МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Общеобразовательная школа-интернат «Лицей имени Н.И. Лобачевского»
федерального государственного автономного образовательного учреждения
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ОШИ «Лицей имени Н.И. Лобачевского» КФУ
_____/Е.Г. Скобельцына/
Введено
распоряжением от 31.08.2022 года
№_____

Рабочая программа

по информатике
(наименование учебного предмета/курса)
10Е, 10С
классы
среднее общее образование

РАССМОТРЕНО:
УМО учителей математики, информатики, технологии, ОБЖ, протокол № 5 от 25.05. 2022г.
Руководитель учебно-методического объединения Дунаева О.С./_____/
СОГЛАСОВАНО: 15.08.2022г.
Заместитель директора по УР Даминова Р.М./ _____/
ПРИНЯТО:
Педагогический совет, протокол №1 от 31.08.2022г.

Казань

ОГЛАВЛЕНИЕ

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» 3
Содержание тем учебного курса информатики (35 ч) 6
Тематическое планирование по информатике в 10 С,Е классах 9
Критерии оценивания результатов 12

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Личностные результаты освоения учебного предмета «Информатика»:

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.

Результаты освоения межпредметного модуля «IT-компетентность»:

- умение находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- анализ свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- умение применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач; пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов;
- построение моделей объектов и процессов из конструктивных элементов реальных и виртуальных конструкторов;
- умение строить изображения геометрических фигур при изучении теоретического материала, при решении задач на доказательство, построение и вычисление, распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;

● умение применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики) с соблюдением нормы информационной этики и права.

Результаты освоения межпредметного модуля «Медиаграмотность»:

— умение эффективно использовать медиатехнологии для доступа к данным и обмена медиаконтентом;
— навык отбора оптимальной информации среди многообразия видов медиа и их содержимого;
— понимание, каким образом, и с какой целью создается медиаконтент;
— способность критически анализировать приёмы, язык и условные коды медиа, потенциально опасный или агрессивный контент;
— умение творчески использовать медиа для выражения собственных идей и мнений;
— умение эффективно использовать медиа для осуществления демократических прав и гражданских обязанностей;
— способность полноценно воспринимать, анализировать и оценивать (на базе развитого аналитического мышления) произведения медиакультуры;
— использование различных видов медийной техники, создание и распространение медиатекстов (в области прессы, Интернета, кино и пр.);
— способность противостоять негативным медийным влияниям.

Результаты освоения межпредметного модуля «Предпринимательство»:

— компетенции личностного роста (способность проявлять лидерские качества, занимать активную гражданскую позицию и формировать команду, нести ответственность за принимаемые управленческие решения, умение управлять своим личностным и профессиональным ростом для раскрытия внутреннего потенциала и эффективного использования внешних возможностей и т.п.);
— мировоззренческие компетенции (осознание социальной ответственности своей будущей профессии, способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении проектных задач);
— коммуникативные компетенции (способность логически верно, аргументировано и ясно строить письменную и устную речь, способность осуществлять деловое общение и профессиональные коммуникации: публичные выступления, презентации проектов, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации, способность к созданию и развитию социальных сетей для поддержки и расширения бизнеса);
— информационные компетенции (владение информационной культурой, способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Способность понимать сущность, роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного бизнеса; оценивать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования к информационной безопасности. Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации на основе использования современного программного обеспечения для решения профессиональных задач. Способность работать с информацией в корпоративных и глобальных компьютерных сетях).

Результаты освоения межпредметного модуля Финансовая грамотность»:

- Умение использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации в области финансов;
- Умение производить логические действия сопоставления величины доходов и расходов,
- Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели, схемы для решения финансовых задач;
- Умение представлять финансовую информацию с помощью ИКТ;
- Умение считать доходы и расходы, составлять семейный бюджет на условных примерах;
- Умение сравнивать и обобщать финансовую информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- Умение планировать личные финансовые цели.

