составитель М.Н. Бородин – М. Бином. Лаборатория знаний, 2015 г. ) авторской программы основного общего образования по информатике для 7-9 классов. (Составитель И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русакова, Л.В. Шестакова- М. Бином. Лаборатория знаний, 2015 г.), линии УМК по информатике для 7-9 классов, И.Г. Семакина, Л.А. Залогова, С.В. Русаковой, Л.В. Шестаковой, учебник информатика 9 класс - М. Бином. Лаборатория знаний, 2016 г.,

Соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарт основного общего образования, учебному плану образовательного учреждения на 2021 -2022 учебный год, учебному годовому графику на 2021-2022 учебный год.

В 9 классе —34 ч (1 ч в неделю, 34 учебные недели)

Приложение 2

Оценочные средства

**Контрольная работа за 1 полугодие**

Цель работы: оценка уровня достижения учащимися 9 класса результатов обучения информатики за 1 полугодие.

1. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Количество баллов | Комментарий |
|  |  |  |
| 1-10 | 1 | Получен верный ответ |

Перевод в 5- бальную систему.

5 – 10-9 баллов

4 – 8-7 баллов

3 – 6-5 баллов

2 – менее 5 баллов

Вариант работы

1. *Оператор для организации ветвления в языках программирования – это...*
	1. оператор организации диалога с пользователем;
	2. условный оператор;
	3. оператор выбора;
	4. оператор цикла.
2. Кибернетика – это наука … (выберите один вариант ответа)
	1. об общих свойствах процессов управления
	2. об общих свойствах связи в животном и машине
	3. **об общих свойствах процессов управления в живых и неживых системах**
3. Автором книги «Кибернетика, или управление и связь в животном и машине» является …
	1. Клод Шеннон
	2. **Норберт Винер**
	3. Джон Фон Нейман
4. *Какая из перечисленных операций не является логической?*
	1. NOT;
	2. OR;
	3. MOD;
	4. AND.
5. *Укажите логическое выражение, определяющее полуотрезок (–2, 4]:*
	1. (X>= -2) AND (X<4);
	2. (X<= 4) AND (X> -2);
	3. (X<4) OR NOT (X>-2);
	4. (X<= -2) OR (X<4).
6. Алгоритм, записанный на "понятном" компьютеру языке программирования, называется ...
	1. **программой**
	2. исполнителем алгоритма
	3. протоколом алгоритма
7. Какой алгоритм называется разветвленным?(выберите один вариант ответа)
	1. многократное повторение одних и тех же действий
	2. **если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий**
	3. операции выполняются друг за другом
8. *Какое значение примет переменная C в результате выполнения тела программы:*

**A := 4;**

**B := A\*3 – 6;**

**IF B>2\*A THEN A := 2;**

**IF B<2\*A THEN A := 5;**

**IF B=2\*A THEN A := B - А;**

**C := A\*B + A – B;**

**WRITELN (‘C=’, C);**

1. 8;
2. 22;
3. 29;
4. 34.
5. *Значением логической переменной может быть:*
	1. любое число;
	2. таблица;
	3. любой текст;
	4. истина или ложь.
6. *Назначение циклической структуры:*
	1. повторение одной команды не более 10 раз;
	2. проверка условия в тексте;
	3. печать текста;
	4. повторение идущих подряд одинаковых команд некоторое число раз.

**Итоговая контрольная работа**

Цель работы: оценка уровня достижения учащимися 9 класса результатов обучения информатики.

1. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Количество баллов | Комментарий |
|  |  |  |
| 1-15 | 1 | Получен верный ответ |

Перевод в 5- бальную систему.

5 – 15-14 баллов

4 – 13-11 баллов

3 – 10-8 баллов

2 – менее 8 баллов

Вариант работы

1. Алгоритм - это
	1. правила выполнения определенных действий;
	2. ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд;
	3. описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов;
	4. набор команд для компьютера;
	5. протокол вычислительной сети.
2. Двоичное число 100012 соответствует десятичному числу
	1. 1110
	2. 1710
	3. 25610
	4. 100110
	5. 1000110
3. Какому числу соответствует сумма 110012 + 110012
	1. 1000002
	2. 1001102
	3. 1001002
	4. 1100102
4. Алгоритм называется циклическим, если
	1. он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
	2. ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
	3. его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
	4. он представим в табличной форме;
	5. он включает в себя вспомогательный алгоритм.
5. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения, называется
	1. дискретность;
	2. детерминированность;
	3. конечность;
	4. массовость;
	5. результативность.
6. Алгоритм включает в себя ветвление, если
	1. он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
	2. ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
	3. его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
	4. он представим в табличной форме;
	5. он включает в себя вспомогательный алгоритм.
7. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке, называется
	1. дискретность;
	2. детерминированность;
	3. конечность;
	4. массовость;
	5. результативность.
8. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания
	1. гигабайт, килобайт, мегабайт, байт
	2. бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
	3. гигабайт, мегабайт, килобайт, байт
	4. мегабайт, килобайт, байт, гигабайт
9. Свойство алгоритма, заключающееся в отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях, называется
	1. дискретность;
	2. детерминированность;
	3. конечность;
	4. массовость;
	5. результативность.
10. *Дана последовательность операторов, сколько раз будет повторен цикл?*

**а:=1; b:=1;**

**while a+b<10 do**

**Begin а:=а+1; b:=b+2 End;**

1. 2 раза;
2. 3 раза ;
3. 5 раз;
4. 4 раза .
5. *Определить значение переменной s после выполнения следующих операторов:*

**s:=0; i:=4;**

**Repeat**

**s:=s+7 MOD i;**

**i:=I-1;**

**until i<=1;**

* 1. S=5;
	2. S=3;
	3. S=7;
	4. S=4.
1. *Что называется массивом?*
	1. Под массивом понимается совокупность конечного числа данных различных типов;
	2. Под массивом понимается совокупность конечного числа данных одного типа;
	3. Под массивом понимается совокупность бесконечного числа данных одного типа;
	4. Под массивом понимается совокупность бесконечного числа данных различных типов.
2. *Укажите условие выбора чисел, кратных 3 и не кратных 6:*
	1. (X mod 3 =0) AND (X mod 6 <>0);
	2. (X mod 3<>0) OR NOT (X mod 6 =0);
	3. (X mod 3=0) AND (X mod 6 =0);
	4. (X mod 6<>0) OR (X mod 3<>0).
3. *Прикаком значении X на экран выводится «ДА»:*

**If X MOD 2=0 Then Writeln(‘ДА’) Else Writeln(‘НЕТ’)**

1. 13;
2. 17;
3. 15;
4. 14.
5. *Оператор ветвления Паскаля имеет вид:*
	1. If … then …. Else…;
	2. While … do….;
	3. Repeat …until..;
	4. For.. to.. do…