

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Администрация Спасского муниципального района



УТВЕРЖДЕНО

МБОУ «СОШ № 4» с. Прохоры

А.А.Сивер

Приказ № 75-А

от 20 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет

«Информатика»

для 11 класса

на 2023-2024 учебный год

Спасский район 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 11 класса (далее – Программа) составлена в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 4» с.Прохоры, с учётом примерной программы по *предмету* «Информатика» для 11 классов (авторы К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина)

Реализация Программы обеспечивает выполнение требований ФГОС СОО и достижение следующих основных целей СОО:

1) для всех учебных предметов:

- обеспечение личностных результатов освоения Программы;
- обеспечение овладения учащимися основами читательской компетенции, приобретения ими навыков работы с информацией, **участия в проектной деятельности** как условие формирования у учащихся межпредметных понятий;
- формирование у учащихся универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных).

2) с учётом специфики учебного предмета «Информатика»:

• **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технических и социальных системах;

• **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;

• **развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления; познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

• **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

• **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности; преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

Общая характеристика предмета

Информатика и информационные технологии – предмет, непосредственно востребованный во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения. Подготовка по этому предмету обеспечивает эту потребность, наряду с фундаментальной научной и общекультурной подготовкой в данном направлении.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств).

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами*, и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие *информационной модели*. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. Создание базы дан-

ных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе - также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важная задача изучения информатики в данном курсе – 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».

Изучение курса информатики в 10-11 классах позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Важной особенностью освоения данной образовательной области является то, что она не дублирует начала высшего профессионального образования. Ее задачи иные: развитие алгоритмического мышления в математическом контексте; воспитание правильных моделей деятельности в областях, относящихся к ИКТ и их применениям; профессиональная ориентация.

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.

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.

Место предмета в учебном плане

На изучение информатики (базовый уровень) отводится 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Планируемые результаты изучения предмета «Информатика и ИКТ»

Личностные результаты:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты

регулятивные:

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

познавательные:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений;
- поиск и организация хранения информации, анализ информации;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

коммуникативные:

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;
- владеть устной и письменной речью;
- умение строить и задавать вопросы, вести дискуссию, диалог;
- контролировать действия партнера, взаимодействовать со сверстниками;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, уметь договариваться и приходить к общему решению.

Ученик научится:

- определять количество информации, используя алфавитный и вероятностный подходы;
- оценивать время, необходимое для передачи информации по каналу связи;

- осуществлять поиск информации в многотабличной базе данных;
- создавать документы с помощью текстовых процессоров;
- использовать онлайн-офисы для совместного редактирования документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- обрабатывать результаты эксперимента;
- составлять программы, использующие условный оператор, операторы цикла, функции обработки символьных данных;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих двумерные массивы данных;
- составлять программы для обработки двумерных массивов;
- выполнять отладку программ.

Ученик получит возможность научиться:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- совершенствовать умения использовать графы и деревья при описании реальных объектов и процессов;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, с точки зрения алфавитного и вероятностного подхода;
- расширить представления о дискретных принципах кодирования информации в компьютере;
- разрабатывать алгоритмы, записанные на языке программирования обработки двумерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- научиться оценивать время, необходимое для передачи информации по каналу связи;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- осуществлять поиск информации в многотабличной базе данных;
- расширить представления об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- выполнять коррекцию фотографий (уровни, цвет, яркость, контраст);
- работать с областями; использовать каналы;
- работать с многослойными изображениями;
- создавать анимированные изображения.

Предметные результаты:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и

операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»

1. Моделирование

Правила техники безопасности. Правила поведения в кабинете информатики.

Модели и моделирование. Системный подход в моделировании. Использование графов. Этапы моделирования.

Математические модели в биологии. Обратная связь. Саморегуляция. Системы массового обслуживания.

2. Информация и информационные процессы

Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона.

Передача информации. Помехоустойчивые коды. Сжатие информации без потерь и с потерями.

Информация и управление. Системный подход. Информационное общество.

3. Базы данных

Информационные системы. Таблицы. Иерархические и сетевые модели.

Реляционные базы данных. Запросы. Формы. Отчеты.

4. Алгоритмизация и программирование

Процедуры и функции. Рекурсия.

Массивы. Перебор элементов. Поиск элемента в массиве. Сортировка.

Матрицы. Использование файлов для ввода и вывода данных.

5. Математическое моделирование в планировании и управлении

Точность вычислений. Решение уравнений. Дискретизация. Оптимизация. Статистические расчеты. Обработка результатов эксперимента.

