

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал)  
Факультет психологии и педагогики



подписано электронно-цифровой подписью

## Программа дисциплины

Теория и технологии развития математических представлений у дошкольного возраста

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Дошкольное образование и иностранный язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Нуриева А.Р. (Кафедра теории и методики дошкольного и начального образования, факультет психологии и педагогики), ARNurieva@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ПК-3	Способен планировать и организовать образовательную работу с детьми раннего и дошкольного возраста в соответствии с ФГОС дошкольного образования, основными образовательными программами, на основе результатов педагогического мониторинга и педагогических рекомендаций специалистов
ПК-4	Способен организовать различные виды деятельности и взаимодействия детей раннего и дошкольного возраста с учетом индивидуальных и социокультурных особенностей развития, в том числе особых образовательных потребностей, обеспечить условия для свободного выбора детских видов деятельности и взаимодействия

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- особенности развития математических представлений у детей дошкольного возраста;
- принципы отбора программ для дошкольников по развитию математических представлений;
- важность предматематической подготовки ребёнка дошкольного возраста в процессе формирования преемственности дошкольного и начального школьного звеньев.

Должен уметь:

- организовывать работу с знакомство дошкольников решением задач, величины, геометрическими фигурами;
- разрабатывать и применять в педагогическом процессе дидактические игры по детям дошкольного возраста с понятиями нумерации, по направлениям: арифметическими действиями, развитию математических представлений у детей дошкольного возраста;
- анализировать занятия педагогов по развитию математических представлений у дошкольников;
- планировать работу ДОУ с семьей и школой по развитию математических представлений у дошкольников.

Должен владеть:

- анализом научно-методической литературы по математическому развитию детей;
- навыком планирования и анализа формирования математических представлений у детей дошкольного возраста;
- приемами и способами проведения диагностики интеллектуального развития педагогической деятельности в области детей дошкольного возраста;
- навыками и умениями проведения занятий по математике в ДОУ.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.09.08 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Дошкольное образование и иностранный язык)" и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 2, 3 курсах в 4, 5 семестрах.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов).

Контактная работа - 72 часа(ов), в том числе лекции - 24 часа(ов), практические занятия - 48 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 72 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 4 семестре; экзамен в 5 семестре.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Особенности и методика развития у детей дошкольного возраста представлений о массе предметов и способах измерения массы	4	2	5	0	7
2.	Тема 2. Освоение простейших зависимостей и закономерностей в дошкольном возрасте	4	4	5	0	7
3.	Тема 3. Содержание математического развития дошкольников	4	2	5	0	8
4.	Тема 4. Особенности и методика формирования и развития количественных и числовых представлений у дошкольников	4	2	5	0	7
5.	Тема 5. Особенности и методика формирования и развития у дошкольников представлений о размерах предметов, величинах и их измерении	4	2	4	0	7
6.	Тема 6. Особенности формирования и развития у дошкольников представлений о форме предметов и геометрических фигурах	5	2	4	0	7
7.	Тема 7. Особенности и методика формирования и развития пространственных представлений у дошкольников	5	4	5	0	8
8.	Тема 8. Особенности и методика формирования и развития представлений о времени у дошкольников	5	2	5	0	7
9.	Тема 9. Развитие понимания сохранения количества и величины у детей дошкольного возраста	5	2	5	0	7
10.	Тема 10. Проектирование процесса математического развития дошкольников в ДООУ	5	2	5	0	7
	Итого		24	48	0	72

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Особенности и методика развития у детей дошкольного возраста представлений о массе предметов и способах измерения массы

Исторический обзор и современное состояние теории и методики математического развития детей дошкольного возраста. Становление, современное состояние и перспективы развития, методики обучения элементарной математике. (Труды: Я.А. Каменского, В.А. Кемниц, Е.И. Тихеевой, Ф.Н. Блехер, В.В. Давыдова и т.д.) Математическое развитие как часть структуры целостного развития ребенка-дошкольника. Особенности развития математических представлений у детей дошкольного возраста. Основные математические понятия. Виды письменной нумерации, системы счисления. Счетные приборы. Современные программы математического образования дошкольников.