2. Содержание тем учебного курса информатики (35 ч)

В содержании предмета «Информатика» в учебниках для 10 класса может быть выделено три крупных раздела:

I. Основы информатики
II. Алгоритмы и программирование
III. Информационно-коммуникационные технологии

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

Таблица 1.

№	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	5	2	3
3.	Кодирование информации	6	6	
4.	Логические основы компьютеров	2	2	
5.	Компьютерная арифметика	0	0	
6.	Устройство компьютера	2	2	
7.	Программное обеспечение	2	2	
8.	Компьютерные сети	3	3	
9.	Информационная безопасность	1	1	
	Итого:	**23**	**19**	**4**
Алгоритмы и программирование				
10.	Алгоритмизация и программирование	10	10	
11.	Решение вычислительных задач	2	2	
12.	Элементы теории алгоритмов	0		
13.	Объектно-ориентированное программирование	0		
	Итого:	**12**	**12**	**0**
Информационно-коммуникационные технологии				
14.	Моделирование	3		3
15.	Базы данных	5		5
16.	Создание веб-сайтов	6		6
17.	Графика и анимация	5		5
18.	3D-моделирование и анимация	5		5
	Итого:	**24**	**0**	**24**
	Контрольные работы	10	4	6

	Итого по всем разделам:	**69**	**35**	**34**

Техника безопасности. Организация рабочего места (1 ч)
Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.
Информация и информационные процессы (2 ч)
Способы представления данных. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах и предназначенных для восприятия человеком.
Кодирование информации (6 ч)
Знаки, сигналы и символы. Знаковые системы.
Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано. *Обратное условие Фано.* Алгоритмы декодирования при использовании префиксных кодов.
Передача данных. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирующее и декодирующее устройства.
Дискретное представление звуковых данных. Многоканальная запись. Размер файла, полученного в результате записи звука.
Дискретное представление статической и динамической графической информации.
Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.
Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и вычисления числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием.
Арифметические действия в позиционных системах счисления.
Логические основы компьютеров (2 ч)
Основные логические операции. Логические функции.
Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений.
Логические элементы компьютеров. Построение схем из базовых логических элементов.
Устройство компьютера (2 ч)
Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер.
Соответствие конфигурации компьютера решаемым задачам. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.
Программное обеспечение (2 ч)
Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Классификация программного обеспечения. Многообразие операционных систем, их функции.
Компьютерные сети (3 ч)
Принципы построения компьютерных сетей. Топология сетей.
Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных имен. Технология WWW. Браузеры.
Облачные сервисы.
Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.
Информационная безопасность (1 ч)
Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств.
Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете.
Алгоритмы и программирование (12 ч)
Алгоритмизация и программирование (10 ч)

Алгоритмы, связанные с делимостью целых чисел. Алгоритм Евклида для определения НОД двух натуральных чисел.
Обработка элементов последовательности, удовлетворяющих определенному условию (вычисление суммы заданных элементов, их максимума и т.п.).
Алгоритмы обработки массивов.
Подпрограммы (процедуры, функции). Параметры подпрограмм. Рекурсивные процедуры и функции.
Логические переменные. Символьные и строковые переменные. Операции над строками.
Знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования.
Этапы решения задач на компьютере.
Структурное программирование. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла.
Методы проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх». Разработка программ, использующих подпрограммы.
Интегрированная среда разработки программы на выбранном языке программирования. Пользовательский интерфейс интегрированной среды разработки программ.
Решение вычислительных задач (2 ч)
Электронные (динамические) таблицы. Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах. Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице. Статистическая обработка данных. Решение вычислительных задач из различных предметных областей.
Компьютерные средства представления и анализа данных. Визуализация данных.
Контрольные работы (4 ч)

3. **Тематическое планирование по информатике в 10 С, Е классах**

Учитель Бергер П.Г., Хисматов Б.Р.,
Учебник: Информатика (в 2 частях). 10 класс : учебник базового и углубленного уровней / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – 3-е изд., стереотип. – М. : Просвещение, 2021. – 302 с. : ил.
Количество часов
Всего 35 часов; в неделю 1 час
Плановых практических работ 22, проверочных работ 6.
Проверочных работ 6.

