

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №52**



УТВЕРЖДЕНА

Приказом МОУ СОШ № 52

от 01 сентября 2021 г. № 438

Директор МОУ СОШ №52

А.В. Дроздовский

**Рабочая программа
по информатике
10-11 класс
(базовый уровень)**

Рассмотрено на заседании МО

«31» августа 2021 г.

Срок действия: 2021-2022 учебный год

Программа полного общего образования по предмету «Информатика» (базовый уровень)

Пояснительная записка

Данная программа учебного курса по предмету «Информатика» основана на учебно-методическом комплекте (далее УМК), обеспечивающем обучение курсу информатики в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (далее — ФГОС), который включает в себя:

для ученика:

- Информатика. 10 класс : (базовый и углублённый уровень) : учебник : (в 2 частях) / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин
- Информатика. 11 класс : (базовый и углублённый уровень) : учебник : (в 2 частях) / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин
завершённой предметной линии для 10–11 классов.

Представленные учебники являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебников, входят:

для учителя:

- 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, размещённые 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), помещённый 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/>.

* возможно использование электронной формы учебно-методического комплекта.

Учебники «Информатика. 10 класс» и «Информатика. 11 класс» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС и могут быть использованы для изучения курса «Информатика» в 10 и 11 классах в объеме 68 часов (базовый уровень).

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 всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

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. Учитель может перераспределять часы, отведённые на изучение отдельных разделов учебного курса, в зависимости от фактического уровня подготовки учащихся.

Одна из важных задач учебников и программы – обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике. Авторы сделали всё возможное, чтобы в ходе

обучения рассмотреть 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 на базовом уровне. 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, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование», которая входит в перечень предметных результатов ФГОС. 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, раздаточные материалы для практических работ, контрольные материалы (тесты); исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Место изучаемого предмета в учебном плане

Для освоения программы базового уровня предполагается изучение предмета «Информатика» в объёме 68 учебных часов (по 1 часу в неделю в 10 и 11 классах).

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 задач, 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 надёжного 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 объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- 10) сформированность представлений о способах 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 приёмами *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 учебниках для 10–11 классов может быть выделено три крупных раздела:

I. Основы информатики

- Техника безопасности. Организация рабочего места
- Информация и информационные процессы
- Кодирование информации
- Логические основы компьютеров
- Компьютерная арифметика
- Устройство компьютера
- Программное обеспечение
- Компьютерные сети
- Информационная безопасность

II. Алгоритмы и программирование

- Алгоритмизация и программирование
- Решение вычислительных задач

III. Информационно-коммуникационные технологии

- Моделирование
- Базы данных
- Создание веб-сайтов
- Графика и анимация
- 3D-моделирование и анимация

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на завершающей ступени среднего общего образования.

В планировании учитывается, что в начале учебного года учащиеся ещё не вошли в рабочий ритм, а в конце года накапливается усталость и снижается восприимчивость к новому материалу. Поэтому наиболее сложные темы, связанные с программированием, предлагается изучать в середине учебного года, как в 10, так и в 11 классе.

В то же время курс «Информатика» во многом имеет модульную структуру, и учитель при разработке рабочей программы может менять местами темы программы. В лю-

бом случае авторы рекомендуют начинать изучение материала 10 класс с тем «Информация и информационные процессы» и «Кодирование информации», которые являются ключевыми для всего курса.

Тематическое планирование к учебнику информатики

К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина

Базовый уровень, по 1 часу в неделю в 10 и 11 классах
(всего 68 часов)

№	Тема	Количество часов / класс		
		Всего	10 кл.	11 кл.
Основы информатики				
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места	2	1	1
2.	Информация и информационные процессы	8	3	5
3.	Кодирование информации	6	6	
4.	Логические основы компьютеров	2	2	
5.	Устройство компьютера	2	2	
6.	Программное обеспечение	2	2	
7.	Компьютерные сети	3	3	
8.	Информационная безопасность	1	1	
	Итого:	26	20	6
Алгоритмы и программирование				
9.	Алгоритмизация и программирование	10	10	
10.	Решение вычислительных задач	3	3	
	Итого:	13	13	0
Информационно-коммуникационные технологии				
11.	Моделирование	6		6
12.	Базы данных	9		9
13.	Создание веб-сайтов	10		10
	Итого:	25	0	25
	Обобщение пройденного	4	1	3
	Итого по всем разделам:	68	34	34

Поурочное планирование к учебнику информатики К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина

Базовый уровень, по 1 часу в неделю, всего 68 часов.

