

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

_____ М.В. Коломина

«5» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ПМИ

_____ М.В. Коломина

«5» апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

Составитель

Смирнова М.О., к.п.н., доцент кафедры ПМИ

Согласовано с работодателями:

**Белов С.В., директор ООО «ТРАСТ ПОИНТ»
Измайлов Г.А., генеральный директор ООО «Агент
Плюс»**

Направление подготовки /
специальность

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)
ОПОП

Программирование и искусственный интеллект

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год приёма

2024

Курс

4

Семестр

8

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «Методические системы обучения математике и информатике в общеобразовательной и профессиональной школе»:

- сформировать знания, умения и навыки, необходимые для творческого преподавания математики и информатики в различных условиях технического и программно-методического обеспечения;
- обеспечить изучение научных и психолого-педагогических основ структуры и содержания курса математики и информатики в учебных заведениях, понимание методических идей, заложенных в них.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- формирование знаний задач образования в условиях его вариативности, ориентации на ценности гуманистической педагогики;
- формирование знаний о программах, учебниках и учебных пособий федерального комплекта по учебному предмету для различных общеобразовательных учреждений;
- формирование знаний теоретических основ курса методики обучения как педагогической науки: ее методов исследования, функциональное владение методикой обучения;
- формирование умений осуществлять методическую переработку материала и методов науки в материал преподавания;
- формирование умений проектировать целостный процесс обучения;
- формирование навыка работы в условиях компьютерного класса;
- формирование умений эффективно применять программно-педагогические средства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Методические системы обучения математике и информатике в общеобразовательной и профессиональной школе» относится к факультативным дисциплинам (модулям) и осваивается в 8 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

- Введение в программирование;
- Введение в цифровую культуру.

Знания:

- современного состояния и перспектив развития информатики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования;
- научного обоснования методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основных компонентов (целей, содержания, методов, форм и средств обучения);
- стандарта школьного образования по информатике, фундаментального ядра содержания образования по информатике, примерных школьных программ по информатике и ИКТ, рекомендованные Министерством образования и науки РФ;
- подходов к планированию учебного процесса по курсу информатики;
- функций, форм проверки и критерии оценки результатов обучения информатике;
- методики и критерий оценки качества средств учебного назначения по информатике (школьных учебников, электронных образовательных ресурсов и пр.);

- целей и задач использования информационных и коммуникационных технологий в образовании, их роль в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении и активизации познавательной деятельности учащихся;
- современных приемов и методов использования средств ИКТ при проведении разного рода занятий, в различных видах учебной и воспитательной деятельности.

Умения:

- анализировать цели и содержание существующих курсов информатики для начальной, основной и средней школы;
- проектировать образовательный процесс по курсу информатики: определять цели образования, формулировать требования к образовательным результатам (личностным, метапредметным, предметным) при изучении информатики, отбирать содержание, выстраивать основные содержательные линии изучения информатики, подбирать методы, организационные формы и комплекс средств обучения;
- организовать образовательный процесс по курсу информатики;
- использовать дидактический потенциал средств информационных технологий в реализации образовательного процесса по курсу информатики.

Навыки:

- осуществления проверки и оценки результатов обучения информатике, анализа достигнутых образовательных результатов школьников при изучении информатики;
- осуществления экспертиз школьных учебников, электронных образовательных ресурсов;
- осуществления рефлексии собственной деятельности и коррекции методики обучения информатике.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

- Выпускная квалификационная работа.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) универсальных:

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-3	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвуя в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд	<ul style="list-style-type: none"> • подходы к формированию межличностных отношений, стратегии сотрудничества; • принципы функционирования профессионального коллектива, способы достижения 	<ul style="list-style-type: none"> • налаживать коммуникационные отношения для работы в команде и определять стратегию сотрудничества; • взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи 	<ul style="list-style-type: none"> • выстраивает работу в команде таким образом, чтобы достичь наивысшего результата; • навыками работы в команде и способами

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	УК-3.3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	поставленной цели при решении задачи.		достижения поставленной цели.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 1 зачетную единицу (36 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	1
Объем дисциплины в академических часах	36
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	33
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	33
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	3
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	зачет – 8 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины

для очной формы обучения

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Семестр 8.										
<i>Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе</i>			11					1	12	Практические задания
<i>Раздел 2. Методы и формы обучения информатике и математике</i>			11					1	12	Практические задания
<i>Раздел 3. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе.</i>			11					1	12	Практические задания
Контроль промежуточной аттестации										Зачёт
ИТОГО за семестр:			33					3	36	
Итого за весь период			33					3	36	

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Общее количество компетенций	
		УК-3	
<i>Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе</i>	12	+	1
<i>Раздел 2. Методы и формы обучения информатике и математике</i>	12	+	1
<i>Раздел 3. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе.</i>	12	+	1
Итого	36		

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе.

