


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Филиал АГУ в г. Знаменск Астраханской области

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

 Б.В. Рыкова

«4» июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой педагогики,
психологии и гуманитарных дисциплин

 Б.В. Рыкова

«4» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У
ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Составитель:

**Каперская И.С., ст. преподаватель
кафедры педагогики, психологии и
гуманитарных дисциплин**

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) ОПОП

Дошкольное и начальное образование

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год приема

2020

Курс

2

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «Теория и методика формирования математических представлений у детей дошкольного возраста» являются: формирование современной модели воспитания и обучения взгляда на развитие математических способностей детей; понимание ими роли индивидуально-личностной ориентации обучающего воздействия в дошкольном возрасте, принципа креативности (творческого начала) в развитии математических способностей детей. Освоение студентами принципов подбора и конструирования содержания математического образования дошкольников, технологии процесса в целом на основе их собственных воззрений, самостоятельности и педагогического творчества.

1.2. Задачи освоения дисциплины: ознакомление с содержанием теории методики математического развития, построенном на основе интеграции с такими дисциплинами как психология, педагогика, частные методики; ознакомление с особенностями предметной подготовки дошкольников на основе требований примерных основных образовательных программ с учетом ФГОС дошкольного образования; формирование умений диагностировать математическое развитие с определением уровня каждого конкретного ребенка; ознакомление студентов с альтернативными подходами в обучении детей элементам математики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Теория и методика формирования математических представлений у детей дошкольного возраста» относится к базовой части дисциплин.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- «Математика»,
- «Педагогика»,
- «Психология».

Знать:

- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;
- ценностные основы педагогической деятельности в начальной школе;
- правовые нормы реализации педагогической деятельности и образования;
- сущность и структура образовательного процесса;
- особенности реализации педагогического процесса;
- содержание предмета «Математика»;
- закономерности психического развития младшего школьника и особенности их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды;
- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;
- способы взаимодействия педагога с детьми начальной школы.

Уметь:

- установление контактов и поддержание взаимодействия с субъектами образовательного процесса.

Владеть:

- математическими понятиями и их свойствами, методами решения задач и упражнений по математике в объеме дошкольного образования;
- навыками и технологиями развивающего обучения, развития алгоритмического мышления, мыслительных операций ИКТ для обеспечения учебно-воспитательного процесса.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

«Методика преподавания математики в начальной школе».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих

компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

а) общепрофессиональных (ОПК): 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;

б) профессиональных (ПК): Владеть теорией и педагогическими методиками физического, познавательного и личностного развития детей раннего и дошкольного возраста ПК-5.

Таблица 1
Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-3	ИОПК – 3.1.1 о способности организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ИОПК – 3.2.1 организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ИОПК – 3.3.1 способностью организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ПК-5	ИПК – 5.1.1 теорию и педагогические методики физического, познавательного и личностного развития детей раннего и дошкольного возраста	ИПК – 5.2.1 владеть теорией и педагогическими методиками физического, познавательного и личностного развития детей раннего и дошкольного возраста	ИПК – 5.3.1 теорией и педагогическими методиками физического, познавательного и личностного развития детей раннего и дошкольного возраста

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, в том числе 36 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 18 часов – лекции, 18 часов – практические, семинарские занятия), 18 часов – на курсовую работу и 54 часа - на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2
Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа (в часах)			Самостоятельная работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста как наука. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.	3	1	2	2		2	7	
2	Дидактические основы математического образования дошкольников. Содержание, средства формирования математических представлений дошкольников. Формы организации математического развития дошкольников	3	2	2	2		2	7	Коллоквиум
3	Особенности математического развития детей раннего возраста. Развитие у детей представлений о множестве, числе и счете в процессе обучения. Формирование количественных представлений детей четвертого года жизни.	3	3,4	2	2		2	7	Коллоквиум, блиц-работа

	Формирование счетной деятельности детей среднего и старшего дошкольного возраста								
4	Обучение детей решению арифметических задач	4	5-6	2	2		2	7	Проектирование, Задай(ответь) на вопрос, оцени ответившего блиц-работа,
5	Методика ознакомления детей дошкольного возраста с формой предметов	4	7-8	2	2		2	7	Проектирование, блиц-работа, Задай(ответь) на вопрос, оцени ответившего
6	Формирование развитие логического мышления детей дошкольного возраста посредством математического развития	4	9-10	2	2		2	7	Проектирование, блиц-работа
7	Методика формирования пространственных представлений детей дошкольного возраста	4	12-13	2	2		2	7	Проектирование, открытое пространство
8	Профессиональная подготовка воспитателя к проведению занятий по математике в ДОО в условиях ФГОС	5	17-18	4	4		4	5	Проектирование. Задай (ответь) на вопрос, оцени ответившего
	Итого	288		18	18		18	54	Экзамен

Условные обозначения:

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия; ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам.

