

Негосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Московский социально-педагогический институт»
Факультет педагогики и психологии

Утверждено на заседании УМС МСПИ
Протокол УМС № 9 от 25 августа 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.18 «Методика преподавания математики и информатики в начальном образовании»

Направление
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)
Начальное образование

Форма обучения
заочная

Москва - 2023

1. Наименование дисциплины - «Методика преподавания математики и информатики в начальном образовании»

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины:

формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления триединой задачи: обучение (в объёме, предусмотренном федеральным государственным образовательным стандартом), развитие и воспитание применительно к школьному предмету «Математика», формирование готовности к осуществлению эффективной образовательной деятельности по предмету «Математика» в школе первой ступени.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

- Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3)
- Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5)
- Способен использовать психолого- педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6)
- Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8)
- способность реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3)
- способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4)
- Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам (ПК-5)
- Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам (ПК-8)

Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных	знать: основы применения психолого- педагогических технологий(в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с

образовательных стандартов (ОПК-3)	особыми образовательными потребностями; типологию технологий индивидуализации обучения; знает и имеет представление об основных физиологических и психологических особенностях обучающихся с особыми образовательными потребностями.
	уметь: осуществлять учебное сотрудничество и совместную деятельность обучающихся; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся.
	владеть: методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся, реализует методические приемы обучения и воспитания с учетом контингента обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5)	знать: основы психологической и педагогической диагностики; причины трудностей в освоении основной образовательной программы обучающихся с учетом механизмов развития и индивидуальных особенностей; методы сбора, обработки информации, результатов психолого-педагогических наблюдений и диагностики.
	уметь: применять инструменты и методы психолого- педагогической диагностики, для понимания степени овладения обучающимися образовательной программы; проводить педагогическую диагностику обучающихся, испытывающих трудности в освоении основной образовательной программы, изучение

	интересов, склонностей, способностей обучающихся.
	владеть: методами и приемами, позволяющими педагогу понять степень овладения обучающимся образовательной программы, причины затруднения в овладении содержанием программы, а также специальными технологиями и методами, позволяющими создавать условия для преодоления затруднений обучающихся.
Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6)	Знать: законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; психолого-педагогические основы игровой деятельности в части учета индивидуализации образования.
	Уметь: использовать знания об особенностях гендерного развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; составлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося; применять специальные технологии и методы, направленные на преодоление трудностей в освоении образовательной программы; осуществлять психолого-педагогическое просвещение родителей (законных представителей) по вопросам развития детей.
	Владеть: действиями (навыками) учета особенностей гендерного развития обучающихся в проведении

	индивидуальных воспитательных мероприятий; действиями (навыками) использования психолого-педагогический технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями; действиями (навыками) разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; действиями (навыками) понимания документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.); действиями (навыками) разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально- ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.
Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8)	Знать: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества в области естественнонаучных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества в области духовно-нравственного

	воспитания.
	Уметь: реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, используя их в образовательной деятельности.
	Владеть: навыками использования современных научных знаний и результатов педагогических исследований в образовательном процессе; формами и методами организации детских видов деятельности: игровая, продуктивная, проектная, исследовательская экспериментирование, конструирование и т.п. с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.
способность реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3)	Знать: -нормативные документы в сфере образования, возрастные особенности обучающихся, дидактические задачи урока; - методы, формы, приемы и технологии обучения, средства диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.
	Уметь: - проектировать результаты обучения; - осуществлять отбор предметного содержания
	Владеть: -навыками разработки плана-конспекта урока иностранного языка; - навыками мотивирования обучающихся к иностранному языку в процессе урочной и внеурочной деятельности.
способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4)	Знать: принципы междисциплинарного подхода для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов при обучении иностранному языку.
	Уметь: использовать различные методы, формы, технологии обучения иностранному языку в развивающей образовательной среде для достижения личностных, метапредметных и

	предметных результатов обучения
	Владеть: технологиями проектирования развивающей образовательной среды с учетом требований обучения иностранному языку.
способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам (ПК-8)	Знать: - специфику различных функционально-смысловых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста Уметь: - осуществлять деловую коммуникацию устной и письменной формами на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Владеть: - навыком построения письменных и устных текстов с разными способами изложения материала на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) - культурными нормами устной и письменной речи с целью осуществления успешной деловой коммуникации
способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-9)	Знать: средства реализации программ профессионального и личностного роста.
	Уметь: проектировать программы профессионального и личностного роста.
	Владеть: навыками постановки цели своего профессионального и личностного развития.

Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам (ПК-5)	знать: - основные методы и практические приёмы использования учебного процесса для достижения педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся уметь: самостоятельно составлять учебные программы с учётом решения задачи педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения владеть: - практическими навыками использования учебного процесса для осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения.
--	--

3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.18 «Методика преподавания математики и информатики в начальном образовании» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) и изучается в 4, 5, 6 семестрах.

Дисциплина «Методика преподавания математики и информатики в начальном образовании» опирается на знания, умения и навыки, полученные обучающимися в результате обучения в школе, а также при изучении дисциплин «Теория обучения и воспитания детей младшего школьного возраста», «Общая педагогика», «Общая психология», «Математика и информатика в начальном образовании».

