


**Частное учреждение высшего образования  
«Институт государственного администрирования»**

**Психолого-педагогический факультет  
Кафедра психологии и педагогики**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
  
П.Н. Рузанов  
«26» августа 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
ДОШКОЛЬНИКОВ**

Направление подготовки	<b>44.03.02</b>
Психолого-педагогическое образование	
Направленности (профили) подготовки:	
<b>Психология и педагогика дошкольного образования</b>	
Уровень	<b>бакалавриат</b>
Квалификация (степень) выпускника:	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная, очно-заочная, заочная</b>

Москва 2022 г.

Рабочая программа дисциплины «Теория и технология математического развития дошкольников» составлена на основании ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки бакалавриата 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, профили: «Психология и педагогика дошкольного образования»; формы обучения: очная, заочная.


**СОСТАВИТЕЛЬ**

К.пед.н., доц. Телегина Н.В.  
(расшифровка подписи)

**РАССМОТРЕНА**

на заседании кафедры психологии и педагогики  
14 августа 2022 г., протокол № 12

**Заведующий кафедрой**

  
(подпись) Д.пс.н., проф. Тышковский А.В.  
(расшифровка подписи)

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник  
учебно-методического отдела

(подпись)

Попова Т.В.

(расшифровка  
подписи)

## **Аннотация**

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.19 «Теория и технология математического развития дошкольников» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.02. «Психолого-педагогическое образование», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 г., № 1457.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных тенденциях и закономерностях процесса развития математических способностей и математического мышления у ребёнка дошкольного возраста, о современных технологиях математического развития, применяемых в сфере дошкольного образования, об отечественном и зарубежном педагогическом опыте в этой области.

Освоение дисциплины включает в себя:

теоретическое и практическое усвоение особенностей, закономерностей и логики овладения детьми от 0 до 7 лет понимания математической организации мира;

овладение сущностью ряда математических и логических понятий, понимание которых доступно дошкольникам (множество, число, форма, величина, алгоритм, время, пространство и др.), а также концепциями математического развития детей, подходами к определению содержания и условий становления математических способностей.

Дисциплина «Теория и технология математического развития дошкольников» реализуется в рамках блока вариативной части учебного плана (обязательные дисциплины).

Общая трудоемкость дисциплины по Учебному плану составляет 6 зачетные единицы, 216 часов, продолжительность обучения – 1 семестр, экзамен

## **Оглавление**

<i>№</i>	<i>Наименование раздела</i>
1	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
2	Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы
3	Объем дисциплины
4	Содержание дисциплины
5	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
6	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся
7	Основная и дополнительная литература
8	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети
9	Методические указания для обучающихся
10	Информационно-коммуникационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
11	Материально-техническое обеспечение дисциплины

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Компетенции студента, формируемые в результате освоения данной учебной дисциплины:

способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)

способность учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях (ОПК-1);

готовность использовать методы диагностики, развития, общения, деятельности детей разных возрастов (ОПК-3)

готовность использовать знание различных теорий обучения, воспитания и развития, основных образовательных программ для обучающихся дошкольного, младшего школьного и подросткового возрастов (ОПК-4);

готовностью реализовывать профессиональные задачи образовательных, оздоровительных и коррекционно-развивающих программ (ПК-2)

готовностью обеспечивать соблюдение педагогических условий общения и развития дошкольников в образовательной организации (ПК-4)

**Цель изучения дисциплины** заключается в формировании у обучающихся теоретических основ и современных подходов процесса математического развития детей раннего и дошкольного возраста, а именно:

особенностей, закономерностей и логики овладения детьми от 0 до 7 лет пониманием математической организации мира;

сущностью ряда математических и логических понятий, понимание которых доступно дошкольникам (множество, число, форма, величина, алгоритм, время, пространство и др.);

концепциями математического развития детей, подходами к определению содержания и условий становления математических способностей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### ***Знать:***

Основные теоретические и математические положения.

Дидактические основы развития математических способностей дошкольников.

Современные концепции и технологии математического образования дошкольников.

### ***Уметь:***

Анализировать сущность экспериментальных исследований, направленных на изучение особенностей и закономерностей математического развития детей.

Проектировать, конструировать, варьировать и оценивать процесс математического развития дошкольников, определять содержание и условия развития математических способностей на основе ориентировки в возрастных особенностях интеллектуального и личностного развития детей, интегрированного подхода к процессу обучения.

### ***Владеть:***

Современными технологиями математического развития дошкольников.

Проектированием педагогического процесса обучения детей математике.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория и технология математического развития дошкольников» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана (обязательные дисциплины), код по учебному плану Б1.В.ОД.19.

Данная дисциплина закладывает теоретико-методологические и методические основы для изучения ряда последующих дисциплин. Содержание дисциплины базируется на основных отечественных и зарубежных подходах к анализу развития личности, представленных в работах Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Б.Г. Ананьева, Д.Б. Эльконина, Ж. Пиаже, З. Фрейда, Ш. Бюлер, Э. Эриксона и других ученых. Изучение дисциплины помимо фундаментальной психологической подготовки носит выраженную практическую направленность.

