

Министерство просвещения Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт педагогики и психологии детства
Кафедра теории и методики обучения естествознанию, математике
и информатике в период детства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Мультимедиа технологии в период детства»,
модуль «Предметно-методический модуль по профилю
"Дошкольное образование"

для ОПОП
«44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).
Дошкольное образование и Начальное образование»

Составитель:

Артемьева В. В., канд. пед. наук, доцент кафедры теории и методики обучения естествознанию, математике и информатике в период детства

Протокол от 20.06.2024 г. № 10

Заведующий кафедрой: Л.В. Воронина

Руководитель учебного подразделения: С.А. Новоселов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины — формирование у обучающихся компетенций в сфере использования мультимедийных средств для наиболее эффективного решения педагогических задач, связанных с внедрением средств мультимедиа технологий в образование.

Задачи дисциплины:

1. сформировать у обучающихся знания о современных приемах и методах использования мультимедиа средств при проведении разного рода занятий, в различных видах воспитательной деятельности;

2. сформировать умения в планировании и методически грамотной организации и проведению учебных занятий в условиях широкого использования мультимедиа технологий в ДОУ;

3. сформировать умение создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся информационно-графической культуры посредством изучения теоретических, практических основ WEB-дизайна и компьютерной графики.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина входит в состав модуля «Предметно-методический модуль по профилю "Дошкольное образование"» и реализуется в обязательной части.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоениями ОПОП ВО.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция(и)	Индикатор(ы)	Дескрипторы
ПК- 5: Способен осуществлять отбор и методическую обработку предметного содержания для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов начального общего, основного общего, среднего общего и программ дополнительного образования с применением современных образовательных технологий, в том числе информационно-коммуникационных технологий	ИПК 5.2: анализирует и отбирает современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для проведения урока и внеурочной деятельности по преподаваемому предмету с целью достижения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения образовательных программ;	Знает современные приемы и методы использования мультимедийных средств при проведении разного рода занятий с целью решения образовательных, воспитывающих и развивающих задач. Умеет использовать мультимедийные технологии в процессе образовательной деятельности. Владеет навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.

1.4. Объем дисциплины в зачетных единицах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

1.5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

1.6. Форма обучения: очная.

1.7. Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ с использованием электронных ресурсов УрГПУ: <https://sdo.uspu.ru/>.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебно-тематический план очной формы обучения

	Подготовка к сдаче и сдача зачета	12	0,5							11,5
	Подготовка к сдаче и сдача зачета с оценкой									
	Защита курсовой работы									
	Всего	12	0,5							11,5
	Итого	72	32, 5	1 4	1 8					39,5

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Мультимедиа-технологии: понятие, общая характеристика

Понятие мультимедиа, мультимедийные технологии. Средства мультимедиа. Виды мультимедийных продуктов (синхронное взаимодействие (видеоконференция, конференция, беседа), асинхронное взаимодействие, онлайн-режим (конференции на основе www, аудиофрагменты, статические картинки, анимация, видеофрагменты, www, электронные учебные материалы), корреспондентский режим (аудиокассеты, видеокассеты, CD-ROM); на основе использования различных мультимедийных телекоммуникационных технологий – на: текст, виртуальные объекты, видео (видеоконференции, видеофрагменты – реальный видеофрагмент, слайд), звук (аудиокассеты, аудиоконференции, аудиофрагменты – музыкальные фрагменты, звуковые фрагменты, проговариваемый текст), графика(статические изображения, анимация)).

Тема 2. Возможности мультимедиа-технологий

Основные принципы мультимедиа. Достоинства и особенности и мультимедийных технологий. Возможности мультимедийных технологий в образовании.

Тема 3. Компьютерная графика и Web-дизайн

Информационные ресурсы Интернет. Информационная технология WWW. Программы-браузеры. Работа с графикой. Язык разметки HTML. Размещение страниц в Интернете.

Тема 4. Перспективные направления разработки и использования мультимедийных средств

Телекоммуникации в образовании. Дистанционное образование (ДО). Сайтостроение.