6. Компьютерная графика и анимация

Ввод цифровых изображений. Кадрирование. Коррекция фотографий. Работа с областями. Фильтры. Многослойные изображения. Каналы. Подготовка иллюстраций для веб-сайта. GIF-анимация.

Тематическое планирование

№	Раздел	Виды деятельности учащихся
1	Моделирование	<i>Аналитическая деятельность:</i> - определять понятия «модель», «оригинал», «моделирование», «адекватность модели»; «диаграмма», «сетевая модель»; - различать виды моделей и области их применимости, различать виды информационных моделей; - выявлять особенности компьютерных моделей и систем массового обслуживания; - выделять основные характеристики знаковых информационных моделей;

		<i>Практическая деятельность:</i> - создавать знаковые модели с помощью текстовых процессоров, используя стилевое и прямое форматирование; - использовать онлайн-офисы для совместного редактирования документов;
2	Информация и информационные процессы	<i>Аналитическая деятельность:</i> - определять связь между размером алфавита и информационным весом символа; - различать равновероятные и неравновероятные события; - различать сущность алфавитного подхода к измерению информации и содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; - знать формулы Хартли-Шеннона и вычисления вероятности для определения количества информации с точки зрения содержательного и вероятностного подхода. - описывать процесс передачи информации по каналу связи; <i>Практическая деятельность:</i> - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте с алфавитной т.з.; - решать задачи на определение количества информации, заключенной в сообщении, используя вероятностный подход; - оценивать время, необходимое для передачи информации по каналу связи; - оценивать объем передаваемой информации по каналу связи;
3	Базы данных	<i>Аналитическая деятельность:</i> - определять понятия «информационная система», «база данных», СУБД; - различать виды баз данных; - различать структурные элементы базы данных; - описывать принципы построения реляционных баз данных; - различать типы связей между таблицами в многотабличных реляционных базах данных; <i>Практическая деятельность:</i> - анализировать, разрабатывать и реализовывать многотабличные реляционные базы данных; - выполнять выборку данных в многотабличной базе данных;
4	Алгоритмизация и программирование	<i>Аналитическая деятельность:</i> - знать формат основных алгоритмических конструкций; - различать одномерные и двумерные массивы; - определять имя массива, тип массива, количество элементов массива, порядковый номер элемента двумерного массива; - знать возможности языка программирования при обработке символьных данных; - производить пошаговый анализ программы; - анализировать и находить ошибки в готовых программах, составленных на языке Python; - знать принцип работы рекурсивного алгоритма. <i>Практическая деятельность:</i> - разрабатывать условия (простые и сложные) для операторов ветвления и цикла; - программировать описание, заполнение и вывод двумерных массивов; - разрабатывать программы для обработки элементов двумерного массива;

		свива на языке Python, используя перебор данных; - вести отладку программ с двумерными массивами; - программировать операции с символьными данными.
5	Математическое моделирование в планировании и управлении	<i>Аналитическая деятельность:</i> - определять возможности применения электронных таблиц в различных областях; - различать понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины; - знать для решения каких практических задач используется статистика; - знать возможности использования ЭТ при прогнозировании, описывать корреляцию данных. <i>Практическая деятельность:</i> - создавать электронные таблицы, вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; - обрабатывать большие массивы данных (сортировка и поиск); - строить диаграммы и графики в электронных таблицах; - проводить финансовый анализ, используя вычислительные возможности ЭТ; - проводить корреляционный анализ данных в ЭТ; - использовать возможности ЭТ при решении математических задач.
6	Компьютерная графика и анимация	- выполнять коррекцию фотографий (уровни, цвет, яркость, контраст); - работать с областями; - работать с многослойными изображениями; - использовать каналы; - выбирать формат для хранения различных типов изображений; - создавать анимированные изображения.

Учебно-тематический план

№	Раздел	Количество часов	Из них на		
				практические работы	Контрольные работы
1.	Моделирование	4		1	1
2.	Информация и информационные процессы	6			
3.	Базы данных	3		1	
4.	Алгоритмизация и программирование	8			1
5.	Математическое моделирование в планировании и управлении	6		2	
6.	Компьютерная графика и анимация. Итоговое повторение	5+2		1	1
	Всего	34		5	3

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Название учебника: «Информатика. Базовый уровень. 11 класс», К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин., Издательство М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2019 г.