Методические системы обучения математике и информатике. Сходство и различие форм и методов обучения математике и информатике в основной и профильной школе. Система средств обучения математике и информатике на основе ИКТ. Проверка и оценка результатов обучения математике и информатике. ЕГЭ по математике и информатике.

Раздел 2. Методы и формы обучения информатике и математике

Профильное обучение математике и информатике в общеобразовательной школе: основные методические концепции. Проблема преемственности в школьном и вузовском образовании по математике и информатике. Использование ИКТ в учебном процессе.

Раздел 3. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе.

Организация обучения в условиях телекоммуникационной учебной среды. Активизация познавательной деятельности учащихся в профильном обучении. Методическая система обучения математике и информатике в профессиональной педагогической школе. Формы и методы обучения.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

Практические занятия

Практическое занятие – целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи.

Правильно организованные практические занятия ориентированы на решение следующих задач:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы теоретических знаний по дисциплине (предмету);

- формирование практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;

- выработка при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Состав заданий для практического занятия должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством учащихся.

Практические занятия должны так быть организованы, чтобы студенты ощущали нарастание сложности выполнения заданий, испытывали бы положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, поисками правильных и точных решений.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (но при его контроле), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий.

В учебном процессе образовательного учреждения выделяются два вида самостоятельной работы:

- аудиторная – выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию (выполнение самостоятельных работ; выполнение контрольных и практических работ; решение задач);

- внеаудиторная – выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия (подготовка к аудиторным занятиям; изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку; выполнение домашних заданий различного характера; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы; подготовка к контрольной работе). Внеаудиторные самостоятельные работы представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует студентов и устанавливает сроки выполнения задания.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Практическое занятие. Как к нему готовиться

- Практическое занятие наиболее активный вид учебных занятий в вузе. Он предполагает самостоятельную работу над лекциями и учебными пособиями.

- К каждому практическому занятию нужно готовиться. Подготовку следует начинать с повторения теории (по записям лекций или по учебному пособию). После этого нужно решать задачи из предложенного домашнего задания.

Организация самостоятельной работы

Самостоятельность в учебной работе способствует развитию заинтересованности студента в изучаемом материале, вырабатывает у него умение и потребность самостоятельно получать знания, что весьма важно для специалиста с высшим образованием. Самостоятельная работа студентов представлена в следующих формах:

- работа с учебной литературой и конспектом лекций с целью подготовки к лабораторным занятиям, составление конспектов тем, выносимых на самостоятельную проработку;

- систематическое выполнение домашних работ.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Для очной формы обучения

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе	1	Изучение в рамках программы курса тем и проблем. Работа с первоисточниками.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе	1	Изучение в рамках программы курса тем и проблем. Работа с первоисточниками.
Раздел 2. Методы и формы обучения информатике и математике	1	Изучение в рамках программы курса тем и проблем.
Раздел 3. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе.	1	Изучение в рамках программы курса тем и проблем

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно
Не предусмотрено.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Методические системы обучения математике и информатике в общеобразовательной и профессиональной школе» могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Методы и формы обучения информатике и математике	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 3. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе.	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>

В течение изучения дисциплины студенты изучают теоретический материал. На практических занятиях под руководством преподавателя решают практические задачи. При проведении практических занятий применяется метод кооперативного обучения: студенты работают в малых группах (3 – 4 чел.) над индивидуальными заданиями, в процессе выполнения которых они могут совещаться друг с другом. Преподаватель, в свою очередь, наблюдает за работой малых групп, а также поочередно разъясняет новый учебный материал малым группам, которые закончили работать над индивидуальными заданиями по предыдущему материалу.

В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы (разбор конкретных ситуаций, обсуждение отдельных разделов дисциплины). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

6.2. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются следующие информационные технологии:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
LMS Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ»
Microsoft Office	Пакет офисных программ
OpenOffice	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Opera	Браузер
Pascal ABC.NET	Интегрированная среда разработки

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru
4. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Методические системы обучения математике и информатике в общеобразовательной и профессиональной школе» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе	УК-3	Комплексные практические задания
Раздел 2. Методы и формы обучения информатике и математике	УК-3	Комплексные практические задания
Раздел 3. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе.	УК-3	Комплексные практические задания

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

[В таблицах 7–8 приводятся примерные показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания]

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине***Примерные практические задания******Практическое задание 1***

Изучить присланные файлы по ФГОС. Ответы должны содержать фрагменты текста из документов, с указанием документа и(или) ссылкой на него. Если ответы не могут быть найдены в присланных документах, можно использовать Интернет источники.