Тема 5. Создание мультимедийных продуктов на интерактивной доске

Интерактивная доска, понятие общие принципы работы. Комплектация интерактивной доски. Интерактивные доски с прямой и обратной проекцией. Активная и пассивная технологии электропитания интерактивной доски и маркера. Достоинства и недостатки активной и пассивной технологий. Технологии определения координаты точки на доске: резистивная (аналого-резистивная), инфракрасная и ультразвуковая, оптическая, лазерная, электромагнитная, емкостная, микроточечная.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Текущий контроль

Раздел/ тема	Оценочное средство
--------------	--------------------

Тема 1. Мультимедиа-технологии: понятие, общая характеристика	Доклад/ сообщение к теме 1
Тема 2. Возможности мультимедиа-технологий	Доклад/ сообщение к теме 2
Тема 3. Компьютерная графика и Web-дизайн	Тест 1
	Доклад/ сообщение к теме 3
	Тест 1
Тема 4. Перспективные направления разработки и использования мультимедийных средств	Доклад/ сообщение к теме 4
Тема 5. Создание мультимедийных продуктов на интерактивной доске	Доклад/ сообщение к теме 5

4.2. Промежуточная аттестация

Индекс компетенции	Индикатор(ы)	Дескрипторы	Оценочные средства
ПК- 5: ПК-5: Способен осуществлять отбор и методическую обработку предметного содержания для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов начального общего, основного общего, среднего общего и программ дополнительного образования с применением современных образовательных технологий, в том числе информационно-коммуникационных технологий	ИПК 5.2: анализирует и отбирает современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для проведения урока и внеурочной деятельности по преподаваемому предмету с целью достижения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения образовательных программ;	Знает современные приемы и методы использования мультимедийных средств при проведении разного рода занятий с целью решения образовательных, воспитывающих и развивающих задач.	Доклад/ сообщение
		Умеет использовать мультимедийные технологии в процессе образовательной деятельности.	Доклад/ сообщение
		Владеет навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.	Тест

Типовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, критерии и шкалы оценивания, а также методические рекомендации для обучающихся представлены в приложении к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Перечень печатных и (или) электронных изданий:

Печатные

1. Диков, А.В. Веб-технологии HTML и CSS : учебное пособие / А.В. Диков. - 2-е изд. - Москва : Директ-Медиа, 2012. - 78 с.
2. Сэломон Д. Сжатие данных, изображений и звука.- М.: Техносфера, 2006
3. Ярощук, И.В. Применение мультимедийных технологий в образовании : учебное пособие / И.В. Ярощук, Н.И. Федунец. - М. : Московский государственный горный университет, 2006. - 86 с.

Электронные

- 1.«Университетская библиотека online» — электронная библиотечная система <http://biblioclub.ru/>.
2. Уроки в Adobe Flash // <http://compteacher.ru/graphics/flash/>

5.2. Электронные образовательные ресурсы, в т.ч. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

http://library.uspu.ru	Сайт ИИЦ-Научной библиотеки
http://opac.biblio.uspu.ru	Электронный каталог ИИЦ-Научной библиотеки
http://elar.uspu.ru	Электронная библиотека УрГПУ
http://biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
http://e.lanbook.com	ЭБС издательства ЛАНЬ
http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://edu.ru/	Федеральный портал "Российское Образование
http://school-collection.edu.ru/	Коллекция цифровых образовательных ресурсов
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://www.school.edu.ru	Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования»
http://www.uraledu.ru	Портал "Образование Урала"
http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=Z2pXBwFk6K2aJfdbcIn&preferencesSaved=	Система "Web of Science" (WoS): рамках Национальной подписки
http://www.sciencedirect.com	Полнотекстовая база данных ScienceDirect: рамках Национальной подписки
http://dvs.rsl.ru	Электронная библиотека РГБ диссертаций
http://www.consultant.ru	"КонсультантПлюс"
https://xn--b1a3bf.xn--p1ai	Школа цифрового века
https://icdlib.nspu.ru	Межвузовская электронная библиотека
http://opac.urfu.ru/consensus	Consensus Omnia: Корпоративная сеть библиотек Урала
https://arbicon.ru/services/mars_analitic.html	Межрегиональная аналитическая роспись статей - сводный каталог периодики библиотек России
http://cyberleninka.ru	НЭБ «КиберЛенинка»

5.3. Печатные и (или) электронные образовательные ресурсы для лиц с ОВЗ

Печатные и (или) электронные ресурсы в формах, адаптированных к нарушениям здоровья лиц из числа инвалидов и лиц с ОВЗ, представлены в УрГПУ.

В УрГПУ представлено специализированное оборудование.

Для обучающихся с нарушением слуха:

1. радиомикрофон Сонет-Рсм.