Учебные, методические и справочные пособия для учителя

1. Теория и методика обучения информатике <https://sites.google.com/site/methteachinfo/home>
2. Учебник «Информатика. 11 класс. Базовый уровень», К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018, завершённой предметной линии для 10–11 классов.
3. Авторская программа по информатике К.Ю. Полякова и Е.А.Еремина;
4. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
5. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/egе.htm>;
6. Комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещённый в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
7. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

Учебные и справочные пособия для ученика

Основной учебник: Учебник «Информатика. 11 класс. Базовый уровень», К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019, завершённой предметной линии для 10–11 классов.

Цифровые образовательные ресурсы

1. Сайт Полякова К.Ю. <http://kpolyakov.spb.ru>

2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

Интернет-сайты:

- <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
- <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
- <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
- <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)

Оборудование и приборы

Аппаратные средства:

Компьютер. Проектор. Принтер. Звуковые колонки. Сканер.

Программные средства

1. Операционная система Windows 10, включающая файловый менеджер, мультимедиа-проигрыватель, браузер, почтовый клиент, текстовый редактор блокнот,
2. Антивирусная программа.
3. Программа-архиватор.
4. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый и табличный процессор, растровый и векторные графические редакторы, программу для создания презентаций.
5. Система оптического распознавания документов.
6. Среда программирования Python.

Система оценивания

Оценка ответа учащегося при устном, письменном опросе, практической работе и тестировании проводится по пятибалльной системе, т. е. 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 обученности учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий. Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих и четвертных отметок.

Оценка устных ответов учащихся

Задания для устного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ на 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 грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Ответ оценивается оценкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя информационную терминологию;
- 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.

Возможны одна—две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается оценкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- 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 учителя.

Оценка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к уровню подготовки учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий;
- 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» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных работ учащихся

Задания для письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет расчетных ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся 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 решении (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в решении, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

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

Оценка практических работ учащихся

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

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.

Оценка тестовых работ учащихся

Тест оценивается следующим образом:

«5» - 85-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 70-84% правильных ответов на вопросы;

«3» - 45-69% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-44% правильных ответов на вопросы.

Календарно-тематическое планирование. 11 класс

№ ур.	Тема урока	Дата изучения
Моделирование		
1.	Техника безопасности. Повторение основных понятий курса информатики 10 класса.	05.09.23
2.	Теоретические основы моделирования	12.09.23
3.	Системный подход в моделировании. Входной контроль	19.09.23
4.	Практическая работа. Создание информационных моделей	26.09.23
Информация и информационные процессы		
5.	Количество информации.	03.10.23
6.	Информация и вероятность.	10.10.23
7.	Передача данных. Сжатие данных	17.10.23
8.	Самостоятельная работа. Количество информации.	24.10.23
9.	Информация и управление	07.11.23
10.	Информационное общество. Информационные ресурсы. Особенности формирования информационного общества в России.	14.11.23
Базы данных		
11.	Информационные системы. Основные понятия баз данных. СУБД	21.11.23
12.	Многотабличные базы данных.	28.11.23
13.	Проектирование и создание многотабличной БД.	05.12.23
Алгоритмизация и программирование		
14.	Решение алгоритмических задач.	12.12.23
15.	Основы программирования.	19.12.23
16.	Массивы. Одномерные массивы.	26.12.23
17.	Описание, ввод и вывод двумерного массива.	16.01.24
18.	Двумерные массивы.	23.01.24
19.	Обработка элементов двумерного массива. Рекурсия	30.01.24
20.	Решение задач по теме «Массивы». Работа с файлами.	06.02.24
21.	Контрольная работа. Программирование в Python.	13.02.24
Математическое моделирование в планировании и управлении		
22.	Повторение по теме «Табличный процессор».	20.02.24
23.	Статистические расчеты.	27.02.24
24.	Корреляционные зависимости.	05.03.24
25.	Решение задач со вставкой функций Дата и Время.	12.03.24
26.	Практическая работа. Решение уравнений в табличных процессорах.	19.03.24
27.	Анализ данных с помощью электронных таблиц	02.04.24
Компьютерная графика и анимация		
28.	Основы растровой графики	09.04.24
29.	Измерение количества графической информации.	16.04.24
30.	Повторение теории за год.	23.04.24
31.	Годовая контрольная работа	30.04.24
32.	Векторная графика. Интерфейс и основные возможности Inkscapе	07.05.24
33.	Практическая работа. Создание многослойного изображения.	14.05.24
34.	Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.	14.05.24