Процесс изучения дисциплины строится на основе знаний и умений, получаемых студентами в ходе освоения ряда разделов следующих предшествующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности, психология дошкольного возраста, педагогическая психология, анатомия и физиология человека, физиология ВНД, нейропсихология, психология детей с проблемами развития

### Междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

Наименование последующей дисциплины	Номер основного раздела изучаемой дисциплины		
	1	2	3
Психолого-педагогическая коррекция	+		+
Практикум по технологиям дошкольного образования		+	+
Педагогика и психология развития творчества дошкольников		+	+
Практикум по развитию творческой деятельности	+	+	+
Факторы риска в психическом развитии ребенка	+	+	+

### 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 63Е ( 216 час.)

	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Всего часов</b>	216		216
Лекции	26		6
Практические занятия	40		14
Лабораторные занятия	-		-
Всего (контактная раб)	66		20
Самостоятельная работа	123		187
Курсовая работа	-		-
<b>Форма контроля</b>	Экзамен-27		экзамен-9

### 4. Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Наименование основных разделов(модулей)	Всего (час)	Контактная работа	Лекции	Практ. занятия	Самост. раб.	Коды компетенций

Раздел 1. Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста как наука. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста		18	8	10	40	ОК-5 ОПК-3
Раздел 2. Дидактические основы математического образования дошкольников и генезис математических представлений у детей.		20	10	10	40	ОК-5 ОПК-1,3,4 ПК-2,4
Раздел 3. Проектирование сенсорного и математического развития дошкольников. Готовность к начальной школе		28	8	20	43	
<b>Всего по курсу часов</b>	<b>189</b>	<b>66</b>	<b>26</b>	<b>40</b>	<b>123</b>	
<b>форма контроля</b>	<b>Экзамен, 27 часов</b>					

#### Заочная форма обучения

Наименование основных разделов(модулей)	Всего (час)	Контактная работа	Лекции	Практ. занятия	Самост. раб.	Коды компетенций
Раздел 1. Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста как наука. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста		6	2	4	60	ОК-5 ОПК-3
Раздел 2. Дидактические основы математического образования дошкольников и генезис математических представлений у детей.		6	2	4	60	ОК-5 ОПК-1,3,4 ПК-2,4
Раздел 3. Проектирование сенсорного и математического развития дошкольников. Готовность к начальной школе		8	2	6	67	
<b>Всего по курсу часов</b>	<b>207</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>187</b>	
<b>форма контроля</b>	<b>Экзамен, 9</b>					

#### Тематическое содержание разделов дисциплины

**Раздел 1. Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста как наука. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста**

## **Тема 1. Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста как наука.**

Основные идеи, предмет и задачи учебной дисциплины. Задачи предматематической подготовки. Подходы к разработке и содержание математического развития ребенка. Методологические, психофизиологические и психолого-педагогические основы математического образования дошкольников, методы и средства предматематической подготовки. Использование моделирование, информационных технологий и других современных методов обучения. Связь учебной дисциплины с фундаментальными науками: философией, психологией, педагогикой, математикой и др.

## **Тема 2. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.**

Общая характеристика основных этапов развития учебной дисциплины. Эмпирическое развитие методики. Обоснование идей математического развития (Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, Магницкий, П.С. Гурьев, К. Д. Ушинский, Л.Н. Толстой и др.).

Классические системы сенсорного воспитания М. Монтессори, Ф. Фребеля. Влияние методов обучения математики в школе (монографического и вычислительного) на становление теории и методики математического развития дошкольников (Грубе, В.А. Евтушевский, В.А. Лай, Д.Л. Волковский и др.).

Начальный этап становления теории и методики математического развития дошкольников. Определения содержания, методов и приемов работы с детьми, дидактических материалов и игр в годы становления советской дошкольной педагогики (Л.К. Шлегер, Ф.Н. Блехер, Л.В. Глаголева, Е.И. Тихеева и др.). Влияние фундаментальных исследований в области психологии и педагогики на становление методики (Н.А. Менчинская, Г.С. Костюк, К.Ф. Лебединцев и др.).

Научно обоснованная дидактическая система формирования элементарных математических представлений, разработанная А.М. Леушиной.

Современное состояние методики. Подходы к разработке содержания и технологии математического развития ребенка. Их разнообразие.

## **Раздел 2. Дидактические основы математического образования дошкольников и генезис математических представлений у детей.**

### **Тема 3. Принципы, содержание, организация и методики математического образования дошкольников.**

Реализация основных дидактических принципов обучения при формировании математических представлений у дошкольников, подходы к определению принципов обучения. Реализация принципов амплификации, личностно-ориентированного подхода, развивающего обучения.

Разработка содержания математического развития детей. Анализ разделов «Развитие математических представлений у детей дошкольного возраста» в действующих программах по дошкольному воспитанию.

Специфика организации и методики работы по сенсорному и математическому развитию на разных возрастных этапах, а так же в разновозрастных группах детского сада. Педагогические условия освоения математических представлений. Требования к деятельности воспитателя в процессе осуществления предматематической подготовки. Формы организации обучения математики, их разнообразие. Развивающая среда – источник интереса к познанию математических зависимостей и закономерностей. Развитие детской самостоятельности и инициативности обучения как необходимое условие математического развития. Требования к выбору и разработке конспектов занятий по математике с дошкольниками.

#### **Тема 4. Генезис математических представлений у детей: общая характеристика.**

Методические системы ознакомления дошкольников с числами и вычислительной деятельностью, формой и величиной предметов и их измерением, пространственными и временными отношениями.