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

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции		
		ОПК-3	ПК-5	общее количество компетенций
Тема 1	13	+	+	2
Тема 2	13	+	+	2

Тема 3	13	+	+	2
Тема 4	13	+	+	2
Тема 5	13	+	+	2
Тема 6	13	+	+	2
Тема 7	13	+	+	2
Тема 8	17	+	+	2
ИТОГО	108			

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения.

Лекция представляет собой систематичное, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела учебной дисциплины. Слушание лекции предполагает активную мыслительную деятельность студентов, главная задача которых - понять сущность рассматриваемой темы, уловить логику рассуждений лектора; размышляя вместе с ним, оценить его аргументацию, составить собственное мнение об изучаемых проблемах и соотнести услышанное с тем, что уже изучено. При этом студент должен конспектировать (делать записи) изложенный в лекции материал. Ведение конспектов является творческим процессом и требует определенных умений и навыков. Целесообразно следовать некоторым практическим советам: формулировать мысли кратко и своими словами, записывая только самое существенное; учиться на слух отделять главное от второстепенного; оставлять в тетради поля, которые можно использовать в дальнейшем для уточняющих записей, комментариев, дополнений; постараться выработать свою собственную систему сокращений часто встречающихся слов (это дает возможность меньше писать, больше слушать и думать). Сразу после лекции полезно просмотреть записи и по свежим следам восстановить пропущенное и дописать в конспект. Важно уяснить, что лекция - это не весь материал по изучаемой теме, который дается студентам для его «зубрежки». Прежде всего, это – «путеводитель» студентам в их дальнейшей самостоятельной учебной и научной работе.

Практическое (семинарское) занятие - это особая форма учебно-теоретических занятий, которая, как правило, служит дополнением к лекционному курсу. Его отличительной особенностью является активное участие самих студентов в объяснении вынесенных на рассмотрение проблем, вопросов. Преподаватель дает возможность студентам свободно высказаться по обсуждаемому вопросу и только помогает им правильно построить обсуждение. Студенты заблаговременно знакомятся с планом семинарского занятия и литературой, рекомендуемой для изучения данной темы, чтобы иметь возможность подготовиться к семинару. При подготовке к занятию необходимо: проанализировать его тему, подумать о цели и основных проблемах, вынесенных на обсуждение; внимательно прочитать конспект лекции по этой теме; изучить рекомендованную литературу, делая при этом конспект прочитанного или выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре; постараться сформулировать свое мнение по каждому вопросу и аргументировано его обосновать. Практическое (семинарское) занятие помогает студентам глубоко овладеть предметом, способствует развитию умения самостоятельно работать с учебной литературой и документами, освоению студентами методов научной работы и приобретению навыков научной аргументации, научного мышления. Преподавателю же работа студентов на семинаре позволяет судить о том, насколько успешно они осваивают материал курса.

Перечень учебно-методического обеспечения.

- 1 Белошистая А.В. Развитие математического мышления ребенка дошкольного и младшего школьного возраста в процессе обучения. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016 - 234 с. www.biblio-online.ru
- 2 Минибаева Э.Р. Профессиональная подготовка студентов к математическому развитию детей дошкольного возраста. - М.: ФЛИНТА, 2017- 179 с. <https://biblio.asu.edu.ru>
- 3 Стожарова М.Ю. Развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в математической деятельности: монография / М.Ю. Стожарова, С.Г. Михалёв. - М.: ФЛИНТА, 2017- 128 с. www.biblio-online.ru
- 4 Анцыпинович О.Н., Основы методик дошкольного образования: Учебное пособие /

Анцыпирович О.Н., Горбатова Е.В., Дубинина Д.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016 - 390 с. <https://biblio.asu.edu.ru>

5 Коломийченко Л.В., Методика воспитания и обучения в области дошкольного образования: Учебник / Л. В. Коломийченко [и др.]- Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2017.— 208 с. www.biblio-online.ru

6 Фрейлах, Н. И. Методика математического развития: учебное пособие / Н. И. Фрейлах. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017 240 с. <https://biblio.asu.edu.ru>

7. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов является одним из основных видов учебной деятельности и предполагает изучение вопросов, не вошедших в основной план занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов в вузе не менее важна, чем обязательные учебные занятия. Ее успешность во многом определяется тем, насколько умело, рационально сам учащийся сможет организовать свои индивидуальные занятия, насколько регулярными и своевременными они будут.

Задания и методические указания для различных видов самостоятельной работы разрабатываются с учетом её специфики, особенностей изучаемых тем, наличия учебной и методической литературы.

Систематическое освоение студентами необходимого учебного материала, своевременное выполнение предусмотренных учебных заданий, регулярное посещение лекционных и практических занятий позволяют подготовиться к успешному прохождению промежуточной аттестации по данной дисциплине.

В ходе самостоятельной работы студенты должны осуществлять:

- подготовку к занятиям, включая изучение лекций и литературы по теме занятия (используются лекции и источники, представленные в перечне основной и дополнительной литературы, а также электронные ресурсы);

- выполнение индивидуальных домашних заданий по теме прошедшего занятия;

- подготовку реферата (индивидуальные задания по слабо усвоенным темам), в том числе самостоятельное изучение части теоретического материала по темам, которые заявлены в теме реферата (используются источники, представленные в перечне основной и дополнительной литературы, а также электронные ресурсы).

Таблица 4
Содержание самостоятельной работы учащихся

№ п/п	Раздел дисциплины	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
		Кол-во часов	Формы работы
1	Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста как наука. Отечественные и зарубежные концепции	7	Конспектирование

	математического развития детей дошкольного возраста.		
2	Дидактические основы математического образования дошкольников. Содержание, средства формирования математических представлений дошкольников. Формы организации математического развития дошкольников	7	Эссе, реферат
3	Особенности математического развития детей раннего возраста. Развитие у детей представлений о множестве, числе и счете в процессе обучения. Формирование количественных представлений детей четвертого года жизни. Формирование счетной деятельности детей среднего и старшего дошкольного возраста	7	Эссе
4	Обучение детей решению арифметических задач	7	Подготовка к контрольной работе
5	Методика ознакомления детей дошкольного возраста с формой предметов	7	Конспектирование
6	Формирование развитие логического мышления детей	7	Домашняя контрольная работа

	дошкольного возраста посредством математического развития		
7	Методика формирования пространственных представлений детей дошкольного возраста	7	Конспектирование
8	Профессиональная подготовка воспитателя к проведению занятий по математике в ДОО в условиях ФГОС	5	Реферат

Вопросы к экзамену:

- 1 История развития методики как научной и учебной дисциплины. Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой о предматематической подготовке детей. Математическое развитие детей в сенсорных системах Ф. Фребеля и М. Монтессори.
- 2 Начальный этап становления методики математического развития детей. Вклад Е.И. Тихеевой, Л.В. Глаголевой, Ф.Н. Блехер и др. в развитии методики математического развития дошкольников.
- 3 Создание научно-методической системы формирования элементарных математических представлений. Вклад А.М. Леушиной в разработку теоретических основ и содержания методики с логико-математических позиций.
- 4 Характеристика раздела «математическое развитие» в комплексной программе нового поколения (программа на выбор).
- 5 Характеристика и анализ интеллектуального развития детей в программе «Детство» с помощью математических представлений.
- 6 Модель вариативного обучения дошкольников математике, предложенная Т.И. Ерофеевой.
- 7 Анализ программных задач по разделу «количество» во 2 младшей группе.
- 8 Развитие представлений о множестве как группе предметов, объединенных на основе общности свойств (ранний и младший дошкольный возраст).
- 9 Этапы развития счетной деятельности у детей.
- 10 Формирование у детей представлений об отношениях равенства и неравенства групп предметов по количеству. Обучение приемам наложения и приложения. Сравнение и воспроизведение групп предметов и действий.
- 11 Методика обучения детей количественному счету. Образование чисел на основе попарного сопоставления двух групп предметов, различающихся в один элемент.
- 12 Счет и отсчет предметов. Воспроизведение количества предметов, звуков, движений по наглядному образцу или числу.
- 13 Методика обучения порядковому счету.
- 14 Обобщение групп предметов по признаку числа. Абстрагирование количественных признаков от пространственно-качественных как несущественных.
- 15 Формирование умений образовывать числа путем увеличения или уменьшения числа на один. Сравнение чисел, отношений чисел.
- 16 Изучение количественного состава чисел из единиц и двух меньших чисел в процессе практических действий с предметами и дидактическими материалами.
- 17 Методика ознакомления детей с цифрами.
- 18 Знакомство детей с монетами как одно из средств формирования представлений о числе, мерах стоимости, освоения действий над числами.

- 19 Методика обучения делению целого на 2, 4, 8 равных частей путем сгибания и разреза. Познание количественных отношений, отношений величин.
- 20 Методика обучения детей решению арифметических задач. Виды арифметических задач, используемых в работе с дошкольниками. Последовательные этапы и методические приемы в работе над задачами.
- 21 Создание условий для использования математических знаний (счета, сравнения, измерения, элементарных действий над числами и др.) в различных видах самостоятельной деятельности (дидактических занимательных играх и упражнениях).
- 22 Методика обучения детей способам обследования и сравнения предметов по длине, ширине, высоте. Приемы обучения детей упорядочиванию предметов по величине. Развитие глазомера.

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Важное место в структуре практического занятия принадлежит студенческим эссе и рефератам.

Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом 10-15 страниц текста, посвященное какой-либо научной проблеме. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При определении оценки за творческую работу (эссе) учитываются следующие критерии: четкость постановки проблемы в рамках заявленной темы; знание и логическое изложение фактического материала, знакомство с именами известных ученых; понимание отличия между известными подходами; понимание отличий между учебным, публицистическим, научно-популярным и научным текстами; умение вычленять причинно-следственные связи; способность анализировать текст; умение формулировать выводы и приводить конструктивные аргументы в их поддержку; проявление творческого и самостоятельного мышления; наличие навыков владения литературным языком, стиль и форма изложения материала; аккуратность и правильность оформления работы. Творческая работа должна быть представлена преподавателю не позднее, чем за месяц до окончания аудиторных занятий. Эссе проверяется преподавателем и после краткой письменной рецензии ставится соответствующая оценка. В случае получения студентом неудовлетворительной оценки он обязан исправить отмеченные недостатки и вновь сдать работу преподавателю. Защита эссе происходит на практическом занятии или на консультации. По результатам защиты творческой работы (эссе) выставляется оценка, которая учитывается при итоговой аттестации по дисциплине (на экзамене).

Реферат - письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). Реферат - краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу. Реферат отвечает на вопрос - что содержится в данной публикации (публикациях). Однако реферат - не механический пересказ работы, а изложение ее сущности. В настоящее время, помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания. Содержание реферлируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

Конспектирование. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника. Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу). Данный тип конспектирования рекомендуется при подготовке к вопросам семинарского занятия.

Контрольная работа является одной из форм самостоятельного изучения студентами программного материала по всем предметам. Её выполнение способствует расширению и углублению знаний, приобретению опыта работы со специальной литературой.

Контрольные работы обычно включают практические задания, тесты, задачи и т.п. Для выполнения контрольной работы студенту предлагается один из вариантов заданий, также он получает указания или рекомендации к выполнению контрольной работы в устном (консультация) или печатном (методическое пособие) виде. Сдача контрольной работы происходит в установленные преподавателем сроки.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Совместная работа малой командой; проектная деятельность студентов, развивающая межличностные коммуникации, способность принятия решений, лидерские качества; интерактивные лекции; групповые дискуссии; ролевые и деловые игры; тренинги; анализ ситуаций и имитационных моделей; преподавание дисциплин в форме: курсов, симуляции, технологии open space/открытое пространство, мастерская будущего, peer education/равный обучает равного; экспресс-семинары, проектные семинары; бизнес-тренинги (business training), кейс-стади (case-study), обучение действием («action learning»), метафорическая игра, педагогические игровые упражнения (в качестве коллективного задания), мозговой штурм (эстафета), ситуационные методы, тематические дискуссии, игровое проектирование, групповой тренинг, групповая консультация и др.

6.2. Информационные технологии

Информационные технологии, используемые при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ на проверку, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.);

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;

- использование электронной почты преподавателя;

- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);

- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

- использование виртуальной обучающей среды Moodle.

6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования компьютерных сетей
Google Chrome	Браузер
CodeBlocks	Кроссплатформенная среда разработки
Eclipse	Среда разработки
Far Manager	Файловый менеджер
Lazarus	Среда разработки
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
PascalABC.NET	Среда разработки
PyCharm EDU	Среда разработки
R	Программная среда вычислений
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель

VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
Maple 18	Система компьютерной алгебры
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений
Microsoft Visual Studio	Среда разработки
Oracle SQL Developer	Среда разработки
VISSIM 6	Программа имитационного моделирования дорожного движения
VISUM 14	Система моделирования транспортных потоков
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
ObjectLand	Геоинформационная система
КРЕДО ТОПОГРАФ	Геоинформационная система
ПолигонПро	Программа для кадастровых работ

- Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>
Имя пользователя: AstrGU
Пароль: AstrGU
4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>
6. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>
7. Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Предоставляет доступ к

федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов. <http://garant- astrakhan.ru>

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
9. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>
10. Министерство просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru>
11. Официальный информационный портал ЕГЭ <http://www.ege.edu.ru>
12. Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь) <https://fadm.gov.ru>
13. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) <http://obrnadzor.gov.ru>
14. Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» <http://zhit-vmeste.ru>
15. Российское движение школьников <https://рдш.рф>

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

7.1. Паспорт фонда оценочных средств.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Теория и методика формирования математических представлений у детей дошкольного возраста» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 5
Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	<i>Раздел 1</i>	ОПК-3, ПК-5	<i>УОП КР</i>
2	<i>Раздел 2</i>	ОПК-3, ПК-5	<i>УОП КР</i>
3	<i>Раздел 3</i>	ОПК-3, ПК-5	<i>УОП КР</i>
4	<i>Раздел 4</i>	ОПК-3, ПК-5	<i>УОП КР</i>
5	<i>Раздел 5</i>	ОПК-3, ПК-5	<i>УОП КР</i>

6	Раздел 6	ОПК-3, ПК-5	УОП КР
7	Раздел 7	ОПК-3, ПК-5	УОП КР
8	Раздел 8	ОПК-3, ПК-5	УОП КР

Примерный перечень оценочных средств представлен в Приложении 1.

УОП - Устный опрос, ГК- групповая консультация, КР-контрольная работа, ДС- дискуссия, ИК- индивидуальная консультация.

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

Таблица 6
Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

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

Таблица 7
Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

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

«неудовлетворительно»	
-----------------------	--

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

ПРИМЕРНАЯ СХЕМА АНАЛИЗА ЗАНЯТИЯ

- 1 Фамилия, имя, отчество воспитателя.
- 2 Название или тема занятия.
- 3 Возраст и количество детей (вид отклонения в развитии).
- 4 Анализ организации занятия (сбор детей, их расположение, активизация внимания, настрой на занятие, введение сюрпризного момента, проблемной ситуации и др.).
- 5 Анализ содержания занятия:
 - формулировка поставленных задач с указанием раздела ФЭМП;
 - соответствие программе;
 - соответствие возрасту и уровню развития детей;
 - дозировка материала;
 - сочетание задач из разных разделов;
 - сочетание нового и старого.
- 6 Анализ хода занятия:
 - структура (названия и последовательность частей);
 - длительность занятия и частей;
 - оценка работы воспитателя (речь, действия, вопросы, контроль, осуществление индивидуального подхода и др.);
 - оценка работы детей (практические и умственные действия, речевая работа).
- 7 Анализ подведения итога (обобщения, оценка детей, концовка).
- 8 Оценка используемого наглядного материала:
 - виды;
 - количество;
 - соответствие возрасту и уровню развития детей;
 - соответствие программной задаче;
 - эстетичность и гигиеничность;
 - удобство размещения;
 - эффективность применения.
- 9 Анализ, примененных методов и приемов.
- 10 Общие выводы: положительные; отрицательные.

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

В ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет» действует балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений студентов (БАРС). Успешность изучения каждого учебного курса в течение семестра оценивается, исходя из 100 максимальных возможных баллов. По дисциплине, итоговой формой отчетности для которой является экзамен, балльная оценка распределяется на две составляющие: семестровую (текущий контроль по учебной дисциплине в течение семестра) – 50 баллов, и экзаменационную – 50 баллов. В итоге суммарный рейтинговый балл освоения учебного курса за семестр на экзамене переводится в 4-балльную оценку, которая считается итоговой по учебному курсу в течение семестра и заносится в зачетную книжку студента.

Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по учебному курсу

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по 4- балльной шкале
90-100	5 (отлично), (зачтено)
85- 89	4 (хорошо), (зачтено)
75- 84	

70-74	
65-69	3 (удовлетворительно), (зачтено)
60-64	
Ниже 60 баллов	2 (неудовлетворительно), (не зачтено)

За преподавателем остается право установить критерии оценки за посещаемость и активность работы студента на занятиях. Общая сумма поощрительных баллов за данные мероприятия не может составлять более 10 баллов. Кроме этого для поддержания учебной дисциплины предусмотрена система штрафов студентов. До начала занятий по учебному курсу преподаватель составляет технологическую карту, в которой отражается порядок начисления баллов за контрольные мероприятия, бонусы и штрафы. Технологическая карта доводится до сведения каждого студента на первом занятии.

Примерная технологическая карта
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Направление подготовки: Педагогическое образование

Дисциплина: **Теория и методика формирования математических представлений у детей дошкольного возраста**

Курс: 2, 3 семестр

Кафедра: педагогики, психологии и гуманитарных дисциплин

Преподаватель: **Каперская И.С., ст. преподаватель кафедры педагогики, психологии и гуманитарных дисциплин**

Трудоемкость дисциплины: 108 часов

Максимальное количество баллов за работу

в течение семестра: 50 баллов

итоговый контроль: 50 баллов

Таблица 1 – Контролируемые мероприятия

№ и/и	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятия/ баллы	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Основной блок				
1.	Выступления на семинарских занятиях:			
1.1	полный ответ по вопросу	3 балла	6	по расписанию
1.2	Участие в «круглом столе»	1 балл	1	по расписанию
2.	Тест по темам	0,1 балл за каждый правильный ответ	6	по расписанию
3.	Контрольная работа по темам	6 баллов	18	по расписанию
4.	Контроль эссе	5 баллов	5	по расписанию
5.	Контроль реферата	4 балла	4	

Всего			40	
дополнительный блок				
6.	Экзамен	В соответствии с установленными кафедрой критериями	50	по расписанию
Итого:			100	

Таблица 2 – Начисление бонусов

Показатель	Баллы
Отсутствие пропусков лекции (посетил все лекции)	+ 3
Отсутствие пропусков практических занятий (посетил все занятия)	+ 3
Активная работа студента на занятии, существенный вклад студента на занятии	+ 4
Конспекты лекций, семинарских занятий, первоисточников при начислении баллов не учитываются	0

Таблица 3 – Система штрафов

Показатель	Баллы
Опоздание (два и более)	-2
Не готов к практической части занятия	-3
Нарушение учебной дисциплины	-2
Пропуски лекций без уважительных причин (за одну лекцию)	-2
Пропуск занятий без уважительной причины (за одно занятие)	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1
Отсутствие конспектов лекций, семинарских занятий, первоисточников при начислении баллов не учитываются	0

Преподаватель, реализующий дисциплину, в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература:

- 1 Белошистая А.В. Развитие математического мышления ребенка дошкольного и младшего школьного возраста в процессе обучения. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016 - 234 с. www.biblio-online.ru
- 2 Минибаева Э.Р. Профессиональная подготовка студентов к математическому развитию детей дошкольного возраста. - М.: ФЛИНТА, 2017- 179 с. <https://biblio.asu.edu.ru>
- 3 Стожарова М.Ю. Развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в математической деятельности: монография / М.Ю. Стожарова, С.Г. Михалёв. - М.: ФЛИНТА, 2017- 128 с. www.biblio-online.ru

б) Дополнительная литература:

- 1 Анцыпирович О.Н., Основы методик дошкольного образования: Учебное пособие / Анцыпирович О.Н., Горбатова Е.В., Дубинина Д.Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016 - 390 с. <https://biblio.asu.edu.ru>
- 2 Коломийченко Л.В., Методика воспитания и обучения в области дошкольного образования: Учебник / Л. В. Коломийченко [и др.]. - Пермь: Пермский государственный

гуманитарно-педагогический университет, 2017.— 208 с. www.biblio-online.ru
3 Фрейлах, Н. И. Методика математического развития: учебное пособие / Н. И. Фрейлах. -
2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017 240 с. <https://biblio.asu.edu.ru>

**в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимых для освоения дисциплины:**

- Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.
- Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru
- Электронная библиотека МГППУ. <http://psychlib.ru>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории; библиотека филиала АГУ; учебные видеоролики, фильмы; средства мультимедиа и компьютерная техника.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).