Ответить на следующие вопросы на основе использования ФГОС и Закона об образовании (ответ оформить в ТР).

1. Какие требования выдвигает ФГОС ОО?
2. Укажите сроки поэтапного перехода на ФГОС ОО:
3. Какова периодичность утверждения ФГОС ОО?
4. Является ли примерная основная образовательная программа основного общего образования нормативным документом?
5. На каком уровне утверждается основная образовательная программа образовательного учреждения, а значит и учебный план?
6. Обязан ли учитель при переходе на ФГОС пройти повышение квалификации?
7. Перечислите не менее 5 критериев готовности образовательного учреждения к введению ФГОС.
8. Новые стандарты 2021 года. Основные изменения (можно в табличном виде) и сроки введения. Найти информацию самостоятельно.

Практическое задание 2

Ответить на вопросы:

1. Ознакомиться с общими положениями ФОП ООО <https://static.edsoo.ru/projects/fop/index.html#/sections/2000>. Полный вариант - 5683 стр!
<https://disk.yandex.ru/i/3mkt9xo-xuijeg>

- 1) Что включает в себя целевой раздел ФОП ООО?
- 2) Что включает в себя содержательный раздел ФОП ООО?
- 3) Что включает в себя организационный раздел ФОП ООО?

2. Ознакомиться с целевым разделом ФОП ООО.
<https://static.edsoo.ru/projects/fop/index.html#/sections/2000>

- 4) Что является основным объектом системы оценки, её содержательной и критериальной базой?
- 5) Из чего состоят процедуры внутренней и внешней оценки?
- 6) В чем заключаются организация системно-деятельностного, уровневого и комплексного подходов к оценке образовательных достижений?

3. Ознакомиться с по ссылке и принять к сведению: как составить рабочую программу по предмету с учетом ФОП и ФГОС и составить краткий план составления РП.

<https://school.kontur.ru/publications/2533?ysclid=ltg291gd5j740509829>

4. Ознакомиться с прикрепленным файлом ФОП информатики для основной школы 2023 года и провести краткий сравнительный анализ с примерной программой 2016 года Босовой Л.Л.: отличия 5-7 по "своим" параметрам.

Практическое задание 3

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по типологии уроков.
2. На основе Интернет-источников найти конспекты уроков шести типов на выбор из 7 в соответствии с классификацией, представленной в файле, по любым темам школьного курса информатики для любого класса кроме начальной школы (проверить соответствие структуре). В начало каждого файла вставить гиперссылку на источник.

Практическое задание 4

1. Разработать 10 заданий для проведения практического занятия по теме: форматирование абзаца в текстовом редакторе (задействовать только вкладки отступы и интервалы, выравнивание).

2. В системе заданий реализовать свой методический подход к изучению данного материала, который должен основываться на понимании возможных затруднений обучающихся при изучении данной темы и отражать логику изучения материала)
3. Подготовить текстовый файл из нескольких страниц для выполнения заданий.
4. Подготовить файл с выполненными заданиями.

Практическое задание 5

1. Разработать авторский (свой) урок-беседу (форма конспекта стандартная). Беседа либо для изучения нового материала, либо для закрепления знаний.
2. Использовать систему вопросов. Примеры алгоритмов. Примерные ответы учащихся. Объем приблизительно 5-10 стр. Ориентация на учебник Босовой Л.Л. 8 класс.

Практическое задание 6

На основе изученного материала по методам обучения (см. прикрепленный файл) и учебника (Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова) необходимо разработать урок в виде рассказа-изложения по теме: «Понятие алгоритма».

Указания:

1. Использовать любые интернет-источники (в конце текста урока сделать список литературы из 3-5 источников, а в тексте ссылки в квадратных скобках, оформить список литературы по ГОСТу 2008).
2. Оформить в виде конспекта урока (цель, задачи, план, ход урока).
3. Придерживаться требований форматирования.
4. Конспект 3-4 стр.

Практическое задание 7

1. Сформулировать 2 задания, в которых необходимо использовать вложенные логические функции если() для анализа данных. Выполнить задания (сложные условия с и (или) не использовать) задание 1 (анализ с три исходами событий). Задание 2 (анализ с пятью исходами).
2. Собрать скриншоты поэтапного выполнения каждого из заданий. Добавить комментарии действий пользователя. Дополнить графическими элементами (стрелками и т.п.) для привлечения внимания.
3. Для каждого задания сформулировать предполагаемые затруднения (5 и более) обучающихся и перечислить их списком.