#### **Тема 5. Освоение дошкольниками представлений о множестве, числе, счетной и вычислительной деятельности.**

Математические понятия (множество, операции над множествами, число, натуральный ряд чисел). История числа и счета; системы счисления. Освоение свойств и отношений предметов как предоснова освоения чисел. Счет и измерение – основные способы опосредованного определения количества. Концепции развития представлений о количественных отношениях, числах и действиях с ними в дошкольном возрасте:

- освоение количественных представлений на основе целостного восприятия чисел (В.А. Лай, Д.Л. Волконский и др.);
- восприятие чисел на основе установления соответствия между предметами двух групп и отсчитывания (Г.С. Костюк, Н.А. Менчинская, Я.Ф.Чекмарев, А.М. Леушина и др.);
- освоение детьми логических операций классификации, сериации, принципа сохранения количества, величины как основа для понимания числа (Ж.Пиаже, Д. Альтхауз, Э. Дум, Р. Грин, В. Лаксон и др.);
- развитие числовых представлений в процессе овладения дошкольниками предметными действиями с непрерывными и дискретными величинами (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Г.А. Корнеева и др.).

Содержание и организация детской деятельности по освоению количественных отношений, чисел, цифр, вычислительной деятельности в разных возрастных группах. Исследования А.М. Леушиной, Л.С. Метлиной, М. Фидлер, А.А. Столяра, Р. Грина, В. Лаксон, Н.А. Зайцева, Ж. и Фр. Пани, Б.П. Никитина, Н.И. Непомнящей, Е.А. Тархановой и др.

#### **Тема 6. Освоение дошкольниками представлений о величине предметов и их измерении.**

Понятие величины в математике. Основные свойства однородных величин. Размер как выражение величины. Особенности восприятия и познания величин в дошкольном возрасте. Методика работы на разных возрастных уровнях.

#### **Тема 7. Освоение дошкольниками представления о форме предмета.**

Форма как один из отличительных пространственных признаков предмета. Геометрическая фигура как эталон, измеритель при определении формы предметов окружающей действительности. Физиологический механизм восприятия формы предметов и геометрических фигур. Особенности восприятия формы предметов и геометрических фигур детьми дошкольного возраста (А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, З.М. Богусловская и др.).

Методические приемы формирования представлений о геометрических фигурах и форме предметов в разных возрастных группах.

#### **Тема 8. Освоение временных и пространственных представлений в дошкольном возрасте.**

Понятие о пространственных ориентировках. Генезис пространственных восприятий и представлений, этапы освоения. Чувственная основа пространственных ориентировок. Роль слова в восприятии и ориентировке в пространстве.



Время. Основные характеристики времени. Восприятие времени детьми дошкольного возраста.

Технологии развития пространственных и временных представлений у детей. Использование метода наглядного моделирования.

### **Раздел 3. Проектирование сенсорного и математического развития дошкольников. Готовность к начальной школе**

#### **Тема 9. Диагностика уровня сенсорного и математического развития дошкольников.**

Диагностика математического развития как основа целеполагания и проектирования работы по формированию элементарных математических представлений. Методика диагностики, требования к составлению диагностик. Планирование проверки реализации программных задач и усвоения детьми математических знаний. Разноуровневая и коррекционная работа с детьми. Виды планирования. Структура и основные требования к отбору содержания, форм, методов и приемов работы.

#### **Тема 10. Преемственность в работе дошкольных учреждений с семьей и школой по реализации задач математического развития.**

Задачи и формы работы дошкольного учреждения с семьей, ее эффективность. Ориентировочное содержание занятий и бесед родителей с детьми.

Содержание понятия преемственности в работе детского сада и школы по математике. Требования современной школы к математической подготовке детей в детском саду. Связь со школой в задачах, формах, методах и приемах математического образования.

### **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к рекомендуемой учебной, справочной и оригинальной литературе. Допустим свободный поиск информации в сетях Интернет с учетом критериев достоверности и актуальности получаемых при этом сведений. Проверка выполнения заданий оценивается на практических занятиях с помощью устных выступлений студентов и их коллективного обсуждения студенческой экспертной группой в интерактивном режиме.

Важной формой организации учебной деятельности бакалавров в интерактивной форме является проведение конференций с докладами бакалавров и вопросами аудитории с последующими рекомендациями со стороны преподавателя. Данный вид занятий целесообразен при знакомстве с творческим наследием ведущих ученых по профилю дисциплины.

Одним из видов самостоятельной работы бакалавров является написание творческой работы (реферата, эссе) по заданной или согласованной с преподавателем теме.

В целях организации активной и результативной самостоятельной работы ЧУ ВО «ИГА» размещает на сайте необходимые учебные и методические материалы: рабочая программа дисциплины, контрольные задания, сценарии занятий. Предусмотрен вебинар по основной проблематике дисциплины.

ЧУ ВО «ИГА» предоставляет электронные учебно-методические материалы для самостоятельной работы по дисциплине в режиме e-learning.

Для самоконтроля также предлагается электронное кросс-тестирование по дисциплине.

В процессе освоения дисциплины студентам рекомендовано архивирование в электронном портфолио отработанных (и откорректированных при необходимости) выполненных заданий.

