

Матвеево-Курганский район  
с. Греково-Тимофеевка

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Греково-Тимофеевская средняя общеобразовательная школа

Утверждена  
приказом по школе от 27.08.2021 года № 61

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по информатике  
основного общего образования 9 класс  
на 2021-2022 учебный год

Количество часов: 33 часа в год (1 час в неделю)

Учитель: Борцов Сергей Анатольевич

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования, примерной программы основного общего образования по информатике М., Просвещение.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников, на основании следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273 – ФЗ).
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897.
3. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.04.2011 № 03-255 “О введении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования”.
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. N 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".
5. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897"
6. Приказа Минобрнауки России от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
7. Приказа Минобрнауки России от 22.11.2019 г. № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»
8. Приказа Минобрнауки России от 18.05.2020 г. №249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»
9. Приказа Минобрнауки России от 17.07.2015 г. № 734 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015 (зарегистрированного в Минюсте России 13.08.2015 г. № 38490).
10. Образовательной программы основного общего образования МБОУ Греково-Тимофеевской сош, принятой педагогическим советом
11. Порядка разработки рабочих программ учебных предметов учителями МБОУ Греково-Тимофеевской сош, принятого на педагогическом совете от 15 июня 2020 г. №13.
12. Учебного плана образовательного учреждения МБОУ Греково-Тимофеевской сош

Предметный курс, для обучения которому предназначена завершённая предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования. Курс рассчитан на изучение в 9 классе общеобразовательной средней школы общим объемом 33 учебных часа.

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 — 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.

Поскольку курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, то его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Потому программа ориентирована на учебник **«Информатика» для 9 класса**. Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, содержит теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Учебник обеспечивает возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе...»

Большое внимание в содержании учебников уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа – принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предмета как путешествие по «Океану Информатики» с посещением расположенных в нем «материков» и «островов» (тематические разделы предмета).

В методической структуре учебника большое значение придается выделению основных знаний и умений, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, раздел «Коротко о главном»; глоссарий курса в конце книги. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных

результатов ФГОС. Этой теме посвящена большая часть содержания и учебного планирования в 9 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий*. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

### **Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие

#### **личностные результаты:**

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

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие

#### **метапредметные результаты:**

- 1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*
- 2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения*
- 3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.*
- 4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*
- 5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).*

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются **предметные результаты**, которые включают: 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. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

1. *Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;*
2. *Формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;*
3. *Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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;*
4. *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;*
5. *Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.*

Все компетенции, определяемые в данном разделе стандарта, обеспечены содержанием учебника для 9 класса, а также других компонентов, входящих в УМК. В следующей таблице отражено соответствие между предметными результатами, определенными в стандарте, и содержанием учебников.

<b>Предметные результаты ФГОС</b>	<b>Соответствующее содержание учебников</b>
1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.	
1.1. Формирование информационной и алгоритмической культуры	<i>Формированию данной компетенции посвящено все содержание учебников и УМК</i>
1.2. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	<i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Компьютер», проходящей через весь курс. 9 класс. § 23. «История ЭВМ»: рассматривается эволюция архитектуры ЭВМ со меной поколений, развитие возможностей ЭВМ по обработке разных видов информации</i>
1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств	<i>Данная компетенция реализуется в процессе компьютерного практикума. Для ее обеспечения используются следующие элементы УМК: <b>Задачник-практикум, т. 1</b>, раздел 4 «Алгоритмизация и программирование» Лабораторный практикум по программированию на компьютере. <b>Задачник-практикум, т.2</b>, раздел 5 «Информационные технологии». Лабораторный практикум по работе на компьютере с различными средствами ИКТ. <b>Кмплект ЦОР.</b> Практические работы: «Работа с клавиатурным тренажером», «Подключение внешних устройств к персональному компьютеру», «Файловая система», «Работа со сканером». 25 практических работ на компьютере с различными средствами ИКТ</i>

2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства	
2.1. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах	<p><i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».</i></p> <p><b>9 класс.</b> Глава 1. «Управление и алгоритмы», § 3. «Определение и свойства алгоритма»</p>
3. 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	
3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя	<p><i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».</i></p> <p><b>9 класс.</b> Глава 1. «Управление и алгоритмы», § 3 «Определение и свойства алгоритма», § 4 «Графический учебный исполнитель». Глава 2, § 9 «Алгоритмы работы с величинами»: для описания алгоритмов используется язык блок-схем и учебный <i>Алгоритмический язык (с русской нотацией).</i></p> <p>Дополнение к главе 2, 2.2 «Сложность алгоритмов»</p>
3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.	<p><i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».</i></p> <p><b>9 класс.</b> Глава 1, § 5 «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы», § 6 «Циклические алгоритмы», § 7 «Ветвление и последовательная детализация алгоритма».</p> <p>Глава 2, § 10 «Линейные вычислительные алгоритмы», § 12 «Алгоритмы с ветвящейся структурой»</p>
3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях	<p><i>На формирование данной компетенции направлена логическая линия курса.</i></p> <p><b>9 класс,</b> глава 2, § 13 «Программирование ветвлений на Паскале»: <i>вводится понятие об использовании логических величин, логических операций, логических выражений в языке программирования Паскаль</i></p>
3.4. Знакомство с одним из языков программирования	<p><i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».</i></p> <p><b>9 класс.</b> Глава 2 «Введение в программирование», §§ 11–21 (язык программирования Паскаль). Дополнение к главе 2</p>
4. 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.	<p><i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование».</i></p> <p><b>9 класс,</b> Глава 2. Введение в программирование, § 17 «Таблицы и массивы»</p>
5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	<p><i>Данная компетенция реализуется в исторической и социальной линии курса.</i></p> <p><b>9 класс,</b> глава 3, § 27 «Информационная безопасность»: <i>понятие об информационных преступлениях, правовая защита информации (законодательство), программно-технические способы защиты, компьютерные вирусы, антивирусные средства, опасности при работе в Интернете и средства защиты.</i></p>

Описанные личностные, метапредметные и предметные результаты достигаются в учебном процессе, базирующимся на представляемой линии учебников и других компонентов УМК и организованным в соответствии с планированием занятий,

## Содержание обучения

### 9 класс

Общее число часов: 34 ч.

#### 1. Управление и алгоритмы 10 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).

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- ⇒ 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 алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- ⇒ назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- ⇒ пользоваться языком блок-схем, понимать описания 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.

#### 2. Программное управление работой компьютера 16 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.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ основные виды и типы 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..

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ работать с готовой программой на Паскале;

- ⇒ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- ⇒ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- ⇒ отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

### 3. Информационные технологии и общество 8 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.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ⇒ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ⇒ в чем состоит проблема безопасности информации;
- ⇒ какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащийся должен уметь:

- ⇒ регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

#### **Учебно-методический комплекс (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС**

1. - **Учебник «Информатика» для 7 класса.** *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. - **Учебник «Информатика» для 8 класса.** Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. - **Учебник «Информатика» для 9 класса.** Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
4. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011
5. **Методическое пособие для учителя** (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
6. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
7. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).
1. **Электронное приложение к учебникам «Информатика» для 8-9 класса** (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor6.php>)

включают:

- методические материалы для учителя;
- файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
- дополнительные материалы для чтения;
- мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
- интерактивные тесты.

#### **Материально-техническое обеспечение:**

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы :

1. Операционная система Windows XP, 7
2. Пакет офисных приложений для Windows XP, 7
3. Антивирусная программа [Microsoft Security Essentials](#)
4. Программа-архиватор 7-Zip 9.20.



5. Растровый графический редактор GIMP 2
6. Браузер [Chrome - Google](http://www.google.com)
7. Программа КУМИР - среда программирования
8. Программа PascalABCNet- среда программирования
9. Программа [GCompris](http://www.gcompris.net) - для физминутки
10. Программа Scratch – среда визуального программирования
11. Компьютеры 13 шт.
12. Проектор, экран
13. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, плакатов и картинок
14. Стенд для размещения творческих работ учащихся.

### **Электронные образовательные ресурсы. Образовательные порталы**

<http://www.edu.ru> – Образовательный портал «Российской образование»

<http://www.school.edu.ru> – Национальный портал «Российский общеобразовательный портал»

<http://www.ict.edu.ru> – специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

<http://www.valeo.edu.ru/data/index.php> - Специализированный портал «Здоровье и образование»

<http://www.ucheba.ru> - Образовательный портал «УЧЕБА»

<http://www.alledu.ru> – “Все образование в интернет”. Образовательный информационный портал.

<http://www.college.ru> – первый в России образовательный интернет-портал, включающий обучение школьников.

### **Ресурсы для дистанционных форм обучения**

ФИПИ – Государственная итоговая аттестация выпускников 9-х классов в новой форме – <http://www.fipi.ru>.

### **Планируемые результаты изучения информатики**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «*Выпускник научится...*». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «*Обучающийся получит возможность...*». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

## **9 класс**

### **1. Управление и алгоритмы**

#### ***Обучающийся научится:***

- понимать, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- понимать, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- определять в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способам записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;

- основным алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- определять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания 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.

## **2. Программное управление работой компьютера**

***Обучающийся научится:***

- основным видам и типам величин;
- определять назначение языков программирования;
- понимать, что такое трансляция;
- определять назначение систем программирования;
- правилам оформления программы на Паскале;
- правилам представления данных и операторов на Паскале;
- устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

## **3. Информационные технологии и общество**

***Обучающийся научится:***

- основным этапам развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основным этапам развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- определять в чем состоит проблема безопасности информации;
- понимать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

### **Система оценки достижений учащихся на уроках информатики:**

#### **Оценка устного ответа**

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания;
- полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

**Оценка “5” ставится, если:**

полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно, использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

**Оценка “4” ставится, если:**

раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

**Оценка “3” ставится, если:**

усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

**Оценка “2” ставится, если:**

основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Оценка “5”**

Ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета

**Оценка “4”**

Ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или не более двух недочетов.

**Оценка “3”**

Ставится в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок,
- или не более одной грубой ошибки и одного недочета.
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или не более двух-трех негрубых ошибок,
- или одной негрубой ошибки и трёх недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка “2”**

Ставится, когда число ошибок и недочетов превышает норму, при которой может быть поставлена оценка “3”, или если правильно выполнено менее половины работы.

**Учитель имеет право поставить оценку выше той, которая предусмотрена “Нормами”, если учеником оригинально выполнена работа.**

**Оценка тестов**

В качестве нижней границы успешности выполнения основного теста, соответствующего оценке “3” (“зачет”), можно принять уровень - 60% -74% правильных ответов из общего количества вопросов.

**Оценка “4”** (“хорошо”) может быть поставлена за - 75% - 90% правильных ответов.

**Оценка “5”** (“отлично”) учащийся должен успешно выполнить тест, более 90% правильных ответов

**Оценка практических работ**

**Оценка “5”** ставится в том случае, если учащийся:

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

**Оценка “4”** ставится в том случае, если выполнены требования к оценке “5”, но:

а) задания выполнял в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений,

б) или допущено 2-3 недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка “3”** ставится в том случае, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, или если в ходе выполнения работы были допущены следующие ошибки:

а) выполнение работы проводилось в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большой погрешностью,

б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения,

в) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

**Оценка “2”** ставится в том случае, если:

а) работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов,

б) или, вычисления, наблюдения (моделирование) производились неправильно,

в) или в ходе работы и в отчете обнаружился в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке “3”.

### Контрольно-измерительные материалы.

#### Тест «Управление и алгоритмы» (ответы подчеркнуты)

Задание №1

Вопрос:

Наука об общих закономерностях получения, хранения, преобразования информации в сложных управляющих системах (например, машины, живые организмы, общество).

Выберите один из 4 вариантов ответов:

1. Информатика
2. Физика
3. Кибернетика
4. История

Задание №2

Вопрос:

Кто определил кибернетику как науку об управлении государством, которая должна обеспечить гражданам разнообразные блага?

Выберите один из 4 вариантов ответов:

1. Винер
2. Ампер
3. Ломоносов
4. Паскаль

Задание №3

Вопрос:

В каком году кибернетика впервые был предложен Норбертом Винером как наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе?

Выберите один из 4 вариантов ответов:

1. 1951
2. 1735
3. 1948
4. 1961

Задание №4

Вопрос:

Кто термин «кибернетика» изначально ввел в научный оборот в своем фундаментальном труде «Опыт о философии наук» (1834-1843)?

Выберите один из 4 вариантов ответов:

1. Винер
2. Семакин
3. Ампер
4. Дизель

Задание №5

Вопрос:

В каком году в США и Европе вышла книга американского математика Норберта Винера «Кибернетика, или управление и связи в животном и машине»?

Выберите один из 4 вариантов ответов:

1. 1712
2. 1948
3. 1943
4. 1843

Задание №6

Вопрос:

Кто написал в 1950 году статью «Может ли машина мыслить»?

Выберите один из 4 вариантов ответов:

1. Винер
2. Колмогоров
3. Алан Тьюринг
4. Ампер

Задание №7

Вопрос:

Кто в 1946 году предложил теорию решения изобретательских задач (изучение проблем технического творчества систем искусственного интеллекта)?

Выберите один из 4 вариантов ответов:

1. Альтшуллер
2. Полетаев
3. Ломоносов
4. Колмогоров

Задание №8

Вопрос:

В каком году была предложена для формализации понятия алгоритма машина Тьюринга - абстрактный исполнитель (абстрактная вычислительная машина).

Выберите один из 4 вариантов ответов:

1. 1946
2. 1951
3. 1936

4. 1961

Задание №9

Вопрос:

В каком году родился Норберт Винер?

Выберите один из 4 вариантов ответов:

1. 1896 год

2. 1796

3. 1894

4. 1777

Задание №10

Вопрос:

Норберт Винер стал доктором философии по специальности «математическая логика». В каком возрасте?

Выберите один из 4 вариантов ответов:

1. 40 лет

2. 36 лет

3. 60 лет

4. 18 лет

### Тест: Линейные и разветвляющиеся алгоритмы

Решайте задачи внимательно! Желаю удачи!

Система оценки: 5 балльная

#### Вопрос 1

Определи значение переменной k после выполнения алгоритма:

**m := 14 ;**

**IF m > 20 THEN k := m + 5 ;**

**IF m <= 20 THEN k := m - 2 ;**

#### Вопрос 2

Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

**a := 2**

**b := 4**

**a := 2\*a + 3\*b**

**b := a/2\*b**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b.

#### Вопрос 3

Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

**a := 4**

**b := 4**

**a := 2\*a + 3\*b**

**b := a/2\*b**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b.

#### Вопрос 4

Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

**a := 6**

**b := 4**

**a := 2\*a + 3\*b**

**b := a/2\*b**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b.

### Вопрос 5

Определите значение переменной  $b$  после выполнения алгоритма:

$a := 7$

$b := 4$

$a := 2*a + 3*b$

$b := a/2*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной  $b$ .

### Вопрос 6

Определите значение переменной  $b$  после выполнения алгоритма:

$a := 3$

$b := 4$

$a := 2*a + 3*b$

$b := a/2*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной  $b$ .

### Вопрос 7

Определите значение переменной  $d$  после выполнения алгоритма:

$a := 14 ;$

$b := 4 ;$

$c := a + b ;$

**IF  $c > 18$  THEN  $d := 20$  ELSE  $d := 15 ;$**

### Вопрос 8

Определите значение переменной  $a$  после выполнения алгоритма:

$a := 4$

$b := 2$

$b := a/2*b$

$a := 2*a + 3*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной  $a$ .

### Вопрос 9

Определите значение переменной  $a$  после выполнения алгоритма:

$a := 6$

$b := 1$

$b := a/2*b$

$a := 2*a + 3*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной  $a$ .

### Вопрос 10

Определите значение переменной  $a$  после выполнения алгоритма:

$a := 8$

$b := 2$

$b := a/2*b$

$a := 2*a + 3*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной  $a$ .

### Вопрос 11

Определите значение переменной  $a$  после выполнения алгоритма:

$a := 10$

$b := 1$

$b := a/2*b$

$a := 2*a + 3*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной  $a$ .

### Вопрос 12

Определите значение переменной n после выполнения алгоритма:

**d := 25 ;**

**e := 8 ;**

**c := d - e \* 2 ;**

**IF c < 8 THEN n := c + 3 ELSE n := d + 4 ;**

### Вопрос 13

Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

**a := 4**

**b := 4**

**b := a/2\*b**

**a := 2\*a + 3\*b**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a.

### Вопрос 14

Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

**a := 6**

**b := 2**

**b := a/2\*b**

**a := 2\*a + 3\*b**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a.

### Вопрос 15

Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

**a := 6**

**b := 4**

**b := a/2\*b**

**a := 2\*a + 3\*b**

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a.

### Вопрос 16

Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

**c := 10 ;**

**IF c > 7 THEN a := 8 ELSE a := 4 ;**

### Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
12	32	40	48	52	36	15	20	21	40	35	29	32	30	48	8

<https://videouroki.net/tests/linieinyie-i-razvievlyaiushchiiesia-alghoritmy.html?login=ok>

### «Линейные и разветвляющиеся алгоритмы 1 вариант»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20	40	35	32	29	30	48	40	21	52	48	15	12	32	36	8

«5» – 13 - 16

«4» – 10 - 12

«3» – 7 - 9

«2» – 0 - 6

### Тест по теме «Управление и кибернетика»

1. Что такое кибернетика?

- а. Наука, занимающаяся изучением способов передачи, хранения и обработки информации с помощью компьютера.



- b. Раздел информатики, целью которой является разработка интеллектуальных систем.
  - c. Наука об управлении в живых и неживых системах.
  - d. Наука о формах, методах и законах интеллектуальной познавательной деятельности, формализуемых с помощью логического языка.
2. Кто основал кибернетику?
    - a. Математик Джон фон Нейман
    - b. Физик Андре Ампер
    - c. Математик Норберт Винер
    - d. Химик Дмитрий Менделеев
  3. В каком году вышла первая книга по кибернетике?
    - a. В 1972 году
    - b. В 1948 году
    - c. В 1920 году
    - d. В 1969 году
  4. Какие элементы входят в систему управления? (несколько вариантов ответа)
    - a. Управляющий объект
    - b. Программа управления
    - c. Управляемый объект
    - d. Управляющее воздействие
    - e. Управляющий канал
    - f. Не управляющий канал
  5. Что такое обратная связь?
    - a. процесс передачи информации о состоянии управляющего объекта
    - b. процесс передачи информации о состоянии объекта управления
    - c. процесс оказания помощи объекту управления
    - d. процесс передачи команд
  6. Пример управляющего объекта
    - a. дирижер оркестра
    - b. скрипач в оркестре
    - c. самолет
    - d. молоток
  7. Пример управляемого объекта
    - a. коллектив учеников
    - b. водитель автомобиля
    - c. пилот самолета
    - d. ведущий радиопередачи
  8. Какую структуру может иметь алгоритм управления в системах с обратной связью? (несколько вариантов ответа)
    - a. Иерархическую структуру
    - b. Ветвящуюся структуру
    - c. Линейную (последовательную) структуру
    - d. Циклическую структуру
  9. Пример **СВЕТОФОР - ПЕШЕХОДЫ** является примером кибернетической системы...
    - a. с обратной связью.
    - b. без обратной связи.
    - c. Не знаю.
  10. Что такое алгоритм управления?
    - a. Процесс передачи информации о состоянии объекта управления к управляющему
    - b. Последовательность команд по управлению объектом, приводящая к заранее поставленной цели
    - c. Режим, при котором управляющая система работает синхронно с объектом управления
  11. Соотнесите свойства алгоритма и их определения

2	Понятность
3	Точность
4	Результативность
5	Массовость

a	Каждый шаг алгоритма должен быть понятен исполнителю
b	Получение результата за конечное число шагов
c	Использование алгоритма для решения однотипных задач
d	Разбиение алгоритма на шаги
e	Каждая команда алгоритма управления определяет однозначное действие исполнителя

12. Алгоритм, записанный на языке исполнителя, называется
- исполнителем алгоритмов
  - программой
  - протоколом алгоритма
  - текстовым
13. Алгоритм включает в себя ветвление:
- если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
  - если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
  - если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
  - если он представим в табличной форме
14. Алгоритм называется линейным:
- если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
  - если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
  - если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
  - если он представим в табличной форме

Ответы:

- 1 – c  
 2 – c  
 3 – b  
 4 – a, c, d  
 5 – b  
 6 – a  
 7 – a  
 8 – b, d  
 9 – b  
 10 – b  
 11 – 1-d, 2-a, 3-e, 4-b, 5-c  
 12 – b  
 13 – b  
 14 – c

Количество правильных ответов	Оценка
6 - 8	3
9 - 11	4
12 - 14	5

### Тест на тему «Информация и управление»

1. Как можно закончить фразу «Управление — это ...»?
- процесс обработки информации о состоянии управляющего объекта
  - процесс обработки информации о состоянии управляемого объекта
  - процесс целенаправленного воздействия на объект
  - процесс обработки информации о состоянии внешней среды
  - процесс передачи информации о состоянии объекта
2. Как можно закончить фразу «Разомкнутая система управления — это система, в которой ...»
- есть несколько каналов обратной связи
  - отсутствует информация о состоянии объекта
  - управляемый объект воздействует на управляющий
  - управляемый объект не изменяет своего поведения
3. Как можно закончить фразу «Отличие замкнутой системы управления от разомкнутой состоит в том, что в замкнутой системе ...»?
- нет объекта управления
  - нет управляющего объекта
  - есть один или несколько каналов обратной связи
  - нет органов управления
  - нет управляющих воздействий
4. Как называется наука об управлении в животном мире и технике?
- |        |             |
|--------|-------------|
| Ответ: | Кибернетика |
|--------|-------------|
5. Какой ученый разработал основы науки об управлении?
- Дж. Буль
  - Н. Винер
  - Б. Гейтс
  - В. Лейбниц
  - Б. Паскаль
6. Как можно закончить фразу «Автоматическое управление — это ...»?
- управление с помощью специальных датчиков
  - управление без участия человека
  - управление с обратной связью
  - управление без обратной связи
  - оптимальное управление
7. Какие элементы служат для организации обратной связи в системе управления «водитель-автомобиль»?
- колеса
  - спидометр
  - двигатель
  - руль
  - зеркало заднего обзора
8. Какие элементы используются для передачи управляющих воздействий в системе управления «водитель-автомобиль»?
- колеса
  - руль
  - двигатель
  - рукоятка переключения скорости
  - педаль тормоза
9. Как называется группа объектов и связей между ними, выделенных из среды и рассматриваемых как одно целое?
- |        |         |
|--------|---------|
| Ответ: | Система |
|--------|---------|
10. Как называется наука, занимающаяся изучением сложных систем на основе теории управления и теории информации?
- |        |                  |
|--------|------------------|
| Ответ: | Системный анализ |
|--------|------------------|
11. Как называются системы, которые умеют «подстраиваться» под изменения внешних условий или изменение свойств объекта управления? В ответе введите прилагательное.
- |        |            |
|--------|------------|
| Ответ: | Адаптивная |
|--------|------------|

**Итоговые тесты**  
**для оценки качества подготовки выпускников основной школы по информатике**  
**Пояснительная записка**

Представлено 6 вариантов итоговых тестов по оценке качества подготовки выпускников основной школы. Каждый вариант содержит по 24 вопроса, с помощью которых учитель может проверить качество усвоения пройденного материала. К каждому вопросу предлагаются 4 варианта ответа, из которых следует выбрать правильный. Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было определить качество подготовки учащихся по всем темам курса информатики, включенным в обязательный минимум содержания образования. Количество вопросов в каждом варианте может варьироваться. Главное, чтобы каждый вариант итоговой проверки полностью охватывал весь теоретический и практический материал курса, включенный в обязательный минимум содержания.

Время выполнения теста: 30 мин.

Критерии оценивания:

<i>Количество правильных ответов</i>	<i>Рекомендуемая отметка</i>
Менее 10	2
10 – 14	3
15 – 19	4
20 – 24	5

Тесты составлены на основе «Обязательного минимума содержания образования по информатике»

**Таблица соответствия номеров вопросов темам курса**

<b>№ вопроса</b>	<b>Контролируемые темы</b>
<b>1. Информация и информационные процессы</b>	
1	Представление о развитии ВТ и становлении информационного общества
<b>2. Представление информации</b>	
2	Знание единиц измерения количества информации
3	Умение определять количество информации
4	Умение записывать десятичные числа в двоичной системе счисления
<b>3. Компьютер</b>	
5	Знание основных устройств компьютера и их функций
6	Знание правил техники безопасности, технической эксплуатации, сохранности информации и защиты ее от вирусов при работе на компьютере
7	Знание, что такое файл и файловая система
<b>4. Моделирование и формализация</b>	
8	Представление о процессе моделирования и решение задач на компьютере
<b>5. Алгоритмы и исполнители</b>	
9	Представление об алгоритме, исполнителе, системе команд исполнителя
10	Знание основных алгоритмических конструкций
11	Умение формально выполнять алгоритмы
12	Присваивание и переменная в программировании
<b>6. Информационные технологии</b>	
<b>Технологи обработки текста и графики</b>	
13	Представление о возможностях текстовых редакторов
14	Знание о существовании различных форматов и кодировок текстовых документов
15	Представление о различных типах графических редакторов и их возможностях
16	Представление о существовании различных форматов графических файлов
17	Представление о мультимедиа-технологии
<b>Технология обработки числовой информации</b>	
18	Знание структуры и возможностей электронных таблиц
19	Умение решать задачи в электронных таблицах
<b>Технология хранения, поиска и сортировки информации</b>	
20	Знание структуры и возможностей баз данных
21	Умение решать задачи на поиск и сортировку записей
<b>Компьютерные коммуникации</b>	
22	Представление о технических характеристиках модемов и линий связи
23	Представление об информационных сервисах Интернета

**ВАРИАНТ 1****1. Массовое производство персональных компьютеров началось...**

- 1) в 40-е годы      *3) в 80-е годы*  
 2) в 50-е годы      4) в 90-е годы

**2. Наименьшая единица измерения количества информации**

- 1) 1 бод              3) 1 байт  
*2) 1 бит*              4) 1 Кбайт

**3. В детской игре «Угадай число» первый участник загадал целое число в промежутке от 1 до 8. Второй участник задает вопросы: «Загаданное число больше числа \_?» Какое максимальное количество вопросов при правильной стратегии (интервал чисел в каждом вопросе делится пополам) должен задать второй участник, чтобы отгадать число?**

- 1) 1                    *3) 3*  
 2) 2                    4) 4

**4. Как записывается десятичное число 5 в двоичной системе счисления?**

- 1) 101*              3) 111  
 2) 110              4) 100

**5. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от...**

- 1) размера экрана дисплея  
*2) частоты процессора*  
 3) напряжения питания  
 4) быстроты, нажатия на клавиши

**6. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?**

- 1) принтер            3) системный блок  
*2) монитор*        4) модем

**7. Файл — это...**

- 1) единица измерения информации  
 2) программа в оперативной памяти  
 3) текст, распечатанный на принтере  
*4) программа или данные на диске*

**8. Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает...**

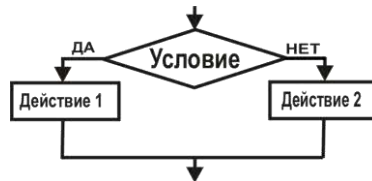
- 1) все стороны данного объекта  
 2) некоторые стороны данного объекта  
*3) существенные стороны данного объекта*  
 4) несущественные стороны данного объекта

**9. Алгоритмом является...**

- 1) последовательность команд, которую может выполнить исполнитель*  
 2) система команд исполнителя  
 3) математическая модель  
 4) информационная модель

**10. Алгоритмическая структура какого типа изображена на блок-схеме?**

- 1) цикл  
*2) ветвление*  
 3) подпрограмма  
 4) линейная

**11. Какая из последовательностей команд приведет исполнителя Черепашка в первоначальное место и положение?**

- 1) вперед (1 см), направо (90°), вперед (1 см), направо (90°), вперед (1 см), направо (90°) вперед (1 см), направо (90°);*  
 2) вперед (1 см), направо (90°), вперед (1 см), направо (90°), вперед (1 см), направо (90°), вперед (1 см),

- 3) вперед (1 см), направо (90°), вперед (1 см), направо (90°), вперед (1 см), направо (90°)  
 4) вперед (1 см), направо (90°), вперед (1 см), направо (90°)

**12. Что изменяет операция присваивания?**

- 1) значение переменной  
 2) имя переменной  
 3) тип переменной  
 4) тип алгоритма

**13. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является...**

- 1) слово  
 2) точка экрана (пиксель)  
 3) абзац  
 4) символ (знакоместо)

**14. Количество различных кодировок букв русского алфавита составляет...**

- 1) одну  
 2) две (MS-DOS, Windows)  
 3) три (MS-DOS, Windows, Macintosh)  
 4) пять (MS-DOS, Windows, Macintosh, КОИ-8, ISO)

**15. Инструментами в графическом редакторе являются...**

- 1) линия, круг, прямоугольник  
 2) выделение, копирование, вставка  
 3) карандаш, кисть, ластик  
 4) наборы цветов (палитры)

**16. Растровый графический файл содержит черно-белое изображение (без градаций серого) размером 100x100 точек. Каков информационный объем этого файла?**

- 1) 10 000 бит  
 2) 10 000 байт  
 3) 10 Кбайт  
 4) 1000 бит

**17. В состав мультимедиа-компьютера обязательно входит...**

- 1) проекционная панель  
 2) CD-ROM-диск и звуковая плата  
 3) модем  
 4) плоттер

**18. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?**

- 1) 6  
 2) 5  
 3) 4  
 4) 3

**19. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:**

- 1) 5  
 2) 10  
 3) 15  
 4) 20

	A	B	C
1	5	=A1*2	=A1+B1

**20. Основным элементом базы данных является...**

- 1) поле  
 2) форма  
 3) таблица  
 4) запись

**21. Какую строку будет занимать запись Болгария после проведения сортировки по возрастанию в поле Площадь, тыс. км<sup>2</sup>?**

- 1) 1  
 2) 2  
 3) 3  
 4) 4

	Название	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Население, тыс. чел
1	Болгария	110,9	8470
2	Венгрия	93	10300
3	Испания	504	39100
4	Люксембург	2,6	392

**22. Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3600 байт) в течение...**

- 1) 1 секунды  
 2) 1 минуты  
 3) 1 часа  
 4) 1 дня

**23. Какой из способов подключения к Интернету обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам...**

- 1) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- 2) *постоянное соединение по оптоволоконному каналу*
- 3) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
- 4) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

#### **24. Гипертекст — это...**

- 1) очень большой текст
- 2) *структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам*
- 3) текст, набранный на компьютере
- 4) текст, в котором используется шрифт большого размера

#### **ВАРИАНТ 2**

##### **1. Общим свойством машины Бэббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать...**

- 1) *числовую информацию*
- 2) текстовую информацию
- 3) звуковую информацию
- 4) графическую информацию

##### **2. Чему равен 1 байт?.**

- 1) 10 бит
- 2) 10 Кбайт
- 3) *8 бит*
- 4) 1 бод

##### **3. В детской игре «Угадай число» первый участник загадал целое число в промежутке от 1 до 16. Второй участник задает вопросы: «Загаданное число больше числа \_?». Какое максимальное количество вопросов при правильной стратегии (интервал чисел в каждом вопросе делится пополам) должен задать второй участник, чтобы отгадать число?**

- 1) 2
- 2) 3
- 3) *4*
- 4) 5

##### **4. Как записывается десятичное число 6 в двоичной системе счисления?**

- 1) 101
- 2) *110*
- 3) 111
- 4) 100

##### **5. При выключении компьютера вся информация стирается...**

- 1) на гибком диске
- 2) на CD-ROM-диске
- 3) на жестком диске
- 4) *в оперативной памяти*

##### **6. В каком направлении от монитора вредные излучения максимальны?**

- 1) от экрана вперед
- 2) *от экрана назад*
- 3) от экрана вниз
- 4) от экрана вверх

##### **7. Файловую систему обычно изображают в виде дерева, где «ветки» — это каталоги (папки), а «листья» — это файлы (документы). Что может располагаться непосредственно в корневом каталоге, т.е. на «стволе» дерева?**

- 1) *каталоги и файлы*
- 2) только каталоги
- 3) только файлы
- 4) ничего

##### **8. Модель содержит информации...**

- 1) столько же, сколько и моделируемый объект
- 2) *меньше, чем моделируемый объект*
- 3) больше, чем моделируемый объект
- 4) не содержит информации.

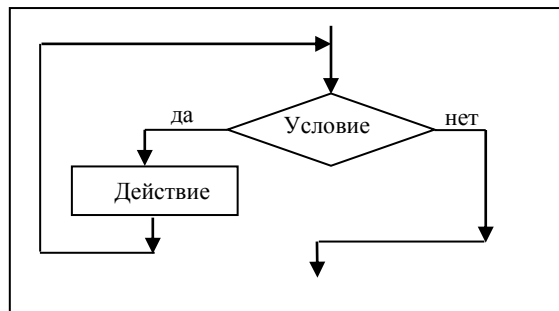
##### **9. Какой из документов является алгоритмом?**

- 1) правила техники безопасности

- 2) инструкция по получению денег в банкомате
- 3) расписание уроков
- 4) список класса

10. Алгоритмическая структура какого типа изображена на блок-схеме?

- 1) цикл
- 2) ветвление
- 3) подпрограмма
- 4) линейная



11. Какой путь пройдет исполнитель Черепашка после выполнения последовательности команд: вперед (1 см), направо (90°), вперед (1 см), направо (90°), вперед (1 см), направо (90°), вперед (1 см), направо (90°)?

- 1) 0 см
- 2) 2 см
- 3) 3 см
- 4) 4 см

12. Переменная в программировании считается полностью заданной, если известны ее...

- 1) тип, имя
- 2) имя, значение
- 3) тип, значение
- 4) тип, имя, значение

13. В процессе редактирования текста изменяется...

- 1) размер шрифта
- 2) параметры абзаца
- 3) последовательность символов, слов, абзацев
- 4) параметры страницы.

14. Количество стандартных кодировок букв латинского алфавита составляет...

- 1) одну
- 2) две (MS-DOS, Windows)
- 3) три (MS-DOS, Windows, Macintosh)
- 4) пять (MS-DOS, Windows, Macintosh, КОИ-8, ISO)

15. Палитрами в графическом редакторе являются...

- 1) линия, круг, прямоугольник
- 2) выделение, копирование, вставка
- 3) карандаш, кисть, ластик
- 4) наборы цветов

16. Растровый графический файл содержит черно-белое изображение с 16 градациями серого цвета размером 10x10 точек. Каков информационный объем этого файла?

- 1) 100 бит
- 2) 400 байт
- 3) 400бит
- 4) 100 байт

17. Звуковая плата с возможностью 16-битного двоичного кодирования позволяет воспроизводить звук с...

- 1) 8 уровнями интенсивности
- 2) 16 уровнями интенсивности
- 3) 256 уровнями интенсивности
- 4) 65 536 уровнями интенсивности

18. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:C2. Сколько ячеек входит в эту группу?

- 1) 6
- 2) 5
- 3) 4
- 4) 3

19. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:

- 1) 20
- 2) 15
- 3) 10
- 4) 5

	A	B	C
1	10	=A1/2	=A1+B1

20. База данных представлена в табличной форме. Запись образует...

- 1) поле в таблице
- 3) строку в таблице



2) имя поля

4) ячейку

**21. Какие записи будут найдены после проведения поиска в поле Площадь, тыс. км<sup>2</sup> с условием >100?**

- 1) 1, 2                      3) 3, 4  
2) 2, 3                      4) 1, 4

	Название	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Население, тыс. чел
1	Болгария	110,9	8470
2	Венгрия	93	10300
3	Испания	504	39100
4	Люксембург	2,6	392

**22. Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, за 1 с может передать...**

- 1) *две страницы текста (3600 байт)*  
2) рисунок (36 Кбайт)  
3) аудиофайл (360 Кбайт)  
4) видеофайл (3,6 Мбайта)

**23. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...**

- 1) только сообщения  
2) только файлы  
3) *сообщения и приложенные файлы*  
4) видеоизображение

**24. HTML (Hyper Text Markup Language) является...**

- 1) сервером Интернета  
2) *средством создания web-страниц*  
3) транслятором языка программирования  
4) средством просмотра web-страниц

### ВАРИАНТ 3

**1. Первые ЭВМ были созданы...**

- 1) *в 40-е годы*              3) в 70-е годы  
2) в 60-е годы              4) в 80-е годы

**2. Чему равен 1 Кбайт?**

- 1) 1000 бит                3) 1024 бит  
2) 1000 байт               4) *1024 байт*

**3. Какое количество информации содержит один разряд шестнадцатеричного числа?**

- 1) 1 бит                    3) 1 байт  
2) *4 бита*                    4) 16 бит

**4. Как записывается десятичное число 7 в двоичной системе счисления?**

- 1) 101                      3) *111*  
2) 110                      4) 100

**5. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?**

- 1) CD-ROM-дисковод  
2) жесткий диск  
3) дисковод для гибких дисков  
4) *микросхемы оперативной памяти*

**6. В целях сохранения информации гибкие диски необходимо оберегать от...**

- 1) холода  
2) загрязнения  
3) *магнитных полей*  
4) перепадов атмосферного давления

**7. Системная дискета необходима для...**

- 1) *первоначальной загрузки операционной системы*  
2) систематизации файлов  
3) хранения важных файлов  
4) «лечения» компьютера от вирусов

**8. Информационной моделью организации учебного процесса в школе является...**

- 1) правила поведения учащихся  
2) список класса

3) *расписание уроков*

4) перечень учебников

9. Процессор выполняет команды, записанные:

1) на алгоритмическом языке

2) *на машинном языке (в двоичном коде)*

3) на естественном языке

4) в виде блок-схемы

10. Алгоритм какого типа записан на алгоритмическом языке?

1) циклический

3) вспомогательный

2) линейный

4) *разветвляющийся*

```
алг выбор (вещ A, B, X)
  арг A, B
  рез X
нач
  если A>B
  то X:=A
  иначе X:=B
кон
```

11. При заданных исходных данных ( $N=3$ ) определите результат выполнения алгоритма вычисления факториала, изображенного в виде блок-схемы.

1)  $N!=9$

2)  *$N!=6$*

3)  $N!=3$

4)  $N!=12$

12. Каково будет значение переменной после выполнения операций присваивания:

$X := 5$

$X := X + 1$

1) 5

2) *6*

3) 1

4) 10

13. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются...

1) гарнитура, размер, начертание

2) отступ, интервал

3) *поля, ориентация*

4) стиль, шаблон

14. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате, необходимо задать...

1) размер шрифта

3) параметры абзаца

2) *тип файла*

4) размеры страницы

15. Примитивами в графическом редакторе называются...

1) *линия, круг, прямоугольник*

2) карандаш, кисть, ластик

3) выделение, копирование, вставка

4) наборы цветов (палитра)

16. Растровый графический файл содержит цветное изображение с палитрой из 256 цветов размером 10 x 10 точек. Каков информационный объем этого файла?

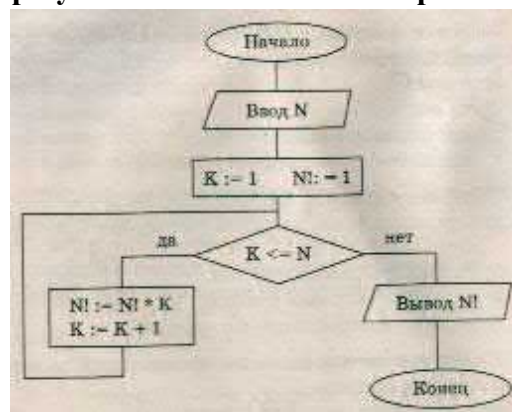
1) 800 байт

3) 8 Кбайт

2) *400 бит*

4) 100 байт

17. 24-скоростной CD-ROM-диск...



- 1) имеет 24 различных скорости вращения диска
- 2) *имеет в 24 раза большую скорость вращения диска, чем односкоростной*
- 3) имеет в 24 раза меньшую скорость вращения диска, чем односкоростной CD-ROM
- 4) читает только специальные 24-скоростные CD-ROM-диски

**18. В электронных таблицах нельзя удалить...**

- 1) столбец
- 2) строку
- 3) *имя ячейки*
- 4) содержимое ячейки

**19. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:**

- 1) 5
- 2) 10
- 3) *15*
- 4) 20

	A	B	C
1	5	=A1*2	=СУММ(A1:B1)

**20. Тип поля (числовой, текстовый и др.) в базе данных определяется...**

- 1) названием поля
- 2) шириной поля
- 3) количеством строк
- 4) *типом данных*

**21. Какую строку будет занимать запись Венгрия после проведения сортировки по убыванию в поле Население, тыс. чел?**

- 1) 1
- 2) *2*
- 3) 3
- 4) 4

	Название	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Население, тыс. чел
1	Болгария	110,9	8470
2	Венгрия	93	10300
3	Испания	504	39100
4	Люксембург	2,6	392

**22. Максимальная скорость передачи информации по качественной коммутируемой телефонной линии может достигать...**

- 1) *56,6 Кбит/с*
- 2) 100 Кбит/с
- 3) 1 Мбит/с
- 4) 1 Кбайт/с

**23. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru. Каково имя владельца этого электронного адреса?**

- 1) ru
- 2) mtu-net.ru
- 3) *user\_name*
- 4) mtu-net

**24. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...**

- 1) серверами Интернета
- 2) антивирусными программами
- 3) трансляторами языка программирования
- 4) *средством просмотра web-страниц*

**ВАРИАНТ 4**

**1. Развитие глобальных компьютерных сетей началось в ...**

- 1) в 60-ые годы.
- 2) в 70-ые годы
- 3) *в 80-ые годы*
- 4) в 90-ые годы

**2. Чему равен 1 Мбайт...**

- 1) 1 000 000 бит
- 2) 1 000 000 байт
- 3) *1024 Кбайт*
- 4) 1024 байт

**3. Какое количество информации содержит один разряд двоичного числа?**

- 1) 1 байт
- 2) 3 бита
- 3) 4 бита
- 4) *1 бит*

**4. Как записывается десятичное число 4 в двоичной системе исчисления?**

- 1) 101
- 3) 111

2) 110                      4) 100

5. Запись и считывание информации в дисководах для гибких дисков осуществляется с помощью...

- 1) магнитной головки
- 2) лазера
- 3) термоэлемента
- 4) сенсорного датчика

6. Какое действие не рекомендуется производить при включенном компьютере?

- 1) вставлять/вынимать дискету
- 2) отключать/подключать внешние устройства
- 3) перезагружать компьютер, нажимая на кнопку RESET
- 4) перезагружать компьютер, нажимая на клавиши CTRL-ALT-DEL

7. Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Каково полное имя файла?

- 1) C:\DOC\PROBA.TXT
- 2) PPROBA.TXT
- 3) DOC\PROBA.TXT
- 4) TXT

8. Предметной моделью является...

- 1) анатомический муляж
- 2) карта
- 3) чертеж
- 4) диаграмма

9. Какой из объектов может являться исполнителем алгоритмов?

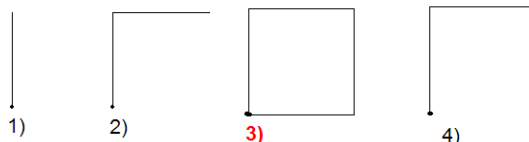
- 1) ножницы
- 2) карта
- 3) принтер
- 4) книга

10. Алгоритм, какого типа записан на алгоритмическом языке?

- 1) циклический
- 2) разветвляющийся
- 3) вспомогательный
- 4) линейный

```
алг сумма квадратов (цел S)
  рез S
  нач нат n
    S:=A
    для n от 1 до 3
      нц
        S:=S+n*n
      кц
  кон
```

11. Какова траектория исполнителя Черепашка после выполнения последовательности команд: вперед (1 см) направо (90°) вперед (1 см) направо (90°) вперед (1 см) направо (90°) вперед (1 см) направо (90°)



12. Каково будет значение переменной X после выполнения операций присваивания:

A := 5  
B := 10  
X := A + B

- 1) 5
- 2) 10
- 3) 15
- 4) 20

13. В текстовом редакторе выполнение операции Копирование становится возможным после:

- 1) установки курсора в определенное положение
- 2) сохранения файла

3) распечатки файла

4) выделения фрагмента текста

**14. В процессе преобразования текстового файла из кодировки MS-DOS в кодировку Windows изменяется...**

1) размер шрифта

2) параметры форматирования абзаца

3) двоичная кодировка символов

4) параметры страницы

**15. К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся...**

1) линия, круг, прямоугольник

2) карандаш, кисть, ластик

3) выделение, копирование, вставка

4) наборы цветов (палитра)

**16. Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является...**

1) точка экрана (пиксель)

2) объект (прямоугольник, круг и т.д.)

3) палитра цветов

4) знакоместо (символ)

**17. В целях сохранения информации CD-ROM необходимо оберегать от...**

1) холода

2) загрязнения

3) магнитных полей

4) перепадов атмосферного давления

**18. Основным элементом электронных таблиц является...**

1) ячейка

3) столбец

2) строка

4) таблица

**19. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:**

1) 5

3) 15

2) 10

4) 20

	A	B	C
1	10	=A1/2	=СУММ(A1:B1)

**20. Сколько в предъявленной базе данных записей?**

1) 5

3) 3

2) 2

4) 4

	Фамилия	Страна	Область деятельности
1	Э. Резерфорд	Великобритания	Физика
2	Ж. Алферов	Россия	Физика
3	Л. Ландау	СССР	Физика
4	И. Мечников	Россия	Физиология
5	М. Шолохов	СССР	Литература

**21. Какие записи будут найдены после проведения поиска в текстовом поле Страна с условием содержит Россия?**

1) 1

3) 4

2) 2,4

4) 2, 3

	Фамилия	Страна	Область деятельности
1	Э. Резерфорд	Великобритания	Физика
2	Ж. Алферов	Россия	Физика
3	Л. Ландау	СССР	Физика
4	И. Мечников	Россия	Физиология
5	М. Шолохов	СССР	Литература

**22. Максимальная скорость передачи информации в компьютерной локальной сети может достигать...**

1) 56,6 Кбита/с

3) 100 Мбит/с

2) 100 Кбит/с

4) 100 Кбайт/с

**23. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru**

**Каково имя компьютера, на котором хранится почта?**

1) ru

3) user\_name

2) user\_name@mtu-net.ru

4) mtu-net.ru

24. Гиперссылки на web-странице могут обеспечить переход...

- 1) на любую web-страницу любого сервера Интернета
- 2) на любую web-страницу в пределах данного домена
- 3) на любую web-страницу данного сервера
- 4) в пределах данной web-страницы

### ВАРИАНТ 5

1. Какая из последовательностей отражает истинную хронологию:

- 1) почта, телеграф, телефон, телевидение, радио, компьютерные сети;
- 2) почта, радио, телеграф, телефон, телевидение, компьютерные сети;
- 3) почта, телевидение, радио, телеграф, телефон, компьютерные сети;
- 4) почта, радио, телефон, телеграф, телевидение, компьютерные сети;

2. Чему равен 1 Кбайт...

- 1)  $2^{10}$  байт
- 2)  $10^3$  байт
- 3) 1000 бит
- 4) 1000 байт

3. Количество информации, которое требуется для двоичного кодирования 256 символов, равно...

- 1) 1 бит
- 2) 1 байт
- 3) 1 Кбайт
- 4) 1 бод

4. Как записывается десятичное число 3 в двоичной системе исчисления?

- 1) 00
- 2) 10
- 3) 01
- 4) 11

5. Какое устройство обладает наименьшей скоростью обмена информацией?

- 1) CD-ROM дисковод
- 2) жесткий диск
- 3) дисковод для гибких дисков
- 4) микросхемы оперативной памяти

6. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе...

- 1) печати на принтере
- 2) работы с файлами
- 3) форматирования дискеты
- 4) выключения компьютера

7. Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Каково имя каталога, в котором находится файл PROBA.TXT?

- 1) DOC
- 2) PPROBA.TXT
- 3) C:\ DOC\PROBA.TXT
- 4) TXT

8. Генеалогическое дерево семьи является...

- 1) табличной информационной моделью
- 2) иерархической информационной моделью
- 3) сетевой информационной моделью
- 4) предметной информационной моделью

9. Какое из слов является командой исполнителя Черепашка?

- 1) линейный
- 2) программа
- 3) алгоритм
- 4) вперед

10. Алгоритм, какого типа записан на алгоритмическом языке?

- 1) циклический
- 2) разветвляющийся
- 3) вспомогательный
- 4) линейный

<b>алг</b> сумма ( <b>вещ</b> A, B, S)
<b>арг</b> A, B
<b>рез</b> S
<b>нач</b> S:=A + B
<b>кон</b>





**21. Какую строку будет занимать запись Греция после проведения сортировки по возрастанию в поле Население, тыс. чел ?**

- 1) 4                                    3) 2  
2) 3                                    4) 1

	Название	Население, тыс. чел	Столица
1	Болгария	8470	София
2	Венгрия	10200	Будапешт
3	Греция	10300	Афины
4	Испания	39100	Мадрид

**22. Скорость передачи информации по магистральной оптоволоконной линии обычно составляет не меньше, чем...**

- 1) 56,6 Кбит/с                    3) 28,8 бит/с  
2) 100 Кбит/с                    4) 1 Мбит/с

**23. Серверы Интернета, содержащие файловые архивы, позволяют...**

- 1) *скачивать необходимые файлы*  
2) получать электронную почту  
3) участвовать в телеконференциях  
4) проводить видеоконференции

**24. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет...**

- 1) *IP - адрес*  
2) web-сервер  
3) домашнюю web-страницу  
4) доменное имя

## ВАРИАНТ 6

**1. Основоположителем отечественной вычислительной техники является...**

- 1) *Сергей Алексеевич Лебедев,*  
2) Николай Иванович Лобачевский,  
3) Михаил Васильевич Ломоносов,  
4) Пафнутий Львович Чебышев.

**2. Чему равен 1 Гбайт...**

- 1)  *$2^{10}$  Мбайт*                                    3) 1000 Мбит  
2)  $10^3$  Мбайт                                    4) 1000 000 Кбайт

**3. Для двоичного кодирования цветного рисунка (256 цветов) размером 10x10 точек требуется....**

- 1) 100 бит                                    3) 600 бит  
2) *100 байт*                                    4) 800 байт

**4. Как записывается десятичное число 2 в двоичной системе исчисления?**

- 1) 00                                    3) 01  
2) *10*                                    4) 11

**5. Процессор обрабатывает информацию...**

- 1) в десятичной системе счисления                                    3) на языке Бэйсик  
2) *в двоичном коде*                                    4) в текстовом виде

**6. Заражение компьютерными вирусами могут подвергнуться...**

- 1) только программы                                    3) *программы и документы*  
2) графические файлы                                    4) звуковые файлы



7. Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Каково расширение файла, определяющее его вид?

1) C:\ DOC\PROBA.TXT                      3) PPROBA.TXT

2) DOC\PROBA.TXT                      4) *.TXT*

8. Информационной (знаковой) моделью является...

1) анатомический муляж                      3) модель корабля

2) макет здания                      4) *диаграмма*

9. Алгоритм является...

1) предметной информационной моделью

2) статической информационной моделью

3) *динамической информационной моделью*

4) табличной информационной моделью

10. Алгоритм, какого типа изображен на блок-схеме?

1) Циклический

2) Разветвляющийся

3) Вспомогательный

4) *Линейный*



11. По записанному на алгоритмическом языке алгоритму подсчитать сумму квадратов последовательности натуральных чисел.

1)  $S = 15$

3)  $S = 36$

2)  $S = 18$

4)  *$S = 29$*

12. Значением логической переменной может являться

1) любое число

3) *истина или ложь*

2) любой текст

4) таблица

13. В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются:

1) *гарнитура, размер, начертание*

2) отступ, интервал

3) поля, ориентация

4) стиль, шаблон

14. В процессе форматирования текста изменяется ...

1) размер шрифта

3) последовательность символов, слов, абзацев

2) *параметры абзаца*

4) параметры страницы

15. Растровый графический редактор предназначен для ....

1) создания чертежей

2) построения графиков

3) построения диаграмм

4) *создания и редактирования рисунков*

16. В процессе сжатия растровых графических файлов по алгоритму JPEG его информационный объем обычно уменьшается в ..

1) в 2-3 раза

3) в 100 раз

2) *в 10-15 раз*

4) не изменяется

```
алг сумма квадратов (цел S)
рез S
нач нат n
S:=0
для n от 2 до 4
нц
S := S + n*n
кц
кон
```

17. Информационная емкость стандартных CD-ROM-дисков может достигать ...

- 1) 650 Мбайт                      3) 1 Гбайт  
2) 1 Мбайт                        4) 650 Кбайт

18. В электронных таблицах имя ячейки образуется ...

- 1) из имени столбца                                      3) из имени столбца и строки  
2) из имени строки                                      4) произвольно

19. Результатом вычислений в ячейке С1 будет:

- 1) 25                                      3) 75  
2) 50                                      4) 100

	A	B	C
1	5	=A1*2	=СУММ(A1:B1)*A1

20. Сколько в предъявленной базе данных текстовых полей?

- 1) 1                                      3) 3  
2) 2                                      4) 4

	Название	Население, тыс. чел	Столица
1	Болгария	8470	София
2	Венгрия	10200	Будапешт
3	Греция	10300	Афины
4	Испания	39100	Мадрид

21. Какие записи будут найдены после проведения поиска в числовом поле население, тыс. чел с условием <20 ?

- 1) 2                                      3) 1,4  
2) 3                                      4) 1,2,3

22. Модем - это ...

- 1) почтовая программа  
2) сетевой протокол  
3) сервер Интернета  
4) техническое устройство

23. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru Каково имя домена верхнего уровня?

- 1) ru                                      3) user\_name  
2) mtu-net.ru                        4) mtu-net.ru

24. Web-страницы имеют формат (расширение)...

- 1) .TXT  
2) .HTM  
3) .DOC  
4) .EXE

## Календарно - тематическое планирование (9 класс)

№ ур.	Тема урока	Дата		Тема контрольных, практических, лабораторных работ	
		по плану	факт.		
<b>Управление и алгоритмы (10 ч)</b>					
1/1	Управление и кибернетика. Автоматизированные и автоматические системы управления.	1.09			§1
2/2	Определение и свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Знакомство с графическим исполнителем.	8.09			§2
3/3	Разработка линейных алгоритмов для графического исполнителя.	15.09			§3
4/4	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы.	22.09			§4
5/5	Учебный исполнитель алгоритмов. Использование вспомогательных алгоритмов.	29.09			§5
6/6	Учебный исполнитель алгоритмов. Циклические алгоритмы.	6.10			§6
7/7	Ветвление и последовательная детализация алгоритма.	13.10			§7
8/8	<i>Итоговая практическая работа: «Управление и алгоритмы»</i>	20.10		И.р.	
9/9	Учебный исполнитель алгоритмов. Ветвления. Циклы в сочетании с ветвлениями.	27.10			§
10/10	Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя	10.11			§
<b>Программное управление работой компьютера (16 ч)</b>					
11/1	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	17.11			§
12/2	Линейные вычислительные алгоритмы. Алгоритмы с ветвящейся структурой.	24.11			§
13/3	Знакомство с языком Паскаль. Программирование ветвлений на Паскале.	1.12			§
14/4	Знакомство с системой программирования на языке Паскаль.	8.12			§
15/5	Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ.	15.12			§
16/6	<i>Итоговая практическая работа: «Линейные и ветвящиеся алгоритмы».</i>	22.12		И.р.	§
17/7	Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ.	12.01			§
18/8	Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ.	19.01			§
19/9	Программирование циклов. Алгоритм Евклида.	26.01			§
20/10	Разработка и исполнение циклических программ.	02.02			§
21/11	Разработка и исполнение циклических программ.	09.02			§
22/12	Разработка и исполнение циклических программ.	16.02			§
23/13	Таблицы и массивы. Массивы в Паскале.	02.03			§
24/14	Программирование обработки массивов.	09.03			§
25/15	Программирование обработки массивов.	16.03			§
26/16	<i>Итоговая практическая работа: «Информация и управление».</i>	30.03		И.р.	§

**Информационные технологии и общество (8 ч)**

27/1	Предыстория информатики. История чисел и систем счисления.	06.04			§
28/2	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	13.04			§
29/3	История ЭВМ.	20.04			§
30/4	История программного обеспечения и ИКТ.	27.04			§
31/5	Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества.	04.05			§
32/6	Создание кроссвордов, буклетов, презентаций по теме: «ИКТ и общество»	11.05			
33/7	Защита творческих работ	18.05			
34/8	<i>Итоговая тестовая работа.</i>	.05		И.р.	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического совета  
МБОУ Греково-Тимофеевской сош  
от 26.08.2021 года № 1

М.А. Парасочка М. А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

М.А. Парасочка М. А.

26.08.2021 года