Для обучающихся с нарушением зрения:

1. устройство для сканирования и чтения. Версия с камерой. SARA CE;
2. стационарный видеоувеличитель ClearViewSpeech;
3. стационарный видеоувеличитель TOPAZ XL HD;

4. дисплей Брайля PACmate;
5. дисплей Брайля ALVA 640 Comfort/;
6. принтер Брайля;
7. термоагреватель ZYFuse.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

1. адаптированный джойстик компьютерный BJ-857-A-L (BjoySitck A LITE);
2. учебное место (парта) для обучающегося.

Для обучающихся с нарушением речи:

1. профессиональный мультимедийный образовательный интерактивный коррекционно-развивающий логопедический стол «Инклюзив Лого-Про Макс+»;
2. сенсомоторная труба;
3. мультисенсорный речевой тренажер «Инклюзив Коррекция речи»;
4. настенный коммуникатор.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия и обработки поступающей учебной информации.

Для обучающихся с нарушением зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом и с необходимой контрастностью;
- в форме электронного документа (версия для слабовидящих);
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Обучающиеся могут воспользоваться официальным сайтом Свердловской областной специальной библиотеки для слепых: <http://sosbs.ru/>

Для обучающихся с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

6. КОМПЛЕКТ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине применяется следующее программное обеспечение:

6.1. Перечень лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office стандартный (Word, Excel, PowerPoint);
- Kompas 3d V19 – Учебный Комплект 3D-моделирование для 3D-печати (система трехмерного проектирования).

6.2. Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

- LibreOffice (<http://www.libreoffice.org/>) – свободно распространяемый аналог Microsoft Office (текстовый редактор).
- Cognitive OpenOCR (Cuneiform) (http://cognitiveforms.com/ru/products_and_services/cuneiform/) – свободно распространяемый аналог ABBYY FineReader (Распознавание текстов и перевод их в машиночитаемый вид)
- Gimp (<http://www.gimp.org/>) - свободно распространяемый аналог Adobe Photoshop (Растровый графический редактор)

- Synfig (<http://www.synfig.org/>) - свободно распространяемый аналог Adobe Flash (Редактор двухмерной векторной анимации с поддержкой слоев, промежуточной раскадровки, высококачественного временного и пространственного сглаживания)
- Inkscape (<https://inkscape.org/>) - свободно распространяемый аналог Adobe Illustrator, Corel Draw, Adobe InDesign (Создание и модификация векторных изображений, подготовка логотипов, схем, диаграмм)
- FastStone Image Viewer (<http://www.faststone.org/>) - свободно распространяемый аналог Picasa (Программа для просмотра изображений)
- Dia (<https://wiki.gnome.org/Apps/Dia>) - свободно распространяемый аналог Visio (Редактор диаграмм и структурных схем)
- VLC Player (<http://www.videolan.org/vlc/>) - свободно распространяемый аналог Windows Media Player (Универсальный проигрыватель мультимедиа)
- Audacity (<http://audacity.audio/>) - свободно распространяемый аналог Sound Forge Samplitude (Аудио редактор)
- VirtualDub (<http://virtualdub.ru/>) - свободно распространяемый аналог Adobe Premiere, Sony Vegas, ULead MediaStudio (Редактор видео и анимации)
- KDenlive (<https://kdenlive.org/>) - свободно распространяемый аналог Adobe Premiere, Sony Vegas, ULead MediaStudio (Редактор видео и анимации)
- Blender (<https://www.blender.org/>) - свободно распространяемый аналог 3DStudio Max, Maya (Моделирование трехмерных сцен и создание анимации)
- SketchUp (<http://www.sketchup.com/>) - свободно распространяемый аналог 3DStudio Max, Maya (Создание, изменение и публикация 3D-моделей)
- NetBeans (<https://netbeans.org/>) - свободно распространяемый аналог Microsoft Visual Studio (Свободная интегрированная среда разработки приложений)
- Lazarus (<http://www.lazarus-ide.org/>) - свободно распространяемый аналог Borland Delphi (Разработка графических приложений на языке Object Pascal)
- ABCPascal (<http://pascalabc.net/>) - свободно распространяемый аналог Borland Pascal (Компилятор и среда разработки приложений на языке Pascal)
- Octave (<http://www.gnu.org/software/octave/>) - свободно распространяемый аналог MathCAD, Matlab (Среды математического моделирования и символьных вычислений)
- Sofa Statistics (<http://www.sofastatistics.com/home.php>) - свободно распространяемый аналог Statistica (Статистическая обработка)
- R-Project (<https://www.r-project.org/>) - свободно распространяемый аналог Statistica (Статистические вычисления)
- VirtualBox (<https://www.virtualbox.org/>) - свободно распространяемый аналог VMware Workstation (Система виртуальных машин)
- QCad Community Edition (<http://www.ribbonsoft.com/en/>) – свободно распространяемый аналог AutoCad (Система автоматизированного проектирования)
- Opera (<http://www.opera.com/>) - свободно распространяемый аналог MS Internet Explorer (ПО для просмотра web-страниц сети Интернет)
- Firefox (<https://www.mozilla.org/>) - свободно распространяемый аналог MS Internet Explorer (ПО для просмотра web-страниц сети Интернет)
- openProj (<http://openproj.ru.uptodown.com/>) - свободно распространяемый аналог Microsoft Project (Управление проектами)
- FreeMind (http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page) – свободно распространяемый аналог MindManager (Программа для создания диаграмм связей. Создание интеллект-карт)
- Solid PDF Creator (<http://www.soliddocuments.com/products.htm?product=SolidPDFCreator>) - свободно распространяемый аналог Adobe Reader Prof (Программа для создания PDF документов)