### **Тема 2. Освоение простейших зависимостей и закономерностей в дошкольном возрасте**

Основные математические понятия. Понятие множества. Классификация множеств. Натуральные числа. Психолого-педагогические понятия используемые данной наукой. Понимание зависимости как связи всех предметов и явлений. Возможности восприятия и понимания детьми старшего дошкольного возраста простых функциональных зависимостей

### **Тема 3. Содержание математического развития дошкольников**

Я. А. Коменский о формировании математических представлений детей. Цель и задачи формирования математических представлений детей. Основные факторы влияющие на формирования математических представлений детей. Основные структурные компоненты математических представлений детей. Доступность. Наглядность. Последовательность и систематичность. Осознанность и активность

### **Тема 4. Особенности и методика формирования и развития количественных и числовых представлений у дошкольников**

Основные определения. Сериация как способ познания размера, количества, чисел. Классификация как способ познания свойств и отношений. Познание свойств групп и отношений между группами в процессе классификации предметов по признакам. Классификация по совместимым свойствам как способ развития предпосылок логико-математического мышления детей старшего дошкольного возраста.

### **Тема 5. Особенности и методика формирования и развития у дошкольников представлений о размерах предметов, величинах и их измерении**

Системы сенсорного и математического воспитания детей М. Монтессори, Л. В. Глаголева, Е. И. Тихеева, Ю. И. Фаусек и др. Место и роль в традиционных системах "барического чувства". Современная методика развития у детей представлений о массе предметов Н. Г. Белоус. Овладение умением определять массу.

### **Тема 6. Особенности формирования и развития у дошкольников представлений о форме предметов и геометрических фигурах**

Понимание зависимости как связи всех предметов и явлений. Возможности восприятия и понимания детьми старшего дошкольного возраста простых функциональных зависимостей (Р.Л. Непомнящая). Зависимости, осваиваемые детьми в процессе познания множеств, свойств и отношений предметов, чисел и величин. Возможности и особенности оценки состояния и преобразования величин детьми дошкольного возраста (Ж. Пиаже, В. Лаксон, Р. Грин, Л.Ф. Обухова). Освоение детьми закономерности следования (порядка), чередования, включения на основе познания свойств, отношений, зависимостей. Значение и необходимость упражнений в решении логических задач разной степени сложности. Особенности понимания детьми логических задач и овладения способами их решения (А.З. Зак, З.А. Михайлова).

### **Тема 7. Особенности и методика формирования и развития пространственных представлений у дошкольников**

Проблема содержания математического развития ребенка дошкольного возраста в психолого-педагогической литературе. Структура содержания математического развития дошкольника. Представление содержания математического развития дошкольника в основных общеобразовательных программах. Методика формирования пространственных представлений и практических ориентировок у детей дошкольного возраста

### **Тема 8. Особенности и методика формирования и развития представлений о времени у дошкольников**

Методика формирования количественных представлений в дочисловой период. Методика формирования у дошкольников представлений о числе и обучению счету. Методика формирования количественных представлений у дошкольников в период вычислительной деятельности. Методика формирования умения решать и составлять арифметические задачи.

### **Тема 9. Развитие понимания сохранения количества и величины у детей дошкольного возраста**

Величина и ее измерение. Величины, с которыми знакомятся дошкольники. Значение ознакомления дошкольников с величиной. Особенности восприятия величины детьми раннего и дошкольного возраста. Задачи и содержание формирования представлений о величине предметов в дошкольном возрасте. Задачи и методика ознакомления детей младшего дошкольного возраста с величиной предметов. Дальнейшее развитие представлений о величине в старшем дошкольном возрасте. Задачи и методика обучения измерению протяженностей, жидких и сыпучих веществ

### **Тема 10. Проектирование процесса математического развития дошкольников в ДОУ**

Особенности восприятия формы предметов и геометрических фигур. Задачи и содержание ознакомления детей с формой предмета. Методика формирования представлений о форме предметов в разных возрастных группах. Особенности проектирования развития детей дошкольного возраста. Технология педагогического проектирования в математическом развитии дошкольников.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Журнал Дошкольное образование - <http://festival.1september.ru/>



Портал для родителей - <http://www.detskiysad.ru/>

Свободная энциклопедия - [https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\\_страница](https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница)