### **Виды самостоятельной работы**

- Подготовка курсовой работы (по Учебному плану)
- Подготовка реферата, эссе, расчетно-графических работ (по Учебному плану)
- Подготовка к контрольной работе (по Учебному плану)
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям
- Подготовка домашнего задания (подготовка сообщений, докладов, презентаций, решение задач и т.д.)
- Проработка и повторение лекционного материала, материала учебников и учебных пособий
- Работа с научной литературой
- Самостоятельное изучение тем дисциплины
- Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к тестированию)

### **Самостоятельное изучение тем/разделов дисциплины**

Основу работы при самостоятельном изучении тем/разделов дисциплины составляет работа с учебной и научной литературой, с интернет-ресурсами.

Последовательность действий, которых целесообразно придерживаться при работе с литературой:

1. Сначала прочитать весь текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом (не запоминать, а понять общий смысл прочитанного).

2. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

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

*Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах:*

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

3. Подготовка тезисов – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

*Конспект* – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

*План* – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

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).

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

### **Требования к обучающимся в ходе выполнения самостоятельной работы**

Обучающийся должен быть готов к регулярной самостоятельной образовательной деятельности, а именно:

1. К освоению новых технологий, новых систем знаний;
2. К самостоятельному планированию, проектированию и внедрению новшеств;
3. К самообразованию (самостоятельно и охотно приобретать недостающие знания из разных источников);
4. К развитию у себя исследовательских умений (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения экспериментов, анализа, построения гипотез, обобщения);
5. К развитию системного мышления;
6. К самооценке своего образовательного результата.

### **Методические указания к оформлению разных форм отчетности по самостоятельной работе**

#### **Эссе**

Написание эссе – это вариант творческой работы, в которой должна быть выражена позиция автора по избранной теме.

Эссе – прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, трактующее тему и представляющее попытку передать индивидуальные впечатления и соображения, так или иначе, с ней связанные.

#### **Алгоритм выполнения задания:**

1. Выбрать тему эссе, если она не задана изначально.
2. Сформулировать предмет анализа в эссе или исходные тезисы.
3. Правильно подобрать и эффективно использовать необходимые источники (желательно, чтобы в их число входили первоисточники).
4. Критически проанализировать различные факты и оценить их интерпретацию.
5. Сформулировать собственные суждения и оценки, основанные на свидетельствах и тщательном изучении источника.

Эссе должно включать следующие части, отвечающие определенным требованиям:

1. Краткое содержание, в котором необходимо:
  - четко определить тему и предмет исследования или основные тезисы;
  - кратко описать структуру и логику развития материала;
  - сформулировать основные выводы.
2. Основная часть эссе содержит основные положения и аргументацию.
3. Заключение, в котором следует:
  - четко выделить результаты исследования и полученные выводы;
  - обозначить вопросы, которые не были решены, и новые вопросы, появившиеся

в процессе исследования.

#### 4. Библиография.

#### **Реферат**

*Рефераты* – Реферат самая простая форма самостоятельной письменной студенческой работы. Реферат должен включать оглавление, введение, несколько глав (от 2 до 5), заключение и список литературы.

Желательно наличие ссылок. Ссылки в реферате, как впрочем, и в других студенческих работах (курсовых и дипломах), можно делать двумя способами - внизу страницы или в квадратных скобках с указанием номера источника по списку литературы. Первый вариант удобнее и нагляднее. Нормальное количество ссылок для реферата - от 2 до 8. Формально к оформлению реферата предъявляются следующие требования.

Объем реферата - 10-20 страниц (в идеале - 15 стр.) - сюда не включаются титульный лист и возможные приложения. Шрифт Times New Roman, кегль - 14, интервал - 1,5. Поля - стандартные.

#### *Примерный перечень тем эссе и рефератов по дисциплине:*

1. Взгляды Я.А. Коменского на математическое развитие детей дошкольного возраста.
2. Взгляды И.Г. Песталоцци на математическое развитие детей дошкольного возраста.
3. Взгляды Магницкого на математическое развитие детей дошкольного возраста
4. Взгляды П.С. Гурьев на математическое развитие детей дошкольного возраста
5. Взгляды К.Д. Ушинский на математическое развитие детей дошкольного возраста.
6. Взгляды Л.Н. Толстого на математическое развитие детей дошкольного возраста.
7. Классическая система сенсорного воспитания М. Монтессори.
8. Классическая система сенсорного воспитания Ф.Фребеля.
9. Влияние монографического метода обучения арифметики на становление теории и методики математического развития дошкольников.
10. Влияние вычислительного метода обучения арифметики на становление теории и методики математического развития дошкольников.
11. Роль работ Л.К. Шлегер в становления теории и методики математического развития дошкольников в России.
12. Роль работ Ф.Н. Блехер в становления теории и методики математического развития дошкольников в России.
13. Роль работ Л.В. Глаголевой в становления теории и методики математического развития дошкольников в России.
14. Роль работ Е.И. Тихеевой в становления теории и методики математического развития дошкольников в России.
15. Роль работ В.А. Кемниц в становления теории и методики математического развития дошкольников в России.
16. Влияние фундаментальных исследований Н. А. Менчинской в области психологии и педагогики на становление теории и методики математического развития детей дошкольного возраста.
17. Влияние фундаментальных исследований Г.С. Костюк в области психологии и педагогики на становление теории и методики математического развития детей дошкольного возраста.

18. Влияние фундаментальных исследований К. Ф. Лебединцева в области психологии и педагогики на становление теории и методики математического развития детей дошкольного возраста.