10 класс (34 часа)

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Даты проведения		Количество часов
			По плану	По факту	
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места.		2-8.09		1
2.	Информатика и информация. Информационные процессы.	§ 1. Информатика и информация. § 2. Что можно делать с информацией?	9-15.09		1
3.	Измерение информации.	§ 3. Измерение информации.	16-22.09		1
4.	Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы.	§ 4. Структура информации.	23-29.09		1
5.	Кодирование и декодирование.	§ 5. Язык и алфавит. § 6. Кодирование.	30.09-6.10		1
6.	Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации.	§ 7. Дискретность. § 8. Алфавитный подход к оценке количества информации.	7-13.10		1
7.	Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления.	§ 9. Системы счисления. § 10. Позиционные системы счисления. § 11. Двоичная система счисления.	14-20.10		1
8.	Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления.	§ 12. Восьмеричная система счисления. § 13. Шестнадцатеричная система счисления.	21-27.10		1
9.	Кодирование символов.	§ 15. Кодирование символов	28.10-10.11		1
10.	Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Кодирование видеoinформации.	§ 16. Кодирование графических изображений § 17. Кодирование звуковой и видеoinформации	11-17.11		1
11.	Логика и компьютер. Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна.	§ 18. Логика и компьютер § 19. Логические операции § 20. Диаграммы	18-24.11		1
12.	Упрощение логических выражений.	§ 21. Упрощение логических выражений	25.11-1.12		1
13.	Принципы устройства компьютеров.	§ 32. Принципы устройства компьютеров	2-8.12		1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Даты проведения		Количество часов
			По плану	По факту	
		§ 33. Магистрально-модульная организация компьютера.			
14.	Процессор. Память. Устройства ввода и вывода.	§ 34. Процессор § 35. Память § 36. Устройства ввода	9-15.12		1
15.	Программное обеспечение. Правовая охрана программ и данных.	§ 38. Что такое программное обеспечение? § 39. Прикладные программы § 43. Правовая охрана программ и данных	16-22.12		1
16.	Системное программное обеспечение. Системы программирования.	§ 40. Системное программное обеспечение § 41. Системы программирования	23-29.12		1
17.	Компьютерные сети. Основные понятия	§ 44. Основные понятия § 45. Структура (топология) сети § 46. Локальные сети	10-16.01		1
18.	Сеть Интернет. Адреса в Интернете.	§ 47. Сеть Интернет § 48. Адреса в Интернете	17-23.01		1
19.	Службы Интернета.	§ 49. Всемирная паутина § 50. Электронная почта § 51. Другие службы Интернета § 52. Электронная коммерция § 53. Право и этика в Интернете	24-30.01		1
20.	Простейшие программы. Вычисления. Стандартные функции.	§ 54. Алгоритм и его свойства § 55. Простейшие программы § 56. Вычисления	31.01-6.02		1
21.	Условный оператор. Сложные условия.	§ 57. Ветвления	7-13.02		1
22.	Цикл с условием.	§ 58. Циклические алгоритмы	14-20.02		1
23.	Цикл с переменной.	§ 58. Циклические алгоритмы	21-27.02		1
24.	Процедуры и функции.	§ 59. Процедуры § 60. Функции	28.02-6.03		1
25.	Массивы. Перебор элементов массива.	§ 62. Массивы	7-13.03		1
26.	Линейный поиск в массиве. Отбор элементов массива по условию.	§ 63. Алгоритмы обработки массивов	14-20.03		1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Даты проведения		Количество часов
			По плану	По факту	
27.	Сортировка массивов.	§ 64. Сортировка	28.03-3.04		1
28.	Символьные строки.	§ 66. Символьные строки	4-10.04		1
29.	Функции для работы с символьными строками.	§ 66. Символьные строки	11-17.04		1
30.	Решение уравнений в табличных процессорах.	§ 70. Решение уравнений	18-24.04		1
31.	Статистические расчеты.	§ 73. Статистические расчеты	25-29.04		1
32.	Условные вычисления.	§ 73. Статистические расчеты	4-15.05		1
33.	Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ.	§ 75. Основные понятия § 76. Вредоносные программы	16-22.05		1
34.	Обобщение пройденного.		23-29.05		1
всего					34

11 класс (34 часа)