- Free PDF Creator (<http://www.freepdfcreator.org/ru/>) - свободно распространяемый аналог Adobe Reader Prof (Программа для создания PDF документов)
- Nvu (<http://www.nvu.com/>) - свободно распространяемый аналог Macromedia Dreamweaver (HTML -редактор веб-сайтов)
- Salasaga (<http://salasaga.ru.uptodown.com/ubuntu>) - свободно распространяемый аналог Adobe Director (Подготовка многослойных интерактивных учебных материалов с возможностью экспорта в SWF)
 - 7-zip (<http://www.7-zip.org/>) – свободно распространяемый аналог RAR (Архиватор с высокой степенью сжатия)
 - InfraRecorder (<http://infrarecorder.org/>) - свободно распространяемый аналог Nero (Программа для записи CD и DVD дисков)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Помещения

Помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

7.2. Оборудование и технические средства обучения

7.2.1. Оборудование, в т.ч. специализированное

Стационарный компьютер или ноутбук, проектор для показа слайдов и видео, акустические колонки.

7.2.2. Технические средства

Презентации лекций, видео-презентации, видео-лекции, учебные кинофильмы, магнитофонные и иные аудиозаписи, виртуальные тренажеры, онлайн-платформы.

7.2.3. Учебные и наглядные пособия

Не используются

**Приложение к рабочей программе дисциплины
«Мультимедийные технологии в дошкольном образовании»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Типовые задания для текущего контроля с указанием критерииев и шкал оценивания.

Вопросы для докладов / сообщений к теме 1 «Мультимедиа-технологии: понятие, общая характеристика»

1. Влияние мультимедиа технологий на психологию ребенка.
2. Интернет и правовые отношения.
3. Негативное воздействие компьютерных средств на здоровье дошкольника.

Вопросы для докладов / сообщений к теме 2 «Возможности мультимедиа-технологий»

1. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.
2. Интерактивная доска как средство развития творческих способностей у детей дошкольного возраста.

Тест 1 Типовые задания теме «Компьютерная графика и Web-дизайн»

1. О чём говорит тэг `<p align="right"> ... </p>`?
 - Текст, заключенный в тэг, будет расположен по центру страницы
 - Текст, заключенный в тэг, будет расположен по левому краю страницы
 - Текст, заключенный в тэг, будет расположен по центру страницы
2. Какие единицы измерения могут использоваться для атрибута ширины?
 - Пиксели и %
 - Миллиметры и сантиметры
 - Пиксели и миллиметры
3. Какой тэг при создании страницы добавляет имя страницы, которое будет отображаться в строке заголовка в браузере пользователя?
 - `<title> ... </title>`
 - `<header> ... </header>`
 - `<body> ... </body>`
4. Выберите верную запись, чтобы отобразить картинку “flower.jpg” с высотой 300 пикселей и шириной 750 пикселей:
 - ``
 - `<src img="flower.jpg" height=300% width=750%>`
 - ``
5. Что содержит в себе атрибут `href`?
 - URL страницы, на которую произойдет перенаправление
 - Имя страницы, на которую произойдет перенаправление
 - Указание на то, где будет открываться новая страница: в том же или новом окне
6. Какой тэг делает шрифт текста жирным?
 - `<ins>`
 - ``
 - ``

7. Сколько уровней заголовков существует на языке HTML?