19. Влияние фундаментальных исследований И.А. Френкеля и Л.А. Яблокова в области психологии и педагогики на становление теории и методики математического развития детей дошкольного возраста.

20. Влияние фундаментальных исследований Н. Н. Лежаевой в области психологии и педагогики на становление теории и методики математического развития детей дошкольного возраста.

21. Влияние фундаментальных исследований З.С. Пигулевской в области психологии и педагогики на становление теории и методики математического развития детей дошкольного возраста.

22. Влияние фундаментальных исследований Ф.А. Михайловой и Н.Г. Бакст в области психологии и педагогики на становление теории и методики математического развития детей дошкольного возраста.

23. Влияние фундаментальных исследований Н. А. Менчинской в области психологии и педагогики на становление теории и методики математического развития детей дошкольного возраста.

24. Влияние фундаментальных исследований Я.Ф. Чекмарёва в области психологии и педагогики на становление теории и методики математического развития детей дошкольного возраста.

25. Научно-обоснованная дидактическая система формирования математических представлений у дошкольников А.М. Леушиной.

26. Вклад Ж. Пиаже в разработку теории математического развития дошкольников.

### **Дискуссия (в режиме онлайн)**

Дискуссия является одной из важнейших форм образовательной деятельности, стимулирующей инициативность учащихся, развитие рефлексивного мышления. В основе дискуссии - метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. В отличие от обсуждения как обмена мнениями, дискуссией называют обсуждение-спор, столкновение точек зрения, позиций и т.д. Дискуссия – равноправное обсуждение студентами (под руководством и с учетом планирования преподавателем) вопросов, на которых нет единого ответа в ходе освоения материала изучаемой дисциплины. Результатом дискуссии может быть общее соглашение, лучшее понимание, новый взгляд на проблему, совместное решение.

Дискуссия в ходе освоения дисциплины выполняет также трениговую функцию, погружая обучающихся в дискуссионную ситуацию, типичную для процессов организационного взаимодействия.

Тематика дискуссий находится в полном соответствии с программой курса. В онлайн режиме студентам предлагается обсудить заявленную тему, найти способы профессионального поведения в той или иной ситуации. Преподаватель выполняет функции ведущего дискуссии. Он оценивает: - активность каждого участника; - степень владения знаниями каждого участника; - оригинальность предлагаемых идей, решений.

#### *Тематика дискуссий:*

1. Современное состояние проблемы математического развития дошкольников в России.

2. Современное состояние проблемы математического развития дошкольников за рубежом.

### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине**

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации обучающихся на соответствие

их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1. Задания для практических занятий
2. Тесты

Целью создания ФОС учебной дисциплины является установление соответствия уровня подготовки студента на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины.

При формировании ФОС по дисциплине должно быть обеспечено его соответствие:

- ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- ООП и учебному плану направления подготовки;
- рабочей программе дисциплины;
- образовательным технологиям, используемым в преподавании данной дисциплины.

Формы текущего контроля (самоконтроля) формирования заявленных компетенций в режиме проводимых интерактивных занятий: защита выполненных заданий, в том числе презентаций на заседании «студенческой экспертной группы», устный блиц-опрос, развернутое обсуждение и рецензирование сообщений, докладов, эссе, рефератов, оценка доли участия обучаемого в интерактивном занятии, активное тестирование (разработка тестовых заданий по дисциплине), участие в локальных научно - практических исследованиях, оценка результатов актуализации осваиваемой тематики и др.

В процессе изучения учебной дисциплины могут оцениваться преподавателем и студентами (самооцениваться) следующие учебные действия студентов:

- учебные действия по подготовке и осуществлению докладов, рефератов, выступлений на практических занятиях (в том числе, на вебинарах), на конференциях;
- учебные действия по аналитической работе (аннотирование, реферирование, отбор и обработка информации, контент-анализ и др.)
- учебные действия по решению учебно-профессиональных задач;
- учебные действия по моделированию изучаемых психических явлений;
- учебные действия по разработке логических схем;
- учебные действия в период проведения коллективных тренингов;

В качестве промежуточной формы аттестации предусмотрен **экзамен**.

#### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Предмет теории и методики математического развития детей дошкольного возраста. Задачи методики на современном этапе.
2. Понятия «математическое развитие», «формирование элементарных математических представлений». Связь методики с другими науками.
3. Основные задачи математического развития детей дошкольного возраста.
4. Содержание математической подготовки детей дошкольного возраста (по разным программам).
5. Методы математической подготовки детей дошкольного возраста.
6. Средства формирования математических представлений у детей дошкольного возраста.
7. Понятия «множество», «элемент множества», «характеристическое свойство», «универсальное множество», «подмножество».
8. Операции и отношения множеств.
9. Понятие числа. История возникновения чисел.
10. Теории натуральных чисел: количественная и порядковая.