Практическое задание 8

1. Выполнить свое задание на 5 исходов по функции если() через вложение во втором аргументе функции if().
2. Записать видеоролик выполнения задания из пункта 1 с помощью любой программы с возможностью захвата экрана (UVscreencamera, OBSstudio, яндекс телемост и т.д.)
3. Описать в ТР методический подход к объяснению логики вложения для задания из пункта 1 (обязательно разместить числовую ось и алгоритм для обеспечения верной последовательности действий пользователя).
4. Описать методический подход к объяснению своего задания на 5 исходов при вложении в третий аргумент (обязательно разместить числовую ось и алгоритм для обеспечения верной последовательности действий пользователя).

Практическое задание 9

Разработать лабораторную работу по теме: Использование OLE объектов в программе презентаций (использовать 3 разных OLE объекта). Объем 7-8 стр. указать тему, цель, задачи, подробный ход выполнения со скриншотами и 3 задания для самостоятельной работы.

Практическое задание 10.

Разработка диктанта по информатики.

1. Изучить 2 файла с теорией. Основное выделить зеленым фоном. Файлы прикрепить.
2. Изучить материал параграфа. Разработать диктант из 20 заданий для проверки знаний после изучения. Ответы разместить в скобках или ниже жирным шрифтом. Параграфа 2.1 «Алгоритмы и исполнители алгоритма» по учебнику Босовой Л.Л.

Практическое задание 11.

1. Используя интернет-источники, найти ответы на ниже перечисленные вопросы и оформить в виде текстового файла (15-20 стр.)

- функциональное назначение кабинета информатики.
- требования к кабинету информатики.
- комплект оборудования для кабинета информатики и требования к нему.

2. Разработать презентацию о кабинете информатики 20-22 слайда (в едином стиле) с использованием онлайн сервиса для разработки презентаций visme. сохранить ссылку и прикрепить.

Практическое задание 12.

Подобрать комплектацию кабинета информатики с учетом цена-качество

1. Оформить в ЭТ цены

Покупка в 2х фирмах

- 1) Системный блок 15 шт
- 2) Мышь 15 шт.
- 3) Монитор 15 шт
- 4) Клавиатура 15 шт.
- 5) МФУ
- 6) Принтер.
- 7) Интерактивная доска

2. Сравнительный анализ с помощью гистограммы цен по каждой позиции у 2 фирм.

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Стандартизация школьного образования по информатике.
2. Федеральная образовательная программа основного общего образования. Целевой раздел ФОП ООО. Содержательный раздел ФОП ООО. Организационный раздел ФОП ООО.
3. Методы обучения. Их классификации.
4. Наглядные методы обучения их особенности.
5. Словесные методы обучения их особенности.
6. Структура уроков разных типов и их особенности.
7. Дидактическая структура урока.
8. Методические аспекты обучения форматированию абзаца.
9. Методические аспекты обучения использованию вложенных функций если().
10. Методические аспекты изучения абсолютных и относительных ссылок в электронных таблицах.
11. Методические аспекты разработки и использования лабораторных работ при обучении информатики на примере конкретных тем.

12. Кабинет информатики, его функциональное назначение кабинета информатики и требования к кабинету информатики.