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Лекции наиболее целесообразно проводить в одной из нижеприведённых активных форм. Метод Сократа - метод вопросов, предполагающих критическое отношение к догматическим утверждениям, называется ещё как метод "сократовской иронии". Это умение извлекать скрытое в человеке знание с помощью искусных наводящих вопросов, подразумевающего короткий, простой и заранее предсказуемый ответ.</p> <p>Метод диалектическим, т.к. он приводит мысль в движение (спор мысли с самой собой, постоянное направление ее к истине). В основе диалектического метода и сегодня остался диалог как столкновение противоположностей, противоположных точек зрения.</p> <p>Преимущества у этого метода такие:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Он держит внимание собеседника, не даёт отвлечься.</li><li>2. Если что-то в вашей логической цепочке для собеседника неубедительно, вы это вовремя заметите.</li><li>3. Собеседник приходит к истине сам (хотя и с вашей помощью).</li></ol> <p>Интерактивная лекция - выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм.</p> <p>Лекция-пресс-конференция - проводится как научно-практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 5-10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее подготовленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений студентов, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.</p> <p>Лекция вдвоём (бинарная лекция) - это разновидность чтения лекции в форме диалога двух преподавателей (либо как представителей двух научных школ, либо как теоретика и практика). Необходимы: демонстрация культуры дискуссии, вовлечение в обсуждение проблемы студентов.</p> <p>Лекция с заранее запланированными ошибками - рассчитана на стимулирование студентов к постоянному контролю предлагаемой информации (поиск ошибки: содержательной, методологической, методической, орфографической). В конце лекции проводится диагностика слушателей и разбор сделанных ошибок.</p> <p>Проблемная лекция - на этой лекции новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путём организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>Семинарские занятия организуются, как правило, в форме симпозиума или коллоквиума. Одним из условий, обеспечивающих успех такого занятия, является совокупность определённых конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам студентов; требований чётких, но не сковывающих творческую мысль выступающих.</p> <p>Этому требованию удовлетворяет следующий комплекс минимальных требований:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Соответствие содержания теме.</li><li>2. Раскрытие сущности проблемы, полное и краткое.</li><li>3. Логичное и связное построение доклада.</li><li>4. Наличие обоснованных выводов.</li><li>5. Знание источников и умение ссылаться на них.</li></ol> <p>Обязательным требованием к выступающему, особенно в начале семинарского курса, является зачитывание плана выступления. Можно рекомендовать студенту осветить лишь один или два пункта его доклада, что формирует гибкость мышления, способность переключать внимание, быстроту переориентировки. Руководителю же семинара это позволяет предотвращать повторения, выделять главное, экономить время.</p> <p>Важнейшие требования к выступлениям студентов - самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения и в то же время не быть слишком "специализированными". Примеры из области наук, близких к будущей специальности студента, из сферы познания, обучения поощряются руководителем семинара.</p> <p>Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Чёткое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от неё в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.</p> <p>Неотъемлемой частью семинарского занятия является тестирование с целью закрепления и актуализации знаний студентов. Тестирование проводится в начале семинара, продолжительность - 15 минут. Перед проведением тестирования целесообразно разъяснить методiku выполнения теста и критерии его оценивания. После выполнения теста необходимо ознакомить студентов с правильными ответами и организовать самопроверку. Задания к тестам даются в соответствии с ФОС.</p> <p>Целью дискуссии является выработка у студентов навыков формулировки, высказывания и аргументации своей мировоззренческой позиции. Реализация данной цели предполагает решение задач:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- формирование у студентов навыков коллективного взаимодействия,</li><li>- развитие взаимоуважения</li><li>- повышение уровня общей культуры</li><li>- углубление знаний по пройденным разделам модуля</li></ul> <p>Сценарий дискуссии</p> <p>1 этап: ориентация</p> <p>В течение 7-10 мин. студенты разделяются на подгруппы по 5-7 чел. Затем им предлагается тематика дискуссии. В каждой группе назначается секретарь, на которого возлагается ведение протокола мнений, высказанных участниками и формулировка окончательного мнения. Возможна запись протокола в табличной форме по усмотрению преподавателя - модератора дискуссии.</p> <p>2 этап: оценка.</p> <p>На данном этапе представители групп излагают сформированную точку зрения, которая затем обсуждается в ходе открытой дискуссии.</p> <p>3 этап: консолидация.</p> <p>В результате обобщения и совместного обсуждения в течение 20-25 мин. определяются совпадающие взгляды и выводится преобладающее мнение о доминирующем типе правосознания российского общества и уровне его правовой культуры</p> <p>4 этап: разбор дискуссии. Подведение итогов работы.</p>



Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа начинается до прихода студента на лекцию. Многие весьма активно используют "систему опережающего чтения", т.е. предварительно прочитывают лекционный материал, содержащийся в учебниках и учебных пособиях, закладывают базу для более глубокого восприятия лекции. В то же время бытует такая точка зрения, что "на лекции можно не ходить, так как есть учебники, всегда можно в них потом прочитать материал" или воспользоваться лекциями прилежного сокурсника. Здесь и таится причина получения неудовлетворительных оценок, так как ничто не может заменить живое слово лектора, его общение с аудиторией.</p> <p>Подготовка к практическому занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых работ, их реферирования, подготовки докладов и сообщений. Особенно это актуально при использовании новых форм обучения: семинаров-конференций, коллоквиумов, деловых игр и т.п. В процессе организации самостоятельной работы большое значение имеют консультации преподавателя, в ходе которых можно решить многие проблемы изучаемого курса, уяснить сложные вопросы. И последнее: самостоятельная работа носит сугубо индивидуальный характер, однако вполне возможно и коллективное осмысление проблем.</p> <p>При подготовке к занятию и составлении плана-конспекта ответа на вопрос в начале необходимо самостоятельно разработать алгоритм систематизации учебного материала. Затем в соответствии с этим алгоритмом составить сложный план ответа на вопрос и по плану письменно дать краткий, завершённый ответ.</p> <p>Выполнение логических заданий, связанных с составлением структурно-логических схем, направлено на развитие логического мышления, творческих способностей.</p> <p>Выполнение заданий на сравнение способствует познавательной самостоятельности и развитию логики профессионального мышления.</p> <p>При решении задач на сравнение можно использовать следующий алгоритм: 1) дать определение того, что сравнивается; 2) выделить, исходя из определения, параметры сравнения; 3) установить общее и различия между тем, что сравнивается.</p> <p>Организация самостоятельной работы по освоению содержания курса включает в себя такие виды работ как самостоятельное изучение отдельных тем, текстов лекций, учебников из списка основной и дополнительной рекомендуемой литературы, использование ресурсов Интернет (ссылки). Имеет смысл ознакомиться с раскрытием содержания каждой лекции по нескольким рекомендованным источникам для сопоставления точек зрения различных авторов, для более углубленного изучения воспользоваться дополнительной литературой. Целесообразно также составление индивидуального терминологического словаря (глоссария) по теме лекции и словаря новых понятий, с которыми студент впервые сталкивается в своей образовательной практике.</p> <p>Эффективность самостоятельной работы зависит от таких факторов как:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уровень мотивации студентов к овладению конкретными знаниями и умениями;</li><li>- наличие навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения;</li><li>- наличие четких ориентиров самостоятельной работы.</li></ul> <p>Приступая к самостоятельной работе, необходимо получить следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- цель изучения конкретного учебного материала;</li><li>- место изучаемого материала в системе знаний, необходимых для формирования специалиста;</li><li>- перечень знаний и умений, которыми должен овладеть студент;</li><li>- порядок изучения учебного материала;</li><li>- источники информации;</li><li>- наличие контрольных заданий;</li><li>- форма и способ фиксации результатов выполнения учебных заданий;</li><li>- сроки выполнения самостоятельной работы.</li></ul> <p>Эта информация представлена в учебно-методическом комплексе дисциплины.</p> <p>При выполнении самостоятельной работы рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- записывать ключевые слова и основные термины,</li><li>- составлять словарь основных понятий,</li><li>- составлять таблицы, схемы, графики и т.д.</li><li>- писать краткие рефераты по изучаемой теме.</li></ul>

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>В ходе подготовки к зачету с оценкой и экзамену студенту доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине.</p> <p>В преддверии зачета с оценкой и экзамена преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету и экзамену.</p> <p>При подготовке к зачету с оценкой и экзамену обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете с оценкой и экзамене.</p> <p>Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету с оценкой и экзамену не допускаются.</p> <p>В период подготовки к зачету каждый студент должен привести в систему все знания. При этом надо руководствоваться программой по курсу, определяющей объем и содержание материала, который необходимо изучить и освоить для сдачи зачета. В ходе сдачи зачета с оценкой и экзамена учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета с оценкой закрывается и сдается в учебную часть факультета.</p> <p>На зачете с оценкой и экзамену студент должен предельно кратко, но вместе с тем содержательно изложить основной материал курса, определив в ответе главное. Отвечая на вопросы, студенту необходимо придерживаться определенной схемы, которая не позволила бы ему уйти в сторону от содержания поставленных вопросов. При ответе важно указать как данный вопрос рассматривается в литературе, какие по этому поводу существуют точки зрения и какие имеются проблемы.</p> <p>Критерии оценки зачета с оценкой и экзамена</p> <p>Оценка "5"</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- глубокое и прочное усвоение программного материала</li><li>- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания,</li><li>- свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала,</li><li>- правильно обоснованные принятые решения,</li><li>- владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.</li></ul> <p>Оценка "4"</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- знание программного материала</li><li>- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос,</li><li>- правильное применение теоретических знаний</li><li>- владение необходимыми навыками при выполнении практических задач</li></ul> <p>Оценка "3"</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- усвоение основного материала</li><li>- при ответе допускаются неточности</li><li>- при ответе недостаточно правильные формулировки</li><li>- нарушение последовательности в изложении программного материала</li><li>- затруднения в выполнении практических заданий</li></ul> <p>Оценка "2"</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- не знание программного материала,</li><li>- при ответе возникают ошибки</li><li>- затруднения при выполнении практических работ.</li></ul>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "Дошкольное образование и иностранный язык".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.09.08 Теория и технологии развития математических  
представлений у дошкольного возраста

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Дошкольное образование и иностранный язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

**Основная литература:**

1. Турченко В. И. Дошкольная педагогика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. И. Турченко. - 3-е изд., стер. - М.: Флинта, 2013. - 256 с. - ISBN 978-5-9765-0906-1. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=466421>
2. Фрейлах Н.И. Методика математического развития [Электронный ресурс]: учеб. пос. / Н.И. Фрейлах. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=424192>
3. Фрейлах Н.И. Математика для воспитателей: Учебник / Фрейлах Н.И. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 136 с.: 60x90 1/16. - (Обложка) ISBN 978-5-8199-0341-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=417993>
4. Кучугурова Н.Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики: Учебное пособие / Кучугурова Н.Д. - М.: МПГУ, 2014. - 152 с.: ISBN 978-5-4263-0169-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=757829>

**Дополнительная литература:**

1. Александрова Т.С. Развитие математической деятельности младших школьников: проектные задачи и математические проекты [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Т.С. Александрова. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2015. - 136 с. - ISBN 978-5-9765-2382-1. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976523821.html>
2. Минибаева Э.Р. Профессиональная подготовка студентов к математическому развитию детей дошкольного возраста [Электронный ресурс]: монография / Э.Р. Минибаева. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2014. - 179 с. - ISBN 978-5-9765-1947-3. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976519473.html>
3. Методика обучения математике в начальной школе : курс лекций : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2016. - 455 с. : ил. - (Вузовское образование). - ISBN 5-691-01422-6. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5691014226.html>
4. Истомина-Кастровская Н.Б. Методика обучения математике в начальной школе : учебник / Н.Б. Истомина-Кастровская, И.Ю. Иванова, З.Б. Редько, Т.В. Смолеусова, Н.Б.
5. Тихонова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 301 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5beafd8e271b34.71707438](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5beafd8e271b34.71707438). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=965277>
6. Звонкин А.К. Малыши и математика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.К. Звонкин. - Электрон. дан. - Москва : МЦНМО, 2010. - 240 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/9341/#1>
7. Лункина Е.Н. Обучение основам математики детей дошкольного возраста: Конспекты занятий к рабочим тетрадям ♦ 1-2 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Н. Лункина. - Электрон. дан. - Москва : Владос, 2015. - 231 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/96377/#1>
8. Кац Е.М. Математика вприпрыжку. Варианты логических заданий для детей 4-6 лет [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.М. Кац. - Электрон. дан. - Москва : МЦНМО, 2017. - 64 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/92682/#1>
9. Кац Е.М. Математика вприпрыжку. Программа игровых занятий математикой с детьми 4-6 лет [Электронный ресурс] : руководство / Е.М. Кац. - Электрон. дан. - Москва : МЦНМО, 2016. - 224 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/80146/#1>

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.09.08 Теория и технологии развития математических  
представлений у дошкольного возраста*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Дошкольное образование и иностранный язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.