- 6
- 10
- бесконечно много

8. Заголовок высшего уровня имеет номер...

- 1
- 6
- 10

9. Какой тэг содержит навигацию?

- <nav>
- <geo>
- <metanav>

10. Текст, выделенный курсивом, представлен в следующей записи:

- курсив
- <i> курсив </i>
- <hr> курсив </hr>

11. В HTML не существует ... тэгов.

- Одиночных
- Парных
- Тройных

12. HTML-документ может иметь расширения:

- .text
- .html или .htm
- .html или .txt

13. Какой символ обозначает конец тэга?

- ^
- ;
- /

13. Какой атрибут устанавливает цвет фона документа?

1. bgcolor
2. background
3. color
4. нет правильного ответа

14. Какой максимальный размер может иметь шрифт на языке HTML?

1. От 1 до 96
2. От 1 до 4
3. От 1 до 7
4. От 1 до 12

15. Что позволяет указать тег title?:

1. Заголовок первого уровня на странице
2. Название таблицы
3. Название страницы, которое также будет отображено в поисковиках
4. Название маркированного списка

16. С помощью какого тега происходит разделение на абзацы?:

1. <hr>
- 2.<p>
- 3.<body>
- 4.<pre>

17. Как вывести в HTML текст «как есть», чтобы отобразились все пробелы?:

1. Поместить внутрь тега
2. Поместить внутрь тега
3. Поместить внутрь тега
4. Поместить внутрь тега

Вопросы для докладов / сообщений к теме 4 «Перспективные направления разработки и использования мультимедийных средств»

1. Организация учебной деятельности с использованием мультимедийных средств образовательного назначения.
2. Тенденции методического совершенствования прикладных программных средств учебного назначения, в том числе реализованных в сетях.
3. Система средств обучения на базе мультимедийных средств.
4. Телекоммуникации в образовании.

Вопросы для докладов / сообщений к теме 5 «Создание мультимедийных продуктов на интерактивной доске»

1. Актуальность создания мультимедийных продуктов на интерактивной доске
2. Сравнительный анализ программного обеспечения для интерактивных досок разных производителей.

2. Типовые задания для промежуточной аттестации с указанием критерии и шкал оценивания.

Вопросы для зачета

1. Понятие мультимедиа технологии.
2. Классификации и области применения мультимедиа приложений. Мультимедиа продукты учебного назначения.
3. Мультимедиа и ее компоненты.
4. Эволюция развития мультимедиа.
5. Области применения мультимедиа приложений.
6. Аппаратные средства мультимедиа технологии.
7. Типы и форматы файлов. Текстовые файлы.
8. Растворная и векторная графика.
9. Гипертекст. Звуковые файлы.
10. Трехмерная графика и анимация.
11. Анимация: конфигурация систем для анимации. Выбор инструментов для анимации и преобразования форматов файлов, типы анимации.
12. Видео. Виртуальная реальность. Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа.
13. Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов.

Примерная шкала оценивания устного ответа обучающегося на зачете

Оценка	Критерии
--------	----------

«Зачтено»	<ol style="list-style-type: none"> 1) полное или достаточное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий (возможны несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющие суть изложения); 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме (допустимо ретранслировать выводы, заимствованные из учебной и научной литературы); 5) использование основной (и дополнительной) литературы и иных материалов и др.
«Не зачтено»	<ol style="list-style-type: none"> 1) нераскрытие темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления зачета.

3. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся

Организационные требования к освоению дисциплин математического цикла и современных технологий математического образования дошкольников и обучающихся в начальных классах

Освоение содержания дисциплин математического цикла и современных технологий математического образования дошкольников и обучающихся в начальных классах осуществляется на лекциях, практических занятиях (семинарах), лабораторных занятиях, в процессе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплин кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливаются время приема выполненных работ. По итогам освоения дисциплин осуществляется аттестация обучающихся в форме зачетов и экзаменов.

Для обучающихся предъявляются следующие организационные требования:
 обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
 ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
 качественная самостоятельная подготовка к практическим, семинарским и лабораторным занятиям, активная работа на них;
 активная, ритмическая, самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком;
 своевременная сдача преподавателю отчётных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
 в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий;
 обучающимся, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия с последующим собеседованием по теме занятия;
 обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Рекомендации по слушанию лекции

Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса, которая знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

Для освоения содержания дисциплин кафедры используются лекции трех типов: изложение материала в развернутом виде, установочные лекции для организации самостоятельной работы по отдельным темам, обзорные лекции для выделения основных линий, проблем, для разъяснения наиболее трудных вопросов.