11. Системы счисления.
12. Понятие алгоритма. Моделирование алгоритма в детских играх.
13. Реализация основных дидактических принципов обучения при математическом развитии детей дошкольного возраста.
14. Требования к деятельности воспитателя в процессе математического развития детей дошкольного возраста.
15. Формы организации работы по математическому развитию дошкольников. Их специфика в разных возрастных группах. Современные требования к ним.
16. Истоки развития теории и методики математического развития детей дошкольного возраста ( Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, Магницкий П.С., Гурьев, К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой)
17. Классическая система сенсорного воспитания Ф. Фребеля, система сенсорного воспитания М. Монтессори.
18. Влияние вычислительного метода и монографического метода обучения арифметики на становление теории и методики математического развития дошкольников.
19. Роль работ Л.К. Шлегер, Ф.Н. Блехер, Л.В. Глаголевой, В.А Кемниц, Е.И. Тихеевой в становления теории и методики математического развития дошкольников в России.
20. Влияние фундаментальных исследований Н. А. Менчинской, Г.С. Костюк, И.А. Френкеля, Л.А. Яблокова, К.Ф. Лебединцева, Н. Н. Лежаевой, З.С. Пигулевской, Ф.А. Михайловой, Н.Г. Бакст, Я.Ф. Чекмарёва в области психологии и педагогики на становление теории и методики математического развития детей дошкольного возраста.
21. Научно-обоснованная дидактическая система формирования математических представлений у дошкольников А.М. Леушиной.
22. Вклад Ж. Пиаже в разработку теории математического развития дошкольников.
23. Современное состояние проблемы математического развития дошкольников в России и за рубежом.
24. Психологические основы формирования понятия числа у детей дошкольного возраста.
25. Понятия счётной деятельности и вычислительной деятельности. Этапы развития счётной деятельности (концепция А.М. Леушиной).
26. Особенности восприятия, воспроизведения и сравнения количества предметов детьми раннего и дошкольного возраста (концепция А.М. Леушиной).
27. Особенности развития у детей дошкольного возраста представлений о натуральном ряде чисел (концепция А.М. Леушиной).
28. Анализ методики работы в дочисловой период обучения (обучение образованию, группировки, выделению совокупностей предметов и одного предмета).
29. Анализ методики работы в дочисловой период обучения (обучение сравнению множеств предметов путём установления соответствия).
30. Анализ работы по формированию количественных представлений в средней возрастной группе детского сада: содержание, формы работы, методы и приёмы (на основе анализа традиционной и альтернативных программ).
31. Формирование у детей знаний о числе и счёте у детей в старшей группе детского сада (на основе анализа традиционной и альтернативных программ).
32. Формирование у детей знаний о числе и счёте у детей в подготовительной группе детского сада (на основе анализа традиционной и альтернативных программ).
33. Знакомство детей с элементами теории множеств в среднем и старшем дошкольном возрасте (блоки Дьенеша, игры Е.В. Соловьёвой).
34. Методика формирования представлений об отношениях и отображении у детей старшего дошкольного возраста (игры Ж. и Ф. Паппи).

35. Использование повседневных учебных ситуаций в знакомстве с числом детей раннего и дошкольного возраста (система ПУСов В. Лаксон и Р. Грина).
36. Наглядный материал и виды арифметических задач в обучении старших дошкольников.
37. Последовательные этапы и методические приёмы обучения решению арифметических задач детей старшего дошкольного возраста, предложенные А.М. Леушиной, ЯФ. Чекмарёвым, Л.С. Метлиной.
38. Последовательные этапы и методические приёмы обучения решению арифметических задач детей старшего дошкольного возраста, предложенные Н.И. Непомнящей, Л.П. Ключевой, В.В. Даниловой, Е.А. Тархановой, Зайцевым .
39. Понятие о величине. Основные свойства величины.
40. Чувственное познание – основа формирования представления о величине. Особенности восприятия величины предметов детьми раннего и дошкольного возраста.
41. Методы и приёмы обучения детей раннего и младшего дошкольного возраста в формировании представления о величине предметов (концепция А.М. Леушиной, Л. С. Метлиной, ПУСы Р.Грина и В. Лаксон, приемы Д.Альтхауза и Э. Дум, блоки Дьенеша, палочки Кюизенера). Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.
42. Методы и приёмы обучения детей среднего дошкольного возраста в формировании представления о величине предметов (концепция А.М. Леушиной, Л. С. Метлиной, ПУСы Р.Грина и В. Лаксон, приемы Д.Альтхауза и Э. Дум, блоки Дьенеша, палочки Кюизенера). Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.
43. Методы и приёмы обучения детей старшего дошкольного возраста в формировании представления о величине предметов (концепция А.М. Леушиной, Л. С. Метлиной, ПУСы Р.Грина и В. Лаксон, приемы Д.Альтхауза и Э. Дум, блоки Дьенеша, палочки Кюизенера). Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.
44. Методика обучения детей дошкольного возраста измерению величин с помощью условной мерки. Возможности формирования знаний об общепринятых мерах длины, массы и объема жидкости. Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.
45. Пропедевтика понимания дробного числа детьми дошкольного возраста (методика А.М. Леушиной, Л.С. Метлиной, Турунтаевой, ПУСы Р.Грина и В. Лаксон, пособия Б.П. Никитина). Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.
46. Понятие геометрической фигуры. Их виды.
47. Особенности восприятия детьми дошкольного возраста формы предметов и геометрических фигур.
48. Анализ методики работы по формированию представлений о форме предметов в раннем и младшем дошкольном возрасте: содержание, формы работы, средства, методы и приёмы (на основе традиционной и альтернативных программ).
49. Анализ методики работы по формированию представлений о форме предметов в старшей группе детского сада: содержание, формы работы, средства, методы и приёмы (на основе традиционной и альтернативных программ).
50. Анализ методики работы по формированию представлений о форме предметов в подготовительной группе детского сада: содержание, формы работы, средства, методы и приёмы (на основе традиционной и альтернативных программ).
51. Занимательные игры и упражнений в математическом развитии детей дошкольного возраста.
52. Понятие о пространстве и пространственных ориентировках.
53. Генезис пространственный ориентировок у детей дошкольного возраста.