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.				
1.	Задание закрытого типа	<p><i>Выберите верный ответ.</i></p> <p>Методологической основой ФГОС ООО является:</p> <p>1) системный подход; 2) системно-деятельностный подход; 3) компетентностный подход; 4) личностный подход.</p>	2	1-2
2.		<p><i>Выберите верный ответ.</i></p> <p>Единица учебной деятельности - это</p> <p>1) теоретический материал; 2) новое понятие; 3) учебная задача; 4) практический вопрос.</p>	3	1-2
3.		<p><i>Выберите верный ответ.</i></p> <p>Содержание учебного предмета, планируемых результатов обучения и тематическое планирование представлено в</p> <p>1) примерных основных образовательных программах; 2) ФГОС; 3) примерных рабочих программах дисциплин; 4) учебном плане.</p>	3	1-2
4.		<p><i>Укажите верное определение рабочей программы:</i></p> <p>1) Рабочая программа позволяет в полной мере учесть и отразить национально-региональный компонент (с учетом специфики преподаваемого учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)), авторский замысел педагога, возможности методического, информационного, технического обеспечения учебного процесса, уровень подготовки обучающихся, специфику обучения в конкретном образовательном учреждении. 2) Рабочая программа - это учебная программа, разработанная авторами УМК на основе Примерной программы для конкретного образовательного учреждения и</p>	1	1-2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<p>определённого класса (группы), имеющая изменения и дополнения в содержании, последовательности изучения тем, количестве часов, использование организационных форм обучения и т.п.</p> <p>3) рабочая программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий, даются общие рекомендации методического характера.</p>		
5.		<p><i>Выберите верные ответы!</i></p> <p>С позиций методологии ФГОС 2021 на уроке необходимо предъявлять учебные задания, направленные на</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) открытие новых знаний; 2) воспроизведение знаний; 3) интеграцию знаний; 4) применение знаний в различных ситуациях. 	1,3,4	1-2
6.	Задание открытого типа	Из каких компонентов состоит рабочая программа учебного предмета, курса согласно ФГОС ООО?	<ol style="list-style-type: none"> 1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса; 2) содержание учебного предмета, курса; 3) тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы. 	3-5
7.		Каковы предметные результаты изучения учащимися функционально-графической линии в основной школе согласно ФГОС?	<p>определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;</p> <p>нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;</p> <p>построение графика линейной и квадратичной функций;</p> <p>оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;</p> <p>использование свойств линейной и</p>	3-5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов.	
8.		Каковы предметные результаты изучения учащимися числовой линии в основной школе согласно ФГОС ООО?	оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел; оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа.	3-5
9.		Каковы предметные результаты изучения ФГОС ООО?	формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события; решение простейших комбинаторных задач; определение основных статистических характеристик числовых наборов; оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях; наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях; умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления.	3-5
10.		На различных этапах обучения используются различные виды контроля: предварительный, текущий, тематический, итоговый. Что понимают под текущим контролем?	Текущий контроль– это систематическая проверка усвоения ЗУН на каждом уроке. Он проводится с помощью систематического наблюдения учителя за работой класса в целом и каждого ученика в отдельности на всех этапах обучения. Такой контроль оперативен, гибок, разнообразен по методам, формам и средствам.	3-5
11.	Задание комбинированного типа	<i>Верно ли утверждение:</i> Разработка урока начинается с формулировки задач урока. Ответ обоснуйте.	Утверждение неверно, поскольку разработка урока начинается с формулировки целей урока.	1-3

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий/ баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Выполнение практических заданий</i>	22 / 2	44	Указан в Moodle
2.	<i>Зачет</i>	1 / 56	56	
Всего			90	
Блок бонусов				
2.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>	10	10	Указан в Moodle
Всего			10	
ИТОГО			100	

Таблица 11. Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-0,5
Нарушение учебной дисциплины	-1,0
Неготовность к занятию	-0,5
Пропуск занятия без уважительной причины	-1,0

Таблица 12. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69		
60–64	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Общая методика обучения информатике. I часть [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.А. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. - М. : Прометей, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990745216.htm>
2. Андреева Е.М. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Андреева Е.М., Крукиер Б.Л., Крукиер Л.А. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9275-0804-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927508044.html> (ЭБС «Консультант студента»)
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособ. для студентов вузов / под ред. Е.С. Полат. - 3-е изд.; испр. и доп. - М.: Академия, 2008. - 272 с. (4 экз.)

4. Педагогические технологии дистанционного обучения [Электронный ресурс] / Ф.В. Шарипов, В.Д. Ушаков - М. : Логос, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986991832.html>
5. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: рек. УМО по специальностям пед. образования в качестве учеб. пособ. для студентов вузов по спец. «Педагогика и психология», «Педагогика» / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - 2-е изд.; стереотип. - М.: Академия, 2008. - 368 с. (9 экз.)
6. Пупков А.Н. Управление хранением и обработкой информации в образовательных средах дистанционного обучения [Электронный ресурс] / А.Н. Пупков, Р.Ю. Царев, Д.В. Капулин - Красноярск: СФУ, 2012. - 132 с. - ISBN 978-5-7638-2600-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763826005.html>
7. Трайнев В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / Трайнев В. А. - М.: Дашков и К, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394016851.html> (ЭБС «Консультант студента»)

8.2. Дополнительная литература

1. Лапчик М., Семакин И., Хеннер Е., Удалов С., Самылкина Н. Теория и методика обучения информатике – Академия, 2018 г.
2. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] / Киселев Г. М. - М.: Дашков и К, 2014. - 304 с. - ISBN 978-5-394-02365-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394023651.html> (ЭБС «Консультант студента»)
3. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ф.В. Шарипов - М. : Логос, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987045879.html>
4. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: задачи : учебное пособие для вузов / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08353-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538174>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». <https://urait.ru/>
4. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения практических занятий необходима компьютерная аудитория, в которой организован доступ к сети Интернет и установлено необходимое программное обеспечение.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные

психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).