Сокращения, используемые в календарно-тематическом планировании:

Типы уроков:

УОНЗ - урок открытия нового знания;
КУ- комбинированный урок;
УР - урок рефлексии;
УОСЗ - урок обобщения и систематизации знаний;
УРК - урок развивающего контроля;

Виды контроля:

ФО- фронтальный опрос;
ИРК- индивидуальная работа по карточкам;
ИРД- индивидуальная работа у доски;
СР- самостоятельная работа;

ПР- практическая работа;
КР- контрольная работа.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности (практические работы (номер, название))	Виды контроля, измерители	Дата проведения	
						План	Факт
I четверть (9 часов) **Техника безопасности (1 час)**							
1	Техника безопасности. Организация рабочего места	1	КУ	Тест 1. Техника безопасности. ПР 1. Оформление документа.	ФО ИРД Тест	1	
Информатика и информационные процессы (2 ч)							
2	Информатика и информация. Информационные процессы. Измерение информации	1	КУ	Тест 3. Задачи на измерение количества информации.	ФО ИРД Тест	2	
3	Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы	1	УОНЗ	ПР 2. Структуризация информации (таблица, списки)	ПР	3	
Кодирование информации (6 ч+1 КР)							
4	Язык и алфавит. Кодирование и декодирование	1	УОНЗ	Тест 6. Двоичное кодирование	Тест	4	
5	Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации	1	УР	Тест 9. Алфавитный подход к оценке количества информации	Тест	5	
6	Системы счисления. Позиционные	1	УОНЗ	Тест 11. Двоичная система счисления.	Тест	6	

	системы счисления. Двоичная система счисления.						
7	Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления	1	УР	Тест 12. Восьмеричная система счисления Тест 13. Шестнадцатеричная система счисления	Тест	7	
8	Кодирование символов	1	УОНЗ	Тест 14. Кодирование символов.	Тест	8	
9	Контрольная работа 1 по разделу “Основы информатики-1”	1	УРК	Контрольная работа по разделу “Основы информатики”	КР	9	
2 четверть (7 ч)							
10	Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации.	1	УОНЗ	Тест 15. Кодирование графических изображений Тест 16. Кодирование звука и видео	Тест	10	
Логические основы компьютеров (2 ч)							
11	Логика и компьютер. Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна	1	УОНЗ	Тест 19. Запросы для поисковых систем ПР 7. Тренажер “Логика” ПР 8. Исследование запросов для поисковых систем.	ФО ПР Тест	11	
12	Упрощение логических выражений	1	УР	Тест 20. Упрощение логических выражений	Тест	12	
Устройство компьютеров (2 ч+1 КР)							
13	Принципы устройства компьютеров	1	УОНЗ	Тест 23. Принципы устройства компьютеров	Тест	13	
14	Процессор. Память. Устройства ввода-вывода	1	КУ	Тест 25. Процессор Тест 26. Память Тест 27. Устройства ввода	Тест	14	

				Тест 288. Устройства вывода			
15	Контрольная работа 2 по разделу “Основы информатики-2”	1	УРК	Контрольная работа 2 по разделу “Основы информатики-2”	КР	15	
Программное обеспечение (2 ч)							
16	Программное обеспечение. Правовая охрана программ и данных.	1	УОНЗ	Тест 32. Правовая охрана программ и данных.	Тест	16	
3 четверть (11 ч)							
17	Системное программное обеспечение. Системы программирования	1	УОНЗ	Тест 30. Системное программное обеспечение.	Тест	17	
Компьютерные сети (5 ч)							
18	Компьютерные сети. Основные понятия	1	УОНЗ	Тест 33. Компьютерные сети.	Тест	18	
19	Сеть Интернет. Адреса в Интернете	1	УОНЗ	Тест 35. Адреса в Интернете	Тест	19	
20	Службы Интернета	1	КУ	Предоставление докладов		20	
Алгоритмы и программирование (13 ч+2 КР): Алгоритмизация и программирование (10 ч+1 КР)							
21	Простейшие программы. Вычисления. Стандартные функции	1	УР	Тест 36. Операторы вывода. Тест 37. Операторы **div** и **mod** ПР 25. Простые вычисления.	ФО Тест ПР	21	
22	Условный оператор. Сложные условия	1	УР	Тест 38. Ветвления Тест 39. Сложные условия ПР 26. Ветвления ПР 27. Сложные условия	Тест ПР	22	
23	Цикл с условием	1	УР	Тест 40. Циклы с условием	Тест ПР	23	

				ПР 31. Циклы с условием			
24	Цикл с переменной	1	УР	Тест 41. Циклы с переменной ПР 32. Циклы с переменной	Тест ПР	24	
25	Процедуры и функции	1	УОНЗ	ПР 34. Процедуры ПР 35. Функции	ПР	25	
26	Контрольная работа 3 по разделу “Алгоритмы и программирование-1”	1	УРК	Контрольная работа 3 по разделу “Алгоритмы и программирование-1”	КР	26	
27	Массивы. Перебор элементов массива	1	УОНЗ	Тест 42. Массивы ПР 40. Перебор элементов массива	Тест ПР	27	
4 четверть (8 ч)							
28	Линейный поиск в массиве. Отбор элементов массива по условию	1	КУ	ПР 41. Линейный поиск ПР 44. Отбор элементов массива по условию	ПР	28	
29	Сортировка массивов. Метод выбора.	1	УОНЗ	ПР 46. Метод выбора	ПР	29	
30	Символьные строки	1	УОНЗ	ПР 49. Посимвольная обработка строк	ПР	30	
31	Функции для работы с символьными строками	1	УОНЗ	Тест 44. Символьные строки ПР 50. Функции для работы с символьными строками	Тест ПР	31	
Решение вычислительных задач (2 ч)							
32	Решение уравнений в табличных процессорах.	1	УОНЗ	ПР 64. Решение уравнений в табличных процессорах.	ПР	32	
33	Статистические расчеты. Условные вычисления	1	КУ	ПР 69. Статистические расчеты. ПР 70. Условные вычисления	ПР	33	

Информационная безопасность (1 ч+1 КР)							
34	Контрольная работа 4 по разделу “Алгоритмы и программирование-2”	1	УРК	Контрольная работа 4 по разделу “Алгоритмы и программирование”	КР	34	
35	Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ	1	КУ	Тест 46. Вредоносные программы и защита от них. ПР 73. Использование антивирусных программ.	ФО Тест ПР	35	

3. Критерии оценивания результатов

1. 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.
2. Основными формами проверки универсальных учебных навыков учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на компьютерах и зачеты (в старших классах).
3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися универсальные учебные навыки. 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 универсальными учебными навыками, 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.
4. 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 компьютере считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на компьютере и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.
5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на компьютере, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна

из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).
6. 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:

- отметка «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 универсальных учебных навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.
- отметка «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.
- отметка «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 универсальных учебных навыков.
- отметка «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.
- отметка «1» выставляется, если:
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу

Отметка "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.

Отметка "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.

Отметка "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.

Отметка "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.

Отметка "1" ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

- отметка «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).

- отметка «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.

- отметка «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.

- отметка «2» ставится, если:

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

- отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Практическая работа на компьютере оценивается следующим образом:

- отметка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютере;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

- отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером 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.

- отметка «3» ставится, если:

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

- отметка «2» ставится, если:

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

- отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на компьютере по проверяемой теме.

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.