54. Анализ методики работы Т.А. Мусейбовой и Л.А. Венгера по формированию пространственных представлений у детей дошкольного возраста.

55. Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста. Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.

56. Время и его особенности.

57. Восприятие времени детьми раннего и дошкольного возраста.

58. Приемы обучения детей младшего дошкольного возраста различению частей суток. Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.

59. Методика ознакомления детей среднего и старшего дошкольного возраста с частями суток и календарным временем. Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.

60. Развитие чувства времени и способности планировать деятельность у детей старшего дошкольного возраста. Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.

61. Планирование работы по развитию математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

62. Методическое руководство работой по развитию математических представлений у детей дошкольного возраста.

#### Оценивание обучающегося на экзамене

Соотношение между оценками в баллах и их порядковыми и буквенными эквивалентами в системе ECTS устанавливается следующей таблицей:

Оценка результатов	Неудовлетворительн о	Удовлетворитель но	Хорошо	Очень хорошо	Отлично		
Правильные ответы (%)	0-49	50-69	70-89	90-94	95-100		
Оценка ECTS	FX 2	F 3-	E 3	D 3+	C 4	B 4+	F 5

Описание оценок ECTS (оценивание результативности выполнения практических заданий, эссе, рефератов, участия в он-лайн-дискуссиях и пр. - ТК):

А	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
В	«Очень хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному, однако есть несколько незначительных ошибок.
С	«Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

D	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
E	«Посредственно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
F	«Неудовлетворительно с возможной передачей» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом дисциплины возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
FХ	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

**Задания для практических занятий по дисциплине** представляют собой разработку презентаций в формате PPT.

### **Презентация**

Презентация — это документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.). Цель презентации — донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Стиль презентации

1. Вся презентация должна быть выдержана в едином стиле, на базе одного шаблона.

2. Стиль включает в себя:

2.1. общую схему шаблона: способ размещения информационных блоков;

2.2. общую цветовую схему дизайна слайда;

2.3. цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;

2.4. параметры шрифтов (гарнитура, цвет, размер) и их оформления (эффекты), используемых для различных типов текстовой информации (заголовки, основной текст, выделенный текст, гиперссылки, списки, подписи);

2.5. способы оформления иллюстраций, схем, диаграмм, таблиц и др.

*Правила использования цвета.*

Одним из основных компонентов дизайна учебной презентации является учет физиологических особенностей восприятия цветов человеком. К наиболее значимым из них относят:

1. стимулирующие (теплые) цвета способствуют возбуждению и действуют как раздражители (в порядке убывания интенсивности воздействия): красный, оранжевый, желтый;

2. дезинтегрирующие (холодные) цвета успокаивают, вызывают сонное состояние

(в том же порядке): фиолетовый, синий, голубой, сине-зеленый; зеленый;

3. нейтральные цвета: светло-розовый, серо-голубой, желто-зеленый, коричневый;
4. сочетание двух цветов — цвета знака и цвета фона — существенно влияет на зрительный комфорт, причем некоторые пары цветов не только утомляют зрение, но и могут привести к стрессу (например, зеленые буквы на красном фоне);

#### *Правила использования фона*

1. Фон является элементом заднего (второго) плана, должен выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее.
2. Легкие пастельные тона лучше подходят для фона, чем белый цвет.
3. Для фона предпочтительны холодные тона.

#### *Правила использования текстовой информации*

*Не рекомендуется:*

1. перегружать слайд текстовой информацией;
2. использовать блоки сплошного текста;
3. в нумерованных и маркированных списках использовать уровень вложения глубже двух;
4. использовать переносы слов;
5. использовать наклонное и вертикальное расположение подписей и текстовых блоков;
6. текст слайда не должен повторять текст, который преподаватель произносит вслух (зрители прочитают его быстрее, чем расскажет преподаватель, и потеряют интерес к его словам).

*Рекомендуется:*

1. сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста: короткие тезисы, даты, имена, термины — главные моменты опорного конспекта;
2. использование коротких слов и предложений, минимум предлогов, наречий, прилагательных;
3. использование нумерованных и маркированных списков вместо сплошного текста;
4. использование табличного (матричного) формата предъявления материала, который позволяет представить материал в компактной форме и наглядно показать связи между различными понятиями;
5. выполнение общих правил оформления текста;
6. тщательное выравнивание текста, буквиц, маркеров списков;

#### *Правила использования шрифтов*

При выборе шрифтов для представления вербальной информации презентации следует учитывать следующие правила:

1. Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.
2. Учитывая, что гладкие (плакатные) шрифты, т. е. шрифты без засечек (типа Arial,Tahoma,Verdana и т.п.) легче читать с большого расстояния, чем шрифты с засечками (типа Times), то:
  - для основного текста предпочтительно использовать плакатные шрифты;
  - для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем и не контрастирует с основным шрифтом.
3. Текст должен быть читабельным (его должно быть легко прочитать с самого дальнего места).
4. Рекомендуемые размеры шрифтов:
  - для заголовков — не менее 32 пунктов и не более 50, оптимально — 36 пункта;

- для основного текста — не менее 18 пунктов и не более 32, оптимально — 24 пункта.