Для того чтобы лекция для обучающегося была продуктивной, к ней следует готовиться. От того, как обучающийся подготовится к лекции, во многом зависит качество её усвоения. Предварительная подготовка к лекции включает:

повторение материала предшествующей лекции путём просмотра её записей по конспекту;

ознакомление с примерным содержанием предстоящей лекции и контрольные вопросы по данной теме;

определение вопросов, на которые следует обратить особое внимание в ходе слушания предстоящей лекции;

определение целевой установки на предстоящую лекцию и создание на её основе психологической настроенности;

подготовка основных и вспомогательных материалов для работы в ходе прослушивания лекции (тетрадь для конспекта, ручка, цветная паста для записей, чертёжные принадлежности и т.д.);

уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;

выписать основные термины;

записать вопросы, которые студент задаст преподавателю на лекции.

Во время лекции важно внимательно слушать и вести запись лекции. Студенту необходимо научиться слушать лекцию с максимальной пользой, уметь воспринимать содержание лекции творчески, с предельно ясным пониманием.

При слушании лекции нужно усвоить:

научную сущность изучаемого материала;

научную логику связи теории с жизнью и практикой;

взаимосвязь данной лекции с другими лекциями и смежными науками;

глубоко осмыслить сформулированные закономерности и понятия науки, приведённые факты, доказательства, аргументацию выдвигаемых положений.

Важными условиями эффективного усвоения изложенного материала в лекции являются: умение продуктивно вести записи, выделяя в тексте новые понятия, чтобы их легко можно было отыскать и запомнить. Обучающийся должен обращаться к своим записям не один раз. Первый просмотр записей желательно сделать в тот же день. Лекцию необходимо прочитать, заполнить пропуски, расшифровать и уточнить некоторые сокращения, дополнить некоторые недописанные примеры. Особое внимание следует уделить содержанию нормативных документов, их структуре.

Лекционный материал является важным, но не единственным для освоения учебных дисциплин. Глубина, прочность запоминания и качество знаний определяется не количеством прочтенного материала, а её качественным осмыслением. При подготовке к практическим (семинарским) занятиям нужно не просто читать, не просто запоминать определения и факты, а стремиться выявить и осмыслить взаимосвязь явлений и фактов внутри системы.

Рекомендации по подготовке к семинарским и практическим занятиям

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учётом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и рубежный аудиторный контроль в виде контрольных работ и тестов, по основным понятиям дисциплин. Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

При подготовке к практическим и семинарским занятиям следует:

выяснить тему предстоящего семинарского занятия, изучить план, составить ориентировочный план подготовки к занятию;

повторить и восстановить в памяти содержание записей конспекта, а затем изучить текст соответствующего раздела учебника;

ознакомиться с рекомендуемой литературой в том порядке, как она указана в плане: вначале - основной, затем - дополнительной (при чтении полезно делать рабочие записи по каждому пункту плана, желательно выписывать непонятные слова и вопросы на полях конспекта, с тем, чтобы в последующей работе над темой уточнить их значение);

составить развёрнутый план выступления с особенностями каждого вида семинарских занятий;

проработать вопросы по изучаемой теме.

Подготовка доклада к семинарскому занятию

Основные этапы подготовки доклада:

выбор темы;

консультация преподавателя;

подготовка плана доклада;

работа с источниками и литературой, сбор материала;

написание текста доклада;

оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала занятия, что определяет готовность студента к выступлению;

выступление с докладом, ответы на вопросы.

Успех работы обучающегося на семинарском занятии во многом зависит от того, насколько качественно обучающийся подготовился к нему и насколько активно и самостоятельно в нём участвовал.

При подготовке к практическим занятиям по математике и теоретическим основам обучения математике в период детства необходимо обратить внимание на усвоение математического текста. Можно посоветовать следующее:

прочесть небольшой, но цельный кусок текста, выражающий некоторую законченную мысль;

закрыть книгу (конспект) и обязательно письменно, не заглядывая в книгу воспроизвести все рассуждения текста до конца;

сравнить с книгой. Если всё получилось двигаться дальше. В противном случае вновь перечитать текст. А потом снова записать его.