Компетенции, формируемые дисциплиной, находят отражение в параллельно изучаемых дисциплинах.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономически часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет - 8 з.е.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем – 16,

в том числе на:

лекции –6,

лабораторные занятия – 0,

практические занятия (семинары) – 34,

количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 212,

количество академических часов, выделенных на контроль – 456.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Контактная работа			Самостоятельная работа	
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия семинары		
1.	Множества и операции над ними		2		2	29	Доклад (к.т.№1)
2.	Текстовые и комбинаторные задачи		1		2	40	Контрольная работа (к.т.№2)
3.	Геометрические фигуры и величины		1		3	40	Устный опрос
4.	Информация и компьютер в начальной школе		2		3	50	Демонстрация презентаций (к.т.№3)
	Итого: 288 академ. часов		6	0	10	212	36 - экзамен

Содержание разделов дисциплины

№	Раздел	Темы лекций	Темы практических занятий
1	Множества и операции над ними		Множества и операции над ними
2	Текстовые и комбинаторные задачи		Текстовые и комбинаторные задачи
3	Геометрические фигуры и величины		Геометрические фигуры и величины
4	Информация и компьютер в начальной школе		Информация и компьютер в начальной школе

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел 1. Современные информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) и их использование в образовании.

Вопросы для подготовки

Информатизация образования как фактор развития общества. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Информационные образовательные технологии: понятийно-терминологический аппарат. История и современность. Авторское право. Проблемы профессионального обучения в области высоких технологий. Перспектива и тенденция развития информационных образовательных технологий. Роль компьютерных сетей. Классификация и назначение программного обеспечения.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка доклада.

Обязательная литература

1. Автор: Федотова Елена Леонидовна Издательство: ИНФРА-М, 2023 г. С.453 Серия: Высшее образование. Бакалавриат ISBN: 978-5-16-016625-4;
2. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения Симонович С. В. – Санкт-петербург: Питер, 2023. – 640 с.;

Дополнительная литература.

1. **История науки и техники : учебное пособие** / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3408-4.

Раздел 2. Компьютерная техника и программное обеспечение, операционные системы

Вопросы для подготовки

Основы устройства компьютера. Модификация вычислительной техники в процессе её исторического развития. Периферийные устройства: монитор, мышь, принтер, сканер, видекамера и др. Техника применения и безопасности. Расходные материалы. Системное программное обеспечение. Файловые и графические оболочки. Дисковая (ДОС) и другие операционные системы (Windows, Unix, Linux). Прикладное программное обеспечение. Языки программирования. Инструментальные средства.

Загрузка компьютера. Действия с мышью. Знакомство с элементами и настройками Рабочего стола. Понятие папки, файла, ярлыка. Работа с окнами. Панель задач. Запуск программ с помощью меню Пуск. Завершение работы с операционной системой.

Справочная система операционной системы и работа с ней. Работа с папками: открытие, просмотр, перемещение, создание, удаление и пр. Контекстное меню. Восстановление удаленных папок из корзины.

Понятие файла и его основных характеристик. Работа с файлами. Создание текстового файла с помощью программы Блокнот. Введение украинского и английского текстов. Сохранение файла. Использование буфера обмена. Получение сведений об объекте операционной системы. Определение типа файла по виду значка. Приведение в порядок файлов во время просмотра содержимого папок. Поиск файлов. Архивация данных.

Работа со стандартными программами: Блокнот, Калькулятор, Paint.

Работа с программой Проводник. Поиск и открытие папки. Копирование и перемещение папки или файла. Копирование папки или файла на гибкий диск, флэш-память. Панель управления и её основные функции.

Состав MS Office и Open Office.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка к контрольной работе

Обязательная литература

1. Автор: Федотова Елена Леонидовна Издательство: ИНФРА-М, 2024 г. С.453 Серия: Высшее образование. Бакалавриат ISBN: 978-5-16-016625-4;
2. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения Симонович С. В. – Санкт-петербург: Питер, 2023. – 640 с.;

Дополнительная литература.

1. **История науки и техники : учебное пособие** / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3408-4.

Раздел 3. Текстовые и табличные процессоры

Вопросы для подготовки

Запуск текстового процессора MS Word. Интерфейс программы и режимы отображения документа. Система команд. Настройка панелей инструментов. Получение справки.

Открытие или создание файла. Ввод текста. Перемещение по документу. Прокручивание текста для просмотра. Сохранение документа.

Редактирование текста: выделение, копирование, вырезание, вставка текста с помощью буфера обмена. Расстановка переносов и проверка правописания.

Форматирование текста. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Применение и создание стилей.

Добавление верхних и нижних колонтитулов к документу. Изменение параметров страницы.

Вставка таблицы в документ. Перемещение по таблице и выбор клеток таблицы. Форматирование таблицы. Вставка и удаление строк, столбцов. Объединение и разбивка клеток. Заливка таблицы цветом, оформление границ.

Использование редактора формул Microsoft Equation.

Создание фигур. Использование цветов и эффектов в фигурах. Работа с изображениями. Вставка рисунков из файла. Добавление рисунка из коллекции MS Clip Gallery. Изменение размера рисунка. Размещение изображения на странице.

Формы. Создание форм. Добавление списка с набором возможных ответов, который раскрывается. Удаление и изменение порядка элементов списка. Отображение или удаление тени. Защита форм.

Просмотр и печать документа. Предварительный просмотр документа. Установка параметров страницы. Печать документа.

Поиск документов. Поиск определенного текста по разным признакам.

Создание и применение шаблона документа. Формат сохранения шаблона. Использование шаблона в учебном процессе. Дидактические возможности использования текстового процессора в учебном процессе: создание письменных работ, развитие привычек редактирование, разработка черновых вариантов разных документов, закрепление норм письма, проверка правописания, работа с содержанием документа и его структурой, оформление текста графическими элементами, создание веб-страниц. Дидактические возможности использования текстового процессора при изучении языка и литературы, истории и географии, физики, химии, биологии, математики.

Назначение табличного процессора MS Excel. Запуск программы. Настройка панели инструментов и меню. Интерфейс. Относительные и абсолютные адреса клеток таблицы. Выделение диапазона клеток. Сохранение файла.

Работа с текстом. Ввод текста и числовых данных в таблицу. Форматирование текста. Форматирование рабочего листа. Изменение ширины столбцов и высоты строк. Создание

рамок для клеток. Заливка клеток цветом. Выравнивание. Добавление и удаление строк или столбцов. Копирование и вставка содержимого клеток. Выбор параметров формата данных.

Включение режимов переноса по словам или объединения клеток. Функция Автозаполнения.

Параметры страницы. Предварительный просмотр листов книги MS Excel. Печать рабочего листа, всего документа.

Работа с изображениями. Вставка рисунков. Изменение размеров изображения. Перемещение рисунка. Утаивание линий сетки. Использование автофигур.

Выполнение простых вычислений. Использование встроенных функций. Вычисление суммы, среднего значения. Логические функции ЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ.

Использование табличного процессора для создания компьютерных тестовых задач. Создание списка, который раскрывается. Проверка вводимых значений. Копирование списка в другие клетки. Проверка правильности ответов.

Скрытые столбцы. Установка и снятие защиты листа.

Упорядочение данных по алфавиту. Способы фильтрации данных.

Создание диаграммы. Выбор типа диаграммы для построения. Изменение свойств диаграммы. Вставка текста. Форматирование текста на диаграмме. Изменение шкалы осей. Печать диаграмм.

Использование табличного процессора для создания методических материалов.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка к устному опросу

Обязательная литература

1. Автор: Федотова Елена Леонидовна Издательство: ИНФРА-М, 2024 г. С.453 Серия: Высшее образование. Бакалавриат ISBN: 978-5-16-016625-4;

2. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения Симонович С. В. – Санкт-петербург: Питер, 2023. – 640 с.;

Дополнительная литература.

1. **История науки и техники : учебное пособие** / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3408-4.

Раздел 4. Ресурсы компьютерных сетей, программное обеспечение создания презентаций и публикаций

Вопросы для подготовки

Виды компьютерных сетей: локальные, региональные и глобальные. Основные понятия (протокол TCP/IP, клиент/сервер, провайдеры). Подключение к локальной и глобальной сетям. Классификация услуг глобальной сети. Образовательные услуги Интернет. Поисковые системы. Электронная почта. Общение в реальном времени. Компьютерные системы в телефонии: классификация, назначение, структуры. Принципы защиты данных и ограничения доступа.

Глобальная сеть Интернет. Информационные, программные и аппаратные ресурсы Интернета. Адресация в Интернете. Понятие о веб-пространстве и доступе к нему. Понятие гипертекста. Гиперссылка на веб-страницах. Веб-страница, веб-сайт и веб-портал. Просмотр информационных ресурсов в Интернете.

Программа браузер для просмотра веб-страниц. Запуск программы MS Internet Explorer. Интерфейс. Основные правила работы с программой браузером во время просмотра гипертекста. Адресная строка. Правила навигации. Выбор домашней страницы. Сохранение веб-страницы на диске. Копирование фрагмента текста веб-страницы в текстовый документ.

Работа с журналом браузера. Создание папки Избранное. Организация поиска информационных ресурсов в Интернете. Понятие о ключевых словах, языке поиска. Использование поисковых систем.

Электронная почта. Почтовый электронный адрес. Основные правила электронной переписки. Регистрация на бесплатном почтовом сервере. Правила работы с почтовыми программами. Загрузка, отладка, создание, отправление и получение электронных сообщений. Присоединение файлов к электронному письму. Форумы.

Перечень мультимедийной цифровой техники в области воспроизведения изображения и звука. Требования к параметрам мультимедийной аппаратуры. Демонстрация лучших современных образцов. Техника применения и безопасности.

Использование компьютерных презентаций в учебном процессе. Программы создания презентаций MS Power Point и её аналог в составе Open Office.

Запуск программы MS Power Point на выполнение. Отладка панелей инструментов и меню. Интерфейс и режимы программы. Структура и Слайды. Обычный режим. Режим сортировщика слайдов. Режим показа слайдов.

Области задач.

Способы создания презентации. Создание новой презентации. Сохранение презентации. Создание основной структуры презентации. Добавление и удаление слайдов. Разные типы слайдов. Использование шаблонов оформления слайдов.

Работа с текстом. Введение текста к слайду. Форматирование текста.

Создание списков. Форматирование маркированного списка образца. Изменение формата маркеров образца.

Добавление колонтитулов.

Работа с заметками докладчика. Работа в режиме. Страницы заметок.

Проверка правописания и стилей презентации. Включение проверки стиля.

Просмотр созданных слайдов.

Работа с текстовыми рамками. Создание текстовой рамки. Изменение размеров и перемещения рамки. Перемещение рамок. Создание границ и заливания рамок.

Работа с таблицами. Создание таблиц. Изменение размеров таблицы, высоты строк и ширины столбцов. Границы таблицы. Заливание таблицы. Объединение и разбивка клеток. Выравнивание значений в таблицы.

Работа с рисунками. Вставка рисунка с файла. Изменение размеров рисунка. Перемещение рисунка на слайде. Создание зеркального отображения рисунка. Рамки и тень. Добавление тени. Обрезание рисунка.

Автофигуры. Добавление автофигуры. Изменение размеров и перемещения автофигур. Заливание автофигуры цветом и создание контура.

Изменение порядка расположения слайдов в презентации.

Анимация. Анимация текста. Удаление анимационного эффекта. Синхронизация анимации. Отладка анимации. Установка порядка появления объектов на экране. Установка эффекта изменения слайдов.