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Даты проведения		Количество часов
			По плану	По факту	
1.	Техника безопасности.		2-8.09		1
2.	Передача информации.	§ 2. Передача информации.	9-15.09		1
3.	Помехоустойчивые коды.	§ 2. Передача информации.	16-22.09		1
4.	Сжатие данных без потерь.	§ 3. Сжатие данных	23-29.09		1
5.	Практическая работа: использование архиватора.	§ 3. Сжатие данных	30.09-6.10		1
6.	Информация и управление. Системный подход. Информационное общество.	§ 4. Информация и управление § 5. Информационное общество	7-13.10		1
7.	Модели и моделирование.	§ 6. Модели и моделирование	14-20.10		1
8.	Использование графов.	§ 7. Системный подход в моделировании	21-27.10		1
9.	Этапы моделирования.	§ 8. Этапы моделирования	28.10-10.11		1
10.	Модели ограниченного и неограниченного роста.	§ 10. Математические модели в биологии	11-17.11		1
11.	Моделирование эпидемии.	§ 10. Математические модели в биологии	18-24.11		1
12.	Обратная связь. Саморегуляция.	§ 10. Математические модели в биологии	25.11-1.12		1
13.	Информационные системы.	§ 12. Информационные системы	2-8.12		1
14.	Таблицы. Основные понятия. Реляционные базы данных.	§ 13. Таблицы § 15. Реляционная модель данных	9-15.12		1
15.	Практическая работа: операции с таблицей.	§ 16. Работа с таблицей	16-22.12		1
16.	Практическая работа: создание таблицы.	§ 17. Создание однотабличной базы данных	23-29.12		1
17.	Запросы.	§ 18. Запросы	10-16.01		1
18.	Формы.	§ 19. Формы	17-23.01		1
19.	Отчеты.	§ 20. Отчеты	24-30.01		1
20.	Многотабличные базы данных.	§ 21. Работа с многотабличной базой данных	31.01-6.02		1
21.	Запросы к многотабличным базам данных.	§ 21. Работа с многотабличной базой данных	7-13.02		1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Даты проведения		Количество часов
			По плану	По факту	
22.	Веб-сайты и веб-страницы.	§ 24. Веб-сайты и веб-страницы	14-20.02		1
23.	Текстовые страницы.	§ 25. Текстовые веб-страницы	21-27.02		1
24.	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы.	§ 25. Текстовые веб-страницы	28.02-6.03		1
25.	Списки.	§ 25. Текстовые веб-страницы	7-13.03		1
26.	Гиперссылки.	§ 25. Текстовые веб-страницы	14.03-20.03		1
27.	Содержание и оформление. Стили.	§ 26. Оформление документа	28.03-3.04		1
28.	Практическая работа: использование CSS.	§ 26. Оформление документа	4-10.04		1
29.	Рисунки на веб-страницах.	§ 27. Рисунки	11-17.04		1
30.	Таблицы.	§ 29. Таблицы	18.04-24.04		1
31.	Практическая работа: использование таблиц.	§ 29. Таблицы	25.04-29.04		1
32-34.	Обобщение пройденного.		4-29.05		3
всего					34

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

В состав УМК входят:

для ученика:

- Информатика. 10 класс : (базовый и углублённый уровень) : учебник : (в 2 частях) / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин
- Информатика. 11 класс : (базовый и углублённый уровень) : учебник : (в 2 частях) / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин
завершенной предметной линии для 10–11 классов.

Представленные учебники являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебников, входят:

для учителя:

- 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, размещённые 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), помещённый 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/>.
- * возможно использование электронной формы учебно-методического комплекта.

Практикум для учащихся, представляемый в электронном виде, позволяет расширить используемый теоретический, задачный и проектный материал.

Для подготовки к итоговой аттестации по информатике предлагается использовать материалы, размещённые на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>.

Для реализации учебного курса «Информатика» необходимо наличие компьютерного класса в соответствующей комплектации:

Требования к комплектации компьютерного класса

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности детей в школе является установка в компьютерном классе 13–15 компьютеров (рабочих мест) для школьников и одного компьютера (рабочего места) для педагога.

Предполагается объединение компьютеров в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, что позволяет использовать сетевые цифровые образовательные ресурсы.

Минимальные требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

- процессор – не ниже *Celeron* с тактовой частотой 2 ГГц;
- оперативная память – не менее 256 Мб;
- жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;
- жёсткий диск – не менее 80 Гб;
- клавиатура;
- мышь;
- устройство для чтения компакт-дисков (желательно);
- аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки).

Кроме того в кабинете информатики должны быть:

- принтер на рабочем месте учителя;

- проектор на рабочем месте учителя;
- сканер на рабочем месте учителя

Требования к программному обеспечению компьютеров

На компьютерах, которые расположены в кабинете информатики, должна быть установлена операционная система *Windows* или *Linux*, а также необходимое программное обеспечение:

- текстовый редактор (*Блокнот* или *Gedit*) и текстовый процессор (*Word* или *OpenOffice.org Writer*);
- табличный процессор (*Excel* или *OpenOffice.org Calc*);
- средства для работы с баз данных (*Access* или *OpenOffice.org Base*);
- графический редактор *Gimp* (<http://gimp.org>);
- редактор звуковой информации *Audacity* (<http://audacity.sourceforge.net>);
- среда программирования *КуМир* (<http://www.niisi.ru/kumir/>);
- среда программирования *FreePascal* (<http://www.freepascal.org/>);
- среда программирования *Lazarus* (<http://lazarus.freepascal.org/>)

и другие программные средства.

Оценка устных ответов обучающихся

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, если обучающийся:

- 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;

- обучающийся 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 обучающимся 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, обучающийся 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;
- обучающийся 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;
- обучающийся 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.
- обучающийся 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);

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

Оценка письменных работ обучающихся 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 обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

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

Практическая работа на ПК, выполняемая без образца (подробного описания), оценивается следующим образом:

Оценка «5» ставится, если:

- обучающийся 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 обучающийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если:

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

Оценка практических работ обучающихся по алгоритмизации и программированию:

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок, компиляция программы проходит без ошибок;
- в алгоритме нет логических ошибок, математическая модель задачи составлена правильно;
- алгоритм выбран оптимальный;
- обучающийся дает развернутые комментарии о действиях алгоритма, операторах в программе, возможных типах операндов и т. п.;
- при тестировании программы проходят все тестовые примеры;
- обучающийся может предложить другой алгоритм решения задачи.

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, обоснования шагов решения достаточны;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок, компиляция программы проходит без ошибок;
- допущена одна логическая ошибка (в составлении условия проверки при ветвлении, условия окончания/продолжения цикла, математической модели задачи) или два-три недочета в оформлении ввода/вывода в программе;
- выбран неоптимальный алгоритм;
- при тестировании программы проходят более 50% тестовых примеров
- обучающийся затрудняется предложить другой алгоритм решения задачи.

Оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок, компиляция программы проходит без ошибок;
- допущены более одной логической ошибки или двух-трех недочетов в оформлении ввода/вывода программы;
- выбран неоптимальный алгоритм;
- при тестировании программы проходят только отдельные (упрощенные) тестовые примеры;
- учащийся разработал программу только для частного случая поставленной задачи;
- обучающийся не может предложить другой алгоритм решения задачи.

Оценка «2» ставится, если:

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

Тест оценивается следующим образом:

- «5» – 86 ... 100% правильных ответов на вопросы;
- «4» – 71 ... 85% правильных ответов на вопросы;
- «3» – 51 ... 70% правильных ответов на вопросы;
- «2» – 0 ... 50% правильных ответов на вопросы.

Оценка рефератов учащихся

Оценка «5» ставится, если:

- содержание реферата соответствует теме;
- тема раскрыта полностью;
- оформление реферата соответствует принятым стандартам;
- при работе над рефератом автор использовал современную литературу;
- в реферате отражена практическая работа автора по данной теме;
- в сообщении автор не допускает ошибок, но допускает оговорки по невнимательности, которые легко исправляет по требованию учителя;
- сообщение логично, последовательно, технически грамотно;
- на дополнительные вопросы даются правильные ответы,
- при проверке работы на «антиплагиат» выдается сообщение об оригинальности работы не менее 75%

Оценка «4» ставится, если:

- содержание реферата соответствует теме;
- тема раскрыта полностью;
- оформление реферата соответствует принятым стандартам;
- при работе над рефератом автор использовал современную литературу;
- в реферате отражена практическая работа автора по данной теме;
- в сообщении автор допускает одну ошибку или два-три недочета, допускает неполноту ответа, которые исправляет только с помощью учителя
- при проверке работы на «антиплагиат» выдается сообщение об оригинальности работы не менее 50%

Оценка «3» ставится, если:

- содержание реферата не полностью соответствует теме;
- тема раскрыта недостаточно полно;
- в оформлении реферата допущены ошибки;
- литература, используемая автором при работе над рефератом, устарела;
- в реферате не отражена практическая работа автора по данной теме;
- в сообщении по теме реферата допущены 2 – 3 ошибки;
- сообщение неполно, построено несвязно, но выявляет общее понимание работы;
- при ответе на дополнительные вопросы допускаются ошибки, ответ неуверенный, требует постоянной помощи учителя;
- при проверке работы на «антиплагиат» выдается сообщение об оригинальности работы менее 30%

Оценка «2» ставится, если:

- содержание реферата не соответствует теме.