Лучшим способом закрепления учебного материала по математике является решение задач. Общих рецептов для решения разнообразных задач не существует, однако можно придерживаться следующих советов:

1. Величины, данные в условии задачи, необходимо перевести в одну систему единиц; нарушение этого правила является распространённым источником ошибок обучающихся.

2. Внимательно изучить цель, поставленную в задаче; выявить, какие теоретические положения связаны с данной задачей в целом или с некоторыми её элементами.

3. Не следует приступать к решению задач, не обдумав условия и не найдя плана решения.

4. Попытаться соотнести данную задачу к какому-либо типу задач, способ решения которых известен.

5. Если не видно сразу хода решения, то необходимо последовательно ответить на вопросы: что дано, что нужно найти, достаточно ли данных, чтобы найти искомое.

6. Попробовать расчленить данную задачу на серию вспомогательных задач, последовательное решение которых может составить решение данной задачи.

7. Найдя план решения, выполнить его, убедиться в необходимости правильности каждого шага, произвести проверку решения и выполнить исследование.

8. Подумать, нельзя ли было решить задачу иначе; если известно, что одна задача может иметь несколько решений, то определить рациональное решение.

9. Если решить задачу не удаётся, попытаться отыскать в учебной (или популяр-

ной) литературе уже решённую задачу, похожую на данную. Следует изучить внимательно это «готовое» решение и постараться извлечь из него пользу для решения своей задачи.

Рекомендации по написанию реферата

1. Для успешной работы над рефератом желательно выбрать ту тему, которая представляется обучающемуся наиболее интересной из числа предложенных тем или другую по согласованию с преподавателем.

2. Реферат имеет четыре части: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Во введении следует указать актуальность темы реферата, цель данной работы.

3. Основная часть реферата обязательно включает в себя теоретические аспекты изучаемого вопроса, анализ его современного состояния на практике, также примеры. Приводятся примеры, иллюстрирующие практику реализации изучаемого вопроса из опыта самого студента, из источников СМИ и из средств Internet.

4. В тексте реферата должны присутствовать регулярные ссылки на первоисточники (информации). Цитируемые отрывки изучаемых работ должны быть заключены в кавычки, и сопровождаться указанием номера используемого источника (по списку используемой литературы) и номера страницы, например: [4, с.15].

5. В заключение должны быть представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.

6. В конце работы указывается список используемой литературы. Список литературы должен быть составлен в полном соответствии с действующим стандартом (ГОСТ), включая особую расстановку знаков препинания.

7. Реферат оформляется в виде текста на листах формата А-4. Работа начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы или название кафедры, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).

8. Для защиты реферата подготовить текст выступления на 5-8 минут. Студент должен продемонстрировать знание основных положений содержания реферата, умение аргументировать выдвигаемые положения и иллюстрировать их примерами из практики.

9. Желательно, чтобы в процессе защиты реферата использовались средства наглядности (записи на доске, раздаточный материал, презентация, видеофильм и т. д.).

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к модульным контрольным работам, тестированию, зачету. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого освоения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

В зависимости от места и времени проведения самостоятельной работы обучающихся (СРО), характера руководства ею со стороны преподавателя и способа контроля за её результатами СРО подразделяется на следующие виды:

- самостоятельную работу во время аудиторных занятий (лекций, семинаров, практических занятий, лабораторных работ);
- самостоятельную работу под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, зачётов, экзаменов;
- внеаудиторную самостоятельную работу при выполнении обучающимся домашних заданий учебного, реферативного и творческого характера.

Основными принципами организации СРО являются: максимальная индивидуализированность, систематичность, непрерывность, сотрудничество преподавателя и обучающегося.

Виды и формы организации самостоятельной работы обучающихся

Виды СРО	Руководство преподавателя
Конспектирование	Выборочная проверка
Реферирование литературы	Разработка тем и проверка
Аннотирование книг, нормативных документов	Образцы аннотаций и проверка
Курсовая работа	Анализ проблемы, прогноз поисковых ситуаций, собеседование по технологии курсовой работы
Углублённый анализ научно-методической литературы и электронных источников	Собеседование по проработанной литературе, составление плана дальнейшей работы, разработка методики получения информации
Работа на лекции: составление или сложение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции. Дополнение конспекта рекомендованной литературой	Предложение готового плана или предложение составить свой план по ходу или в заключение лекции
Участие в работе семинара, дискуссии, круглого стола, подготовка конспектов и презентаций выступлений, рефератов, выполнение заданий	Разработка плана семинара, практического занятия, рекомендация литературы, проверка знаний
Конспект урока	Разработка схемы конспекта урока и схемы анализа урока
Контрольная работа – письменное выполнение	Разработка контрольных заданий, проверка

Основные задачи управления самостоятельной работой обучающихся:

1. Развитие у обучающихся практических умений самостоятельного изучения учебной литературы, электронных источников с обязательным сопоставлением теоретических положений с практической деятельностью.

2. Развитие у обучающихся практических умений реферативного и аналитического обзора учебно-методической и нормативной литературы.

3. Ознакомление обучающихся с содержанием и особенностями конкретных документов организационно-управленческого характера и практикой их применения.

4. Развитие у обучающихся написания обзорно-реферативных и курсовых работ.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студентов. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студентов.

Формы отчётности:

- реферат;
- микрозачёт по темам и разделам;
- тест;
- устный опрос;
- воспроизведение конспекта;
- конспекты уроков и занятий;
- блок-схемы по определённым темам;
- презентации.

Текущий контроль

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Текущий контроль по дисциплине представлен подготовкой к семинару. Семинарские занятия проводятся по основным темам дисциплины с целью более глубокого изучения материала, сформировать практические навыки по решению математических и методических задач.

Рубежный контроль осуществляется в виде тестирования по разделам дисциплины. По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Подготовка к тестированию по освоению дисциплин

Готовясь к тестированию по отдельной теме, нужно двигаться «вглубь», по всему разделу – повторить все темы.

В тестах всегда много заданий, проверяющих уровень владения понятийным аппаратом. Как правило, для ответа на них достаточно запомнить некоторые ключевые моменты, на основе которых понятно, что к какой области относится. Очень часто сама формулировка задания уже «нацеливает» на верный ответ.

В тестах также уделяется повышенное внимание различным классификациям, последовательностям тех или иных событий, стадий (этапов), законам и закономерностям.

При работе с тестовой системой необходимо внимательно прочитать инструкцию, обратить внимание на время тестирования. На вопросы можно отвечать в любой последовательности, возвращаясь к вопросам, вызвавшим затруднение. Результаты теста будут выведены на экран после нажатия кнопки «Завершить тестирование».

При подготовке к тестированию конспекты лекций – менее надежный источник, чем программа курса и рекомендуемые в ней основные учебники. Ведь составители теста руководствуются именно этими источниками.

Большинство вопросов довольно просты, для ответа на них достаточно общей эрудиции в сфере получаемой профессии.

Если в задании даются на выбор несколько вариантов ответов – внимательно и до конца прочтайте все их! В случае затруднения с выбором правильного варианта действуйте методом исключения – сначала определите явно не подходящие по смыслу ответы, а потом уже выбирайте между оставшимися. Помните, что в тестах не бывает частично правильных вариантов ответов. Если вы замечаете, что тот или иной вариант явно неверен в какой-то своей части – значит, он неверен целиком.

Если сомневаетесь в своем варианте – все равно дайте его, но не оставляйте вопросы вообще без ответов. Оставленные без ответов задания в любом случае будут засчитаны как ошибки, а среди тех ответов, что вы дадите даже без уверенности в их правильности, наверняка окажется некоторый процент верных, так что это в любом случае улучшит итоговый результат тестирования.

Когда вопрос сформулирован в открытой форме, подразумевает необходимость самостоятельно вписать ответ, следует иметь в виду, что система признает в качестве верных только те варианты и в том написании, что «заложены» в нее при разработке. Конечно, разработчики тестов стремятся учесть это, предполагая в качестве верных ответов несколько синонимов, в разных грамматических формах, и иногда даже допуская возможность некоторых грамматических ошибок. Однако все предусмотреть невозможно, поэтому настоятельно рекомендуется:

- при наличии нескольких синонимичных вариантов ответа давать наиболее очевидный, распространенный;
- записывать ответ в той грамматической форме, чтобы он согласовывался с остальной частью предложения;
- внимательно следить за отсутствием опечаток: из-за единственной перепутанной буквы верный по существу ответ может быть не засчитан.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Студенту рекомендуется:

- при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
- при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

- тест является индивидуальным, общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
- по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;
- допускается во время тестирования только однократное тестирование;
- вопросы студентов к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

- нарушать дисциплину;
- пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
- использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя;

- копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
- фотографировать задания;
- выносить из аудитории записи, сделанные во время тестирования.

На рабочее место тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.