Показ слайдов. Переход между слайдами в режиме показа. Печатаение презентации. Предшествующий просмотр презентации. Печатаение части презентации.

Отладка автоматического показа слайдов. Сохранение мультимедийной презентации в разных форматах: демонстрации, веб-страницы, презентации. Паковка презентации.

Создание шаблона MS Power Point.

Создание методических материалов для учителя с помощью средства подготовки.

Задания для самостоятельной работы

Подготовка к демонстрации презентаций

Обязательная литература

1. Автор: Федотова Елена Леонидовна Издательство: ИНФРА-М, 2024 г. С.453 Серия: Высшее образование. Бакалавриат ISBN: 978-5-16-016625-4;
2. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения Симонович С. В. – Санкт-петербург: Питер, 2023. – 640 с.;

Дополнительная литература.

1. **История науки и техники : учебное пособие** / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3408-4.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

1. Доклад - это вид самостоятельной научно - исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Доклад может служить средством выражения оценки той или иной ситуации, а также представления результатов качественного и (или) количественного анализа данных в четкой и сжатой форме. В докладе должна ясно прослеживаться цель его составления, а содержание должно быть непосредственно посвящено исследуемому предмету. В процессе подготовки доклады выделяют четыре этапа:

- подготовку;
- составление плана;
- написание;
- окончательное редактирование.

Подготовка

- выбор конкретной темы;
- цели, преследуемые в работе;
- критерии успешности конечного результата;
- структура и формат изложения;
- характер словаря, верный стиль, правильный тон.

Планирование

- сбор данных и их анализ,
- структурирование по разделам будущего доклада.

Написание доклада

Может происходить по разделам (собственно текстовая часть) и по средствам графического представления материала (графики, таблицы, карты). Структура:

1. титульный лист,
2. содержание,
3. изложение характера исследований и рассмотренных проблем, гипотезы, спорные вопросы;
4. выводы и оценки;
5. библиография и приложения.

Оформление: шрифт Times New Roman; кегель: 14; интервал: 1,5; поля: верхнее – 20, нижнее – 20, правое – 10, левое – 30мм; форматирование по ширине

Окончательное редактирование, чистка корректуры.

2. Создание **презентаций** - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов- презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере. Презентации готовятся студентом в виде слайдов. В качестве материалов- презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций. Серией слайдов он передаёт содержание темы своего исследования, её

главную проблему и социальную значимость. Слайды позволяют значительно структурировать содержание материала и, одновременно, заостряют внимание на логике его изложения. Происходит постановка проблемы, определяются цели и задачи, формулируются вероятные подходы её разрешения. Слайды презентации должны содержать логические схемы реферируемого материала. Студент при выполнении работы может использовать картографический материал, диаграммы, графики, звуковое сопровождение, фотографии, рисунки и другое. Каждый слайд должен быть аннотирован, то есть он должен сопровождаться краткими пояснениями того, что он иллюстрирует. Во время презентации студент имеет возможность делать комментарии, устно дополнять материал слайдов. После проведения демонстрации слайдов студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы. Роль студента: изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; представить характеристику элементов в краткой форме; выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы; оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Тема презентации выбирается обучающимся из предложенных преподавателем.

Требования к оформлению презентации:

	Требования
Основные слайды презентации	Титульный лист. Название темы. Раскрывающий тему подзаголовок. Слайд с контактной информацией (фото автора, ФИО, группа) Основные пункты презентации. Материал излагается на слайдах в соответствии с логикой изложения его в пояснительной записке к проекту. Главная задача презентации – иллюстрировать текстовый материал проекта, а не дублировать его. Завершающий слайд. Выводы. Итоги. Кратко излагается заключение из пояснительной записки Список источников
Анимационные эффекты	Анимация не должна быть навязчивой. Не допускается использование побуквенной и аналогичной анимации текста, а также сопровождение появления текста звуковыми эффектами (из стандартного набора звуков PowerPoint)
Использование списков	Списки использовать только там где они нужны. Списки из большого числа пунктов не приветствуются.
Шрифт	Текст должен быть хорошо виден. Размер шрифта не должен быть мелким. Самый «мелкий» для презентации - шрифт 24 пт. Отказаться от курсива. Использовать шрифты без засечек (их легче читать): Arial, Verdana. Межстрочный интервал полуторный. Устанавливать единый стиль шрифта для всей презентации.
Объем информации	Не заполнять один слайд слишком большим объемом информации. Ключевые пункты отображать по одному на каждом отдельном слайде.

Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами и графиками с картинками и фотографиями
---------------------	--

7. Фонд оценочных средств (оценочных и методических материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	Множества и операции над ними	ОПК-8 ПК-4	Знать: - сущность основных научных концепций, содержащих представления о современной естественнонаучной картине мира; - методы математической обработки информации; - способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, в ЭБС и ИК-технологии в образовании. Уметь: - применять знания о современной естественнонаучной картине мира в профессиональной деятельности; - получать необходимую информацию в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; - создавать электронные средства учебного назначения; средства информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; слайд-шоу и тестирующие программные средства. Владеть: - основными методами математической обработки информации; - способами поиска и обработки информации в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; - ИК-технологиями в образовании.
2.	Текстовые и комбинаторные задачи	ОПК-8 ПК-3	Знать: - сущность основных научных

			концепций, содержащих представления о современной естественнонаучной картине мира; - методы математической обработки информации; - способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, в ЭБС и ИК-технологии в образовании. Уметь: - применять знания о современной естественнонаучной картине мира в профессиональной деятельности; - получать необходимую информацию в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; - создавать электронные средства учебного назначения; средства информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; слайд-шоу и тестирующие программные средства. Владеть: - основными методами математической обработки информации; - способами поиска и обработки информации в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; • - ИК-технологиями в образовании.
3.	Геометрические фигуры и величины	ОПК-8 ПК-4	Знать: - сущность основных научных концепций, содержащих представления о современной естественнонаучной картине мира; - методы математической обработки информации; - способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, в ЭБС и ИК-технологии в образовании. Уметь: - применять знания о современной естественнонаучной картине мира в профессиональной деятельности; - получать необходимую информацию в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; - создавать электронные средства учебного назначения; средства информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; слайд-шоу и тестирующие программные средства.

			Владеть: - основными методами математической обработки информации; - способами поиска и обработки информации в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; • - ИК-технологиями в образовании.
4.	Информация и компьютер в начальной школе	ОПК-3 ПК-9	Знать: - понятия информации и общую характеристику информационных процессов; - сущность и значение информации в развитии современного общества; - основы современных технологий сбора, хранения, обработки и представления информации Уметь: - использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные сети) для сбора, создания, обработки и представления информации различных видов, а также решения коммуникативных задач; - оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; - самостоятельно осваивать комплексные программные пакеты и новые информационные технологии; • - организовывать профессиональную деятельность с применением информационно-коммуникационных технологий, используя современные методы и средства обеспечения информационной безопасности. Владеть: - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; • - базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами антивирусной защиты.

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Минимальный уровень	Базовый уровень	Высокий уровень
ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-8 ПК-3 ПК-4 ПК-9	Испытывает затруднения в знании общих принципов работы с оболочками разных операционных систем; • правил и методов подготовки, сохранения и редактирования текстовых документов в разных текстовых редакторах; • общих принципов использования стандартных функций при вычислениях, способов представления результатов в обычном и графическом видах; • методов поиска необходимой информации, правил пользования основными службами глобальных сетей; • общих подходов к организации размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации, защиты информации от несанкционированного доступа; • общих принципов работы с различными системами бронирования и резервирования; • правил использования оргтехники и основных средств связи; стандартного программного обеспечения делопроизводства • Демонстрирует затруднения в умении эффективно использовать	Допускает незначительные затруднения в знании общих принципов работы с оболочками разных операционных систем; • правил и методов подготовки, сохранения и редактирования текстовых документов в разных текстовых редакторах; • общих принципов использования стандартных функций при вычислениях, способов представления результатов в обычном и графическом видах; • методов поиска необходимой информации, правил пользования основными службами глобальных сетей; • общих подходов к организации размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации, защиты информации от несанкционированного доступа; • общих принципов работы с различными системами бронирования и резервирования; • правил использования оргтехники и основных средств связи; стандартного программного обеспечения	Демонстрирует уверенные знания общих принципов работы с оболочками разных операционных систем; • правил и методов подготовки, сохранения и редактирования текстовых документов в разных текстовых редакторах; • общих принципов использования стандартных функций при вычислениях, способов представления результатов в обычном и графическом видах; • методов поиска необходимой информации, правил пользования основными службами глобальных сетей; • общих подходов к организации размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации, защиты информации от несанкционированного доступа; • общих принципов работы с различными системами бронирования и резервирования; • правил использования оргтехники и основных

современные базы данных, базы знаний; • эффективно применять типовые программные пакеты и системы, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач; • формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; • выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования; • обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; • вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий • Показывает неполные знания во владении современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной	делопроизводства • Демонстрирует неточности в умении эффективно использовать современные базы данных, базы знаний; • эффективно применять типовые программные пакеты и системы, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач; • формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; • выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования; • обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; • вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий • Не в полной мере осознает важность и необходимость во владении современными	средств связи; стандартного программного обеспечения делопроизводства Умеет эффективно использо-вать современные базы данных, базы знаний; • эффективно применять типовые программные пакеты и системы, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач; • формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; • выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования; • обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; • вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий
--	--	--

	деятельности; • методами (методологиями) проведения научно-исследовательских работ; • типовыми программными продуктами, ориентированными на решение научных, проектных и информационно-технологических задач; • информационными и телекоммуникационными технологиями в науке и образовании; • действующими стандартами, нормами, методологией и культурой мышления, позволяющими перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати, а также в виде обзоров, рефератов, отчетов, докладов и лекций; организационными формами и методами обучения в вузе	компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; • методами (методологиями) проведения научно-исследовательских работ; • типовыми программными продуктами, ориентированными на решение научных, проектных и информационно-технологических задач; • информационным и телекоммуникационным и технологиями в науке и образовании; • действующими стандартами, нормами, методологией и культурой мышления, позволяющими перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати, а также в виде обзоров, рефератов, отчетов, докладов и лекций; организационными формами и методами обучения в вузе	• В полной мере осознает важность и необходимость владения современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; • методами (методологиями) проведения научно-исследовательских работ; • типовыми программными продуктами, ориентированными на решение научных, проектных и информационно-технологических задач; • информационными и телекоммуникационными технологиями в науке и образовании; • действующими стандартами, нормами, методологией и культурой мышления, позволяющими перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати, а также в виде обзоров, рефератов, отчетов, докладов и лекций; организационными формами и методами обучения в вузе
--	---	--	---

Оценочные средства и шкалы оценивания

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости в рамках освоения дисциплины:

- доклад,
- контрольная работа,
- устный опрос,
- демонстрация презентаций

Критерии оценивания доклада

Предел длительности контроля	7-10 минут
Шкала оценки	Критерии оценки
«5»-отлично	• выполнены все требования к написанию и представлению доклада: обозначена проблема, обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, • даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«4»-хорошо	• основные требования к докладу и его представлению и защите выполнены, но при этом допущены недочеты: имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем доклада; имеются упущения в оформлении; • на дополнительные вопросы даны неполные ответы.
«3»-удовлетворительно	• имеются существенные отступления от требований к написанию и представлению доклада: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании, • при ответе на дополнительные вопросы; во время представления отсутствует вывод.
«2»-неудовлетворительно	• тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценивания устных ответов обучающихся:

Предел длительности контроля	5 – 7 минут
Шкала оценки:	Критерии оценки:

«5»-отлично	• полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; • обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, • излагает материал последовательно и правильно.
«4»-хорошо	• студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
«3»-удовлетворительно	• излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; • не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры; • излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
«2»-неудовлетворительно	• студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, • беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Предел длительности контроля	40 минут
Шкала оценки	Критерии оценки
5 (отлично)	Ответ студента полный и правильный. Студент способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры. Ответ студента логически выстроен, его содержание в полной мере раскрывает вопросы.
4 (хорошо)	Ответ студента правильный, но неполный. Не приведены примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено. Ответ не имеет логического построения. Содержание ответов не в полной мере раскрывает вопросы.
3 (удовлетворительно)	Ответ правилен в основных моментах, нет примеров, нет собственного мнения студента, есть ошибки в деталях или эти детали отсутствуют. Ответ не имеет четкой логической последовательности, содержание ответов не раскрывает вопросы.
2 (неудовлетворительно)	При ответе в основных аспектах вопросов допущены существенные ошибки, студент затрудняется ответить на вопросы или основные, наиболее важные их элементы.

Критерии и шкала оценивания демонстрации презентации

Предел длительности контроля	7-10 минут
Шкала оценки	Критерии оценки
5 (отлично)	содержание соответствует теме, информация изложена четко и логично, является достоверной; количество слайдов – в пределах 20; присутствует творческий, оригинальный подход;
4 (хорошо)	содержание соответствует теме, информация, в целом, изложена четко и логично, является достоверной; количество слайдов – в пределах 15.
3 (удовлетворительно)	количество слайдов – в пределах 10; тема раскрыта поверхностно; презентация перегружена текстом.
2 (неудовлетворительно)	количество слайдов менее 10, тема не раскрыта.

КАРТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Раздел рабочей программы	Показатели оценивания	Формируемые компетенции (или их части)	Оценочные средства
1	Современные информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) и их использование в образовании.	Знать: - сущность основных научных концепций, содержащих представления о современной естественнонаучной картине мира; - методы математической обработки информации; - способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, в ЭБС и ИК-технологии в образовании. Уметь: - применять знания о современной естественнонаучной картине мира в профессиональной деятельности; - получать необходимую информацию в глобальных компьютерных сетях, ЭБС;	ОПК-3	Доклад

		- создавать электронные средства учебного назначения; средства информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; слайд-шоу и тестирующие программные средства. Владеть: - основными методами математической обработки информации; - способами поиска и обработки информации в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; - ИК-технологиями в образовании.		
2	Компьютерная техника и программное обеспечение, операционные системы	Знать: - сущность основных научных концепций, содержащих представления о современной естественнонаучной картине мира; - методы математической обработки информации; - способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, в ЭБС и ИК-технологии в образовании. Уметь: - применять знания о современной естественнонаучной картине мира в профессиональной деятельности; - получать необходимую информацию в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; - создавать электронные средства учебного назначения; средства информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; слайд-шоу и тестирующие программные средства. Владеть: - основными методами математической обработки информации; - способами поиска и обработки информации в глобальных компьютерных сетях, ЭБС;	ОПК-5 ОПК-8	Контрольная работа

		- ИК-технологиями в образовании.		
3	Текстовые и табличные процессоры	Знать: - сущность основных научных концепций, содержащих представления о современной естественнонаучной картине мира; - методы математической обработки информации; - способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, в ЭБС и ИК-технологии в образовании. Уметь: - применять знания о современной естественнонаучной картине мира в профессиональной деятельности; - получать необходимую информацию в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; - создавать электронные средства учебного назначения; средства информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; слайд-шоу и тестирующие программные средства. Владеть: - основными методами математической обработки информации; - способами поиска и обработки информации в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; - ИК-технологиями в образовании.	ОПК-6	Устный опрос
4	Ресурсы компьютерных сетей, программное обеспечение создания презентаций и публикаций	Знать: - понятия информации и общую характеристику информационных процессов; - сущность и значение информации в развитии современного общества; - основы современных технологий сбора, хранения, обработки и представления информации Уметь:	ПК-3 ПК-4 ПК-9	Демонстрация презентаций

		- использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные сети) для сбора, создания, обработки и представления информации различных видов, а также решения коммуникативных задач; - оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; - самостоятельно осваивать комплексные программные пакеты и новые информационные технологии; • - организовывать профессиональную деятельность с применением информационно-коммуникационных технологий, используя современные методы и средства обеспечения информационной безопасности. Владеть: - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; • - базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами антивирусной защиты.		
--	--	---	--	--

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

Тематика докладов:

1. Основы устройства компьютера.
2. Модификация вычислительной техники в процессе её исторического развития.
3. Периферийные устройства.
4. Техника применения и безопасности.
5. Расходные материалы.
6. Системное программное обеспечение.
7. Файловые и графические оболочки.
8. Дисковая (ДОС) и другие операционные системы (Windows, Unix, Linux).

9. Прикладное программное обеспечение.
10. Языки программирования.

Тематика контрольных работ

Вариант 1.

1. Основы устройства компьютера.
2. Модификация вычислительной техники в процессе её исторического развития.
3. Периферийные устройства: монитор, мышь, принтер, сканер, видеокамера и др.

Вариант 2.

1. Файловые и графические оболочки.
2. Дисковая (ДОО) и другие операционные системы (Windows, Unix, Linux).
3. Прикладное программное обеспечение. Языки программирования.

Вариант 3.

1. Загрузка компьютера. Настройки Рабочего стола.
2. Понятие папки, файла, ярлыка. Работа с окнами. Панель задач.
3. Справочная система операционной системы и работа с ней. Работа с папками.

Вариант 4

1. Понятие файла и его основных характеристик. Работа с файлами.
2. Создание текстового файла с помощью программы Блокнот. Сохранение файла.
3. Получение сведений об объекте операционной системы. Определение типа файла по виду значка. Поиск файлов. Архивация данных.

Вариант 5

1. Работа со стандартными программами: Блокнот, Калькулятор, Paint.
2. Работа с программой Проводник. Поиск и открытие папки. Копирование и перемещение папки или файла.
3. Состав MS Office и Open Office.

Темы устных опросов

1. Запуск текстового процессора MS Word. Интерфейс программы и режимы отображения документа. Система команд. Настройка панелей инструментов. Получение справки.
2. Открытие или создание файла. Ввод текста. Перемещение по документу. Прокручивание текста для просмотра. Сохранение документа.
3. Редактирование текста: выделение, копирование, вырезание, вставка текста с помощью буфера обмена. Расстановка переносов и проверка правописания.
4. Форматирование текста. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Применение и создание стилей.
5. Добавление верхних и нижних колонтитулов к документу. Изменение параметров страницы.
6. Вставка таблицы в документ. Перемещение по таблице и выбор клеток таблицы. Форматирование таблицы. Вставка и удаление строк, столбцов. Объединение и разбивка клеток. Заливка таблицы цветом, оформление границ.
7. Использование редактора формул Microsoft Equation. Создание фигур. Использование цветов и эффектов в фигурах. Работа с изображениями. Вставка рисунков из файла. Добавление рисунка из коллекции MS Clip Gallery. Изменение размера рисунка. Размещение изображения на странице.
8. Формы. Создание форм. Добавление списка с набором возможных ответов, который раскрывается. Удаление и изменение порядка элементов списка. Отображение или удаление тени. Защита форм.

9. Просмотр и печатание документа. Предварительный просмотр документа. Установка параметров страницы. Печать документа. Поиск документов. Поиск определенного текста по разным признакам.
10. Создание и применение шаблона документа. Формат сохранения шаблона. Использование шаблона в учебном процессе.
11. Назначение табличного процессора MS Excel. Запуск программы. Настройка панели инструментов и меню. Интерфейс. Относительные и абсолютные адреса клеток таблицы. Выделение диапазона клеток. Сохранение файла.
12. Работа с текстом. Ввод текста и числовых данных в таблицу. Форматирование текста. Форматирование рабочего листа. Изменение ширины столбцов и высоты строк. Создание рамок для клеток. Заливка клеток цветом. Выравнивание. Добавление и удаление строк или столбцов. Копирование и вставка содержимого клеток. Выбор параметров формата данных.
13. Включение режимов переноса по словам или объединения клеток. Функция Автозаполнения.
14. Параметры страницы. Предварительный просмотр листов книги MS Excel. Печать рабочего листа, всего документа.
15. Работа с изображениями. Вставка рисунков. Изменение размеров изображения. Перемещение рисунка. Утаивание линий сетки. Использование автофигур.
16. Выполнение простых вычислений. Использование встроенных функций. Вычисление суммы, среднего значения.
17. Использование табличного процессора для создания компьютерных тестовых задач. Создание списка, который раскрывается. Проверка вводимых значений. Копирование списка в другие клетки. Проверка правильности ответов.
18. Создание диаграммы. Выбор типа диаграммы для построения. Изменение свойств диаграммы. Вставка текста. Форматирование текста на диаграмме. Изменение шкалы осей. Печать диаграмм. Использование табличного процессора для создания методических материалов

Тематика презентаций

1. Глобальная сеть Интернет. Информационные, программные и аппаратные ресурсы Интернета.
2. Программа браузер для просмотра веб-страниц. Запуск программы MS Internet Explorer. Интерфейс.
3. Электронная почта. Почтовый электронный адрес. Основные правила электронной переписки.
4. Мультимедийная цифровая техника
5. Программное обеспечение создания презентаций и публикаций
6. Программы создания презентаций MS Power Point и её аналог в составе Open Office.
7. Работа с таблицами.
8. Работа с рисунками.
9. Создание методических материалов для учителя с помощью средства подготовки.

7.3. Карта фонда оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел рабочей программы	Формируемые компетенции	Оценочное средство (вопросы к экзамену)
1	Множества и операции над ними	ОПК-3	Вопросы 1 - 10
2	Текстовые и комбинаторные задачи	ОПК-5 ОПК-8	Вопросы 11 - 23
3	Геометрические фигуры и величины	ОПК-6	Вопросы 24 - 35
4	Информация и компьютер в начальной школе	ПК-3 ПК-4 ПК-9	Вопросы 36 - 40

Вопросы к экзамену:

1. Основы устройства компьютера.
2. Модификация вычислительной техники в процессе её исторического развития.
3. Периферийные устройства.
4. Техника применения и безопасности.
5. Расходные материалы.
6. Системное программное обеспечение.
7. Файловые и графические оболочки.
8. Дисковая (ДОС) и другие операционные системы (Windows, Unix, Linux).
9. Прикладное программное обеспечение.
10. Языки программирования.
11. Основы устройства компьютера.
12. Модификация вычислительной техники в процессе её исторического развития.
13. Периферийные устройства: монитор, мышь, принтер, сканер, видеокамера и др.
14. Файловые и графические оболочки.
15. Дисковая (ДОС) и другие операционные системы (Windows, Unix, Linux).
16. Прикладное программное обеспечение. Языки программирования.
17. Загрузка компьютера. Настройки Рабочего стола.
18. Понятие папки, файла, ярлыка. Работа с окнами. Панель задач.
19. Справочная система операционной системы и работа с ней. Работа с папками.
20. Понятие файла и его основных характеристик. Работа с файлами.
21. Создание текстового файла с помощью программы Блокнот. Сохранение файла.
22. Работа со стандартными программами: Блокнот, Калькулятор, Paint.
23. Работа с программой Проводник. Поиск и открытие папки. Копирование и перемещение папки или файла.
24. Состав MS Office и Open Office.
25. Запуск текстового процессора MS Word.
26. Редактирование текста.

27. Форматирование текста.
28. Вставка таблицы в документ. Работа с таблицами.
29. Использование редактора формул Microsoft Equation. Создание фигур.
30. Просмотр и печатание документа.
31. Назначение табличного процессора MS Excel.
32. Работа с текстом.
33. Работа с изображениями. Вставка рисунков.
34. Использование табличного процессора для создания компьютерных тестовых задач.
35. Создание диаграммы.
36. Глобальная сеть Интернет. Информационные, программные и аппаратные ресурсы Интернета.
37. Программа браузер для просмотра веб-страниц. Запуск программы MS Internet Explorer. Интерфейс.
38. Электронная почта. Почтовый электронный адрес. Основные правила электронной переписки.
39. Мультимедийная цифровая техника
40. Создание методических материалов для учителя с помощью средства подготовки.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Особенности процедур текущей и промежуточной аттестации описаны в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в НОУ ВО «МСПИ», утвержденном Приказом ректора 28.08.2017 № 27/6.

К прохождению промежуточной аттестации по дисциплине в форме экзамена допускается студент при условии успешного выполнения всех заданий, предусмотренных в рамках текущего контроля успеваемости в рабочей программе дисциплины.

Оценивание уровня сформированности компетенций студентов на промежуточной аттестации, проводимой в форме экзамена

Шкала оценивания	Уровень сформированности компетенций	Описание критериев оценивания
Отлично	Высокий уровень (5 баллов)	- Дан развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине - В ответе прослеживается четкая структура и логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий - Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии - Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа
Хорошо	Базовый уровень (4 балла)	- Дан развернутый ответ на поставленный вопрос

		- Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной терминологии - Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя
Удовлетворительно	Минимальный уровень (3 балла)	- Логика и последовательность изложения имеют нарушения - Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов - В ответе отсутствуют выводы - Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано - Речевое оформление требует поправок, коррекции
Неудовлетворительно	Компетенция несформирована	- Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам -Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения -Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения - Речь неграмотная - Гистологическая терминология не используется -Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента - Ответ на вопрос полностью отсутствует или отказ от ответа

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1. Обязательная литература.

Обязательная литература

1. Автор: Федотова Елена Леонидовна Издательство: ИНФРА-М, 2024 г. С.453 Серия: Высшее образование. Бакалавриат ISBN: 978-5-16-016625-4;

2. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения Симонович С. В. – Санкт-петербург: Питер, 2023. – 640 с.;

Дополнительная литература.

1. История науки и техники : учебное пособие / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3408-4.

9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

Название	Интернет-ссылка
Электронные библиотеки	
университетская библиотека он-лайн	http://biblioclub.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основной целью дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» осуществляется в ходе работы на лекциях, практических (семинарских) занятиях и в процессе самостоятельной работы: изучение и конспектирование научной литературы, написание докладов, демонстрации презентации, контрольных работ.

Работа над конспектом лекции

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к практическим (семинарским) занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Подготовка к практическому занятию (семинару)

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

При подготовке к практическому занятию (семинару) можно выделить 2 этапа:

- организационный,
- закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей

подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в просе контактной работы со студентами. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, разобраться в иллюстративном материале, задачах. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам и структурировать изученный материал. Целесообразно готовиться к практическим (семинарским) занятиям за 1- 2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Студент должен быть готов к контрольным работам.

Контрольная работа – письменная работа небольшого объема, предполагающая проверку знаний заданного к изучению материала. Написание контрольной работы практикуется в учебном процессе в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска:

изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью контрольной работы студент постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу.

Методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на практических занятиях (семинарах), а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на экзамен.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине предполагается использование информационных технологий, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы в следующем составе:

1. **Операционная система Windows 8.1 32-bit/64-bit Russian Russia Only DVD [WN7-00937]** (счет № 12406644 от 01.04.2014, товарная накладная № 8709347134 от 01.04.2014, Акт № 9709571317 от 01.04.2014)
2. **Коробочная версия ПО приложение для ПК Office Home and Business 2013 32/64 Russian Russia Only EM DVD No Skype (T5D-01763)** (счет № 142620887 от 18.03.2014, товарная накладная № 334356/РБР от 01.04.2014)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для обеспечения данной дисциплины необходима аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийным комплексом и компьютерами (ноутбуками) с доступом к сети Интернет.

13. Организация изучения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль): Начальное образование

Рабочая программа дисциплины
«Методика преподавания математики и информатики в начальном образовании»

Составитель:
доктор педагогических наук, профессор
Ходакова Н.П.