#### *Правила использования графической информации*

Динамика взаимоотношений визуальных и вербальных элементов и их количество определяются функциональной направленностью учебного материала. Изображение информативнее, нагляднее, оно легче запоминается, чем текст. Поэтому, если можно заменить текст информативной иллюстрацией, то лучше это сделать.

При использовании графики в презентации следует выполнять следующие правила и рекомендации, обусловленные законами восприятия человеком зрительной информации:

#### *Анимационные эффекты*

1. Рекомендуется использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Однако не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

2. Анимация должна быть сдержанна, хорошо продумана и допустима:

2.1. для демонстрации динамичных процессов;

2.2. для привлечения внимания слушателей, создания определенной атмосферы презентации.

3. Анимация текста должна быть удобной для восприятия: темп должен соответствовать технике чтения обучающихся.

4. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

5. Анимация не должна быть слишком активной. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. В учебных презентациях для детей и подростков такие эффекты, как движущиеся строки по горизонтали и вертикали, запрещены нормативными документами.

Важнейшим свойством мультимедийного блока является скорость и качество его работы в составе презентации. С этой точки зрения наличие большого количества мультимедийных блоков в презентации нецелесообразно, так как может значительно замедлить ее работу.

Учет указанных особенностей конструирования и оформления презентации в значительной степени влияет на эффективность восприятия представленной в ней информации.

#### *Пример тематики заданий для практических занятий (в форме презентаций):*

1. Отечественные и зарубежные исследования о роли математического развития в общем интеллектуальном развитии детей,

2. Особенности восприятия и понимания детьми математических понятий, символов и операций.

3. Принципы отбора математических задач и примеров для работы с детьми.

4. Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста. Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.

5. Время и его особенности.

6. Восприятие времени детьми раннего и дошкольного возраста.

7. Приемы обучения детей младшего дошкольного возраста различению частей суток. Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.

8. Методика ознакомления детей среднего и старшего дошкольного возраста с частями суток и календарным временем. Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.

9. Развитие чувства времени и способности планировать деятельность у детей старшего дошкольного возраста. Анализ традиционной и альтернативных программ: содержание, формы работы, методы и приемы, средства.

10. Планирование работы по развитию математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

## **7. Основная и дополнительная литература**

### **Основная литература**

1. Методика обучения математике. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / В. В. Орлов [и др.] ; под ред. В. В. Орлова, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 374 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9093-5. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

2. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 274 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7001-2. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

3. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 299 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7002-9. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

4. Методика обучения математике. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / В. В. Орлов [и др.] ; под ред. В. В. Орлова, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 374 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9093-5. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

### **Дополнительная литература**

1. Белошистая А. В. Развитие математических способностей дошкольников : Вопросы теории и практики / А. В. Белошистая. — М.: МПСИ, 2004. — 348 с.

2. Интеллектуальное развитие и воспитание дошкольников: учебное пособие/ Л. Г. Нисканен, О. А. Шаграева, Е.В. Родина; под ред. Л.Г.Нисканен. — М. : Академия, 2002.— 200 с.

3. Математика – это интересно: игровые ситуации для детей дошкольного возраста: Диагностика освоения математических представлений: методическое пособие для педагогов ДОУ. / Авт. – сост.: З.А. Михайлова, И. Н. Чеплашкина. – СПб : Детство Пресс, 2004. – 105 с.

4. Программы дошкольных образовательных учреждений /Сост. О. А. Соломенникова. М. : Аркти, 2003. – 110 с

5. Шадрина, И. В. Методика преподавания начального курса математики : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Шадрина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 279 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01108-1. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

## **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети**

Энциклопедии, образовательные ресурсы, справочники, электронные библиотечные системы, периодические издания

1. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ).

2. [Edu.ru](http://Edu.ru)

3. [Google.com](http://Google.com)

4. <http://www.encyclopedia.ru> (Каталог русскоязычных энциклопедий)

5. <http://www.megakm.ru> (Сборник энциклопедий «Кирилл и Мефодий»)

6. <http://www.searchengines.ru> (Энциклопедия поисковых систем)

7. <http://www.allbest.ru/union/> (Союз образовательных сайтов)
  8. <http://www.ido.ru> (Система открытого образования с использованием дистанционных технологий)
  9. <http://catalog.alledu.ru/> (Каталог «Все образование»)
  10. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)
  11. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)
  12. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)
  14. <http://adalin.mospsy.ru/> (психологический центр «Адалин»)
  15. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;
  16. <http://www.gnpbu.ru> Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.
  17. <http://www.stuttering.ru/> (независимый сайт о заикании)
  18. <http://www.fonema.ru/>(научно-методический портал)
  19. <http://www.pedlib.ru/> (педагогическая литература)
- Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, порталы и сайты
21. <http://adalin.mospsy.ru/>

ЭБС «IPR books», ЭБС [biblio-online.ru](http://biblio-online.ru)

[tests.pp.library\encyclopedia](http://tests.pp.library.encyclopedia)

[firo.ru](http://firo.ru)

[pedpro.ru\termins](http://pedpro.ru/termins)

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Глоссарий психолого-педагогических терминов

Педагогическая энциклопедия

Каталог новинок психологической литературