МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ город – курорт АНАПА

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол №1

от 28 августа 2015 года

Председатель педсовета

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Муратов

### *РАБОЧАЯ ПРОГРАММА*

 (вид программы - 1)

 **по информатике X -XI**

Ступень обучения (класс) – **среднее общее**

**10 А класс**

**(универсальный)**

Количество часов **68** Уровень - **базовый**

Учитель **Ударцев В. Е.**

Программа разработана на основе государственной программы профильного курса **«Информатика X – XI» (Базовый уровень)**

*К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин*

Программы для общеобразовательных учреждений. Сокращённый курс в объёме 136 учебных часов (по 2 часа в неделю в 10 и 11 классах).

Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы.

**Пояснительная записка**

Данная программа курса по предмету «Информатика» основана на учебно-методическом комплекте (далее УМК), который включает в себя:

•Учебник «Информатика. 10 класс. Углубленный уровень»,

К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, завершенной предметной линии для 10–11 классов.

•авторская программа по информатике;

•компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещѐнный на сайте авторского коллектива:

http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm

•материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещѐнные на сайте http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm;

•методическое пособие для учителя;

•комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (http://www.fcior.edu.ru);

•сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/.

Учебник «Информатика. 10 класс» разработан

с учетом вхождения курса «Информатика» в 10 классах в состав учебного плана в объеме 136

часов (полный углублѐнный курс), 68 часов (сокращённый курс) или 34

часов (базовый уровень), что подходит для нашей школы, где на изучение предмета информатики выделяется 2ч в неделю (68 ч в год) в рамках предмета «Информатика».

Несмотря на то, что УМК предназначен для изучения курса информатики в 10-11 классах средней школы на углубленном уровне, то есть его основная целевая аудитория – школьники старших классов, которые планируют связать свою будущую профессиональную деятельность с информационными технологиями, в нем предусмотрена возможность использования учебника для изучения курса

информатики на сокращенном уровне (68часов).

Кроме того, информатика рассматривается авторами как наука об автоматической обработке данных с помощью компьютерных вычислительных систем. Такой подход сближает курс информатики с дисциплиной, называемой за рубежом computer science.

Программа ориентирована, прежде все го, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

Этот курс является одним из вариантов развития курса информатики, который изучается в основной школе (7–9 классы). Поэтому, согласно принципу спирали, материал некоторых разделов программы является развитием и продолжением соответствующих разделов

курса основной школы.

Учебники, составляющие ядро УМК, содержат все необходимые фундаментальные сведения, относящиеся к школьному курсу информатики, и в этом смысле являются цельными и достаточными для подготовки по информатике в старшей школе, независимо от уровня подготовки учащихся, закончивших основную школу, что особенно актуально для нашей школы.

Одна из важных задач учебников и программы –обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике. В данных учебниках рассматривается максимальное количество типов задач, включаемых в контрольно-измерительные материалы ЕГЭ.

**Общая характеристика изучаемого предмета**

Программа по предмету «Информатика» предназначена для изучения всех основных разделов курса информатики учащимися информационно-технологического и физико-математического профилей. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

•Основы информатики

•Алгоритмы и программирование

•Информационно-коммуникационные технологии.

Важная задача изучения этих содержательных линий – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование», которая входит в перечень предметных результатов ЕГЭ. Для изучения программирования используются школьный алгоритмический язык

(среда КуМир) и язык Паскаль.

В тексте учебников содержится большое количество задач, что позволяет учителю организовать обучение в разноуровневых группах.

Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изложенного материала на понятийном уровне, а не на уровне механического запоминания. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии,

проявление самостоятельности мышления учащихся.

**Важной составляющей** УМК является комплект Федеральных цифровых информационно

-образовательных ресурсов (ФЦИОР).

Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раз

даточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

**Место изучаемого предмета в учебном плане**

В нашей школе предмет«информатика» в 10 классах

изучается в рамках двух предметов: «Информатика» (1ч в неделю) и «Информатика» (2ч в неделю), те мы используем сокращенный курс в объеме 68 (сокращённый курс) часов и 34 (базовый уровень)

часов, разработанный авторами УМК.

Для организации исследовательской и проектной деятельности учащихся можно использовать часы, отведенные на внеурочную деятельность.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета**

**Личностные результаты**

1)сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;

2)готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

3)навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

4)эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

5)осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении

личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные результаты**

1)умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать

и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2)умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3)владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических за дач, применению различных методов познания;

4)готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5)умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и

этических норм, норм информационной безопасности.

**Предметные результаты**

1)сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2)владение системой базовых знаний, отражающих

вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

3)сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных

и причинах искажения данных при передаче;

4)систематизация знаний, относящихся к

математическим объектам информатики

; умение строить математические объекты

информатики, в том числе логические формулы;

5)сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

6)сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

7)сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики

и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надѐжного функционирования средств ИКТ;

8)понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

9)владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых о бъектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа

соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

10)сформированность представлений оспособах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

11)владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

12)овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

13)владение стандартными приѐмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

14)владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах

данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

15)владение умением понимать программы , написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

16)владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

**Содержание учебного предмета**

В содержании предмета «Информатика» в 10 классе могут быть выделены следующие темы:

•Техника безопасности. Организация рабочего места

•Информация и информационные процессы

•Кодирование информации

•Логические основы компьютеров

•Компьютерная арифметика

•Устройство компьютера

•Программное обеспечение

•Компьютерные сети

•Информационная безопасность

**В сравнении с полный курсом, в планировании сокращѐнного курса** **изъяты разделы**

• «Объектно-ориентированное программирование», «Графика и ан

имация» и «3D-моделирование и анимация», которые предлагается изучать, при возможности, в рамках элективных курсов и факультативных занятий;

•сокращен объем изучения остальных разделов.

**Данные разделы не входят в вопросы ЕГЭ, и могут быть опущены.**

При наличии учебника учащиеся имеют возможность изучать

дополнительные разделы полного курса самостоятельно под руководством учителя, что дает возможность всем учащимся, желающим

сдавать ЕГЭ по информатике, более полно и продуктивно подготовиться к экзамену.

**Таблица тематического распределения часов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов / класс |
| Всего | 10 кл. | 11 кл. |
| **Основы информатики** |
|  | Техника безопасности. Организация рабочего места | 2 | 1 | 1 |
|  | Информация и информационные процессы | 11 | 3 | 8 |
|  | Кодирование информации | 12 | 12 |  |
|  | Логические основы компьютеров | 6 | 6 |  |
|  | Компьютерная арифметика | 1 | 1 |  |
|  | Устройство компьютера | 4 | 4 |  |
|  | Программное обеспечение | 5 | 5 |  |
|  | Компьютерные сети | 3 | 3 |  |
|  | Информационная безопасность | 3 | 3 |  |
|  | **Итого:** | **47** | **38** | **9** |
| **Алгоритмы и программирование** |
|  | Алгоритмизация и программирование | 37 | 21 | 16 |
|  | Решение вычислительных задач | 7 | 7 |  |
|  | Элементы теории алгоритмов | 3 |  | 3 |
|  | Объектно-ориентированное программирование | 0 |  |  |
|  | **Итого:** | **47** | **28** | **19** |
| **Информационно-коммуникационные технологии** |
|  | Моделирование | 11 |  | 11 |
|  | Базы данных | 12 |  | 12 |
|  | Создание веб-сайтов | 13 |  | 13 |
|  | Графика и анимация | 0 |  |  |
|  | 3D-моделирование и анимация | 0 |  |  |
|  | **Итого:** | **36** | **0** | **36** |
|  | Резерв | 6 | 2 | 4 |
|  | **Итого по всем разделам:** | **136** | **68** | **68** |

**2.** **Содержание обучения**, *перечень практических работ, требования к подготовке учащихся по предмету в полном объеме совпадают с примерной (авторской) программой по предмету*.

**3. Список учебно – методической литературы**

* «Информатика. 10 класс. Углубленный уровень»
* «Информатика. 11 класс. Углубленный уровень»

завершенной предметной линии для 10–11 классов. Представленные учебники являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебников, входят:

* данная авторская программа по информатике;
* компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
* электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
* материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
* методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>;
* комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (http://[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru/));
* сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

Согласовано

от «26» августа 2015 г.

на МО учителей математики и информатики

 руководитель МО Муратова Г.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Согласовано

 от «27» августа 2015 г.

 заместитель директора по УВР

 \_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А. Лящевич

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ город – курорт АНАПА

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

**по информатике X -XI**

Класс **10 А класс**

Учитель **Ударцев В. Е.**

Количество часов: **всего 68 часов; в неделю 2 часа;**

## Планирование составлено на основе рабочей программы «Информатика X – XI» автор Т.В. Демержеева,

## утвержденной на педагогическом совете протокол №1 от 28.08.2015г.

| **№п/п** | **№ темы** | **Тема урока** | **Параграф учебника (номер, название)** | **Практические работы (номер, название)** | **Работы компьютерного практикума (источник, номер, название)** | **Количество часов** | **Дата** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **план** | **факт** |
|  | **Основы информатики (38 часов)** |
| ***ТБ. Информация и информационные процессы (4 часа)*** |
|  | 1 | Техника безопасности. Организация рабочего места. |  | 1. Техника безопасности.
 | 1. Оформление документа.
 | **1** |  |  |
|  | 2 | Информатика и информация. Информационные процессы. | **§ 1.** Информатика и информация.**§ 2.** Что можно делать с информацией? | 1. Информация и информационные процессы.
 |  | **1** |  |  |
|  | 3 | Измерение информации. | **§ 3.** Измерение информации. | 1. Задачи на измерение количества информации.
 |  | **1** |  |  |
|  | 4 | Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы. | **§ 4.** Структура информации. |  | 1. Структуризация информации (таблица, списки).
 | **1** |  |  |
|  | ***Кодирование информации (10 часов)*** |
|  | 1 | Кодирование и декодирование. | **§ 5.** Язык и алфавит.**§ 6.** Кодирование. | 1. Двоичное кодирование.
 |  | **1** |  |  |
|  | 2 | Дискретность. | **§ 7.** Дискретность. | 1. Декодирование.
 |  | **1** |  |  |
|  | 3 | Алфавитный подход к оценке количества информации. | **§ 8.** Алфавитный подход к оценке количества информации. | 1. Алфавитный подход к оценке количества информации.
 |  | **1** |  |  |
|  | 4 | Системы счисления. Позиционные системы счисления. | **§ 9.** Системы счисления.**§ 10.** Позиционные системы счисления. | 1. Позиционные системы счисления.
 |  | **1** |  |  |
|  | 5 | Двоичная система счисления. | **§ 11.** Двоичная система счисления. | 1. Двоичная система счисления.
 |  | **1** |  |  |
|  | 6 | Восьмеричная система счисления. | **§ 12.** Восьмеричная система счисления. | 1. Восьмеричная система счисления.
 |  | **1** |  |  |
|  | 7 | Шестнадцатеричная система счисления. | **§ 13.** Шестнадцатеричная система счисления. | 1. Шестнадцатеричная система счисления.
 |  | **1** |  |  |
|  | 8 | Контрольная работа по теме «Системы счисления». |  |  |  | **1** |  |  |
|  | 9 | Кодирование символов. | **§ 15.** Кодирование символов | 1. Кодирование символов.
 |  | **1** |  |  |
|  | 10 | Кодирование графической информации. | **§ 16.** Кодирование графических изображений | 1. Кодирование графических изображений.
 |  | **1** |  |  |
|  | ***Логические основы компьютеров. Арифметика (9 часов)*** |
|  | 1 | Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации. | **§ 17.** Кодирование звуковой и видеоинформации | 1. Кодирование звука и видео.
 |  | **1** |  |  |
|  | 2 | Контрольная работа по теме «Кодирование информации». |  |  |  | **1** |  |  |
|  | 3 | Логика и компьютер. Логические операции. | **§ 18.** Логика и компьютер**§ 19.** Логические операции |  | 1. Тренажёр «Логика».
 | **1** |  |  |
|  | 4 | Диаграммы Эйлера-Венна. | **§ 20.** Диаграммы | 1. Запросы для поисковых систем.
 | 1. Исследование запросов для поисковых систем.
 | **1** |  |  |
|  | 5 | Упрощение логических выражений. | **§ 21.** Упрощение логических выражений | 1. Упрощение логических выражений.
 |  | **1** |  |  |
|  | 6 | Синтез логических выражений. | **§ 22.** Синтез логических выражений | 1. Синтез логических выражений.
 |  | **1** |  |  |
|  | 7 | Логические элементы компьютера. | **§ 24.** Логические элементы компьютера | 1. Построение схем на логических элементах.
 |  | **1** |  |  |
|  | 8 | Контрольная работа по теме «Логические основы компьютеров». |  |  |  | **1** |  |  |
|  | 9 | Хранение в памяти целых и вещественных чисел. | **§ 26.** Особенности представления чисел в компьютере**§ 27.** Хранение в памяти целых чисел**§ 29.** Хранение в памяти вещественных чисел | 1. Хранение в памяти целых чисел.
 | 1. Целые числа в памяти.
 | **1** |  |  |
|  | ***Устройство компьютера и программное обеспечение компьютера ( 9 часов)*** |
|  | 1 | Принципы устройства компьютеров. | **§ 32.** Принципы устройства компьютеров**§ 33.** Магистрально-модульная организация компьютера. | 1. Принципы устройства компьютеров.
 |  | **1** |  |  |
|  | 2 | Процессор. | **§ 34.** Процессор | 1. Процессор.
 |  | **1** |  |  |
|  | 3 | Память. | **§ 35.** Память | 1. Память.
 |  | **1** |  |  |
|  | 4 | Устройства ввода и вывода. | **§ 36.** Устройства ввода | 1. Устройства ввода.
2. Устройства вывода.
 |  | **1** |  |  |
|  | 5 | Прикладные программы. | **§ 38.** Что такое программное обеспечение?**§ 39.** Прикладные программы | 1. Прикладные программы.
 |  | **1** |  |  |
|  | 6 | Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников. | **§ 39.** Прикладные программы |  | 1. Оформление рефератов.
 | **1** |  |  |
|  | 7 | Системное программное обеспечение. | **§ 40.** Системное программное обеспечение |  |  | **1** |  |  |
|  | 8 | Системы программирования. | **§ 41.** Системы программирования | 1. Системное программное обеспечение.
 |  | **1** |  |  |
|  | 9 | Правовая охрана программ и данных. | **§ 43.** Правовая охрана программ и данных | 1. Правовая охрана программ и данных.
 |  | **1** |  |  |
|  | ***Компьютерные сети. Информационная безопасность. (6 часов)*** |
|  | 1 | Компьютерные сети. Основные понятия | **§ 44.** Основные понятия**§ 45.** Структура (топология) сети**§ 46.** Локальные сети | 1. Компьютерные сети.
 |  | **1** |  |  |
|  | 2 | Сеть Интернет.Адреса в Интернете. | **§ 47.** Сеть Интернет**§ 48.** Адреса в Интернете | 1. Адреса в Интернете.
 |  | **1** |  |  |
|  | 3 | Службы Интернета. | **§ 49**. Всемирная паутина**§ 50.** Электронная почта**§ 51.** Другие службы Интернета**§ 52.** Электронная коммерция**§ 53.** Право и этика в Интернете | Представление докладов. |  | **1** |  |  |
|  | 4 | Простейшие программы Вычисления. Стандартные функции. | **§ 54.** Алгоритм и его свойства**§ 55.** Простейшие программы**§ 56.** Вычисления | 1. Оператор вывода.
2. Операторы **div** и **mod**.
 | 1. Простые вычисления.
 | **1** |  |  |
|  | 5 | Условный оператор. | **§ 57.** Ветвления | 1. Ветвления.
 | 1. Ветвления.
 | **1** |  |  |
|  | 6 | Сложные условия. | **§ 57.** Ветвления | 1. Сложные условия.
 | 1. Сложные условия.
 | **1** |  |  |
|  | **Алгоритмы и программирование (28 часов)** |
| ***Алгоритмизация (10 часов)*** |
|  | 1 | Цикл с условием. | **§ 58.** Циклические алгоритмы | 1. Циклы с условием.
 | 1. Циклы с условием.
 | **1** |  |  |
|  | 2 | Цикл с переменной. | **§ 58.** Циклические алгоритмы | 1. Циклы с переменной.
 | 1. Циклы с переменной.
 | **1** |  |  |
|  | 3 | Контрольная работа «Ветвления и циклы». |  |  |  | **1** |  |  |
|  | 4 | Процедуры. | **§ 59.** Процедуры |  | 1. Процедуры.
 | **1** |  |  |
|  | 5 | Функции. | **§ 60.** Функции |  | 1. Функции.
 | **1** |  |  |
|  | 6 | Логические функции. | **§ 60.** Функции |  | 1. Логические функции.
 | **1** |  |  |
|  | 7 | Рекурсия. | **§ 61.** Рекурсия |  | 1. Рекурсия.
 | **1** |  |  |
|  | 8 | Массивы. Перебор элементов массива. | **§ 62.** Массивы | 1. Массивы.
 | 1. Перебор элементов массива.
 | **1** |  |  |
|  | 9 | Линейный поиск в массиве. | **§ 63.** Алгоритмы обработки массивов |  | 1. Линейный поиск.
 | **1** |  |  |
|  | 10 | Отбор элементов массива по условию. | **§ 63.** Алгоритмы обработки массивов |  | 1. Отбор элементов массива по условию.
 | **1** |  |  |
|  | ***Программирование (8часов)*** |
|  | 1 | Сортировка массивов. | **§ 64.** Сортировка |  | 1. Метод выбора.
 | **1** |  |  |
|  | 2 | Сортировка массивов. Быстрая сортировка. | **§ 64.** Сортировка |  | 1. Быстрая сортировка.
 | **1** |  |  |
|  | 3 | Двоичный поиск в массиве. | **§ 65.** Двоичный поиск |  | 1. Двоичный поиск.
 | **1** |  |  |
|  | 4 | Символьные строки. | **§ 66.** Символьные строки |  | 1. Посимвольная обработка строк.
 | **1** |  |  |
|  | 5 | Функции для работы с символьными строками. | **§ 66.** Символьные строки | 1. Символьные строки.
 | 1. Функции для работы со строками.
 | **1** |  |  |
|  | 6 | Сравнение и сортировка строк. | **§ 66.** Символьные строки |  | 1. Сравнение и сортировка строк.
 | **1** |  |  |
|  | 7 | Матрицы. | **§ 67.** Матрицы |  | 1. Матрицы.
 | **1** |  |  |
|  | 8 | Контрольная работа «Массивы и символьные строки». |  |  |  | **1** |  |  |
|  | ***Решение уравнений (3 часа)*** |
|  | 1 | Решение уравнений. Метод перебора. | **§ 70.** Решение уравнений |  | 1. Решение уравнений методом перебора.
 | **1** |  |  |
|  | 2 | Решение уравнений. Метод деления отрезка пополам. | **§ 70.** Решение уравнений |  | 1. Решение уравнений методом деления отрезка пополам.
 | **1** |  |  |
|  | 3 | Решение уравнений в табличных процессорах. | **§ 70.** Решение уравнений |  | 1. Решение уравнений в табличных процессорах.
 | **1** |  |  |
|  | ***Решение вычислительных задач (7 часов)*** |
|  | 1 | Оптимизация с помощью табличных процессоров. | **§ 72.** Оптимизация |  | 1. Оптимизация с помощью табличных процессоров.
 | **1** |  |  |
|  | 2 | Статистические расчеты. | **§ 73.** Статистические расчеты |  | 1. Статистические расчеты.
 | **1** |  |  |
|  | 3 | Условные вычисления. | **§ 73.** Статистические расчеты |  | 1. Условные вычисления.
 | **1** |  |  |
|  | 4 | Восстановление зависимостей в табличных процессорах. | **§ 74.** Обработка результатов эксперимента |  | 1. Линии тренда.
 | **1** |  |  |
|  | 5 | Вредоносные программы. | **§ 75.** Основные понятия**§ 76.** Вредоносные программы |  |  | **1** |  |  |
|  | 6 | Защита от вредоносных программ. | **§ 77.** Защита от вредоносных программ | 1. Вредоносные программы и защита от них.
 | 1. Использование антивирусных программ.
 | **1** |  |  |
|  | 7 | Хэширование и пароли. Безопасность в Интернете. | **§ 78.** Шифрование**§ 79.** Хэширование и пароли**§ 82.** Безопасность в Инт-те | Представление докладов. |  | **1** |  |  |
|  | **Резерв (2 часа)** |
| **67** | 1 | Повторение |  |  |  | **1** |  |  |
| **68** | 2 | Итоговый урок |  |  |  | **1** |  |  |
|  |  | Итого: | **6** |  |  | **68** |  |  |

**Приложение 1**

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по курсу «Введение в информатику»**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на компьютере и зачеты.

При оценке **письменных и устных ответов** учитываются показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе. Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ за **теоретический вопрос** считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи **по программированию** считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

**Практическая работа на ПК** считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ПК, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ПК, проводится по **пятибалльной системе**, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

Учитель может **повысить отметку** за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

**Оценка ответов учащихся**

**Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:**

**- оценка «5» выставляется, если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

**- оценка «4» выставляется, если** ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

**- оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**- оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу**

**Оценка "5"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;

- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

**Оценка "4"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка "3"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

**Оценка "2"** ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

**Практическая работа на ПК оценивается следующим образом:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**- оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Тест оценивается следующим образом:**

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 46-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-45% правильных ответов на вопросы.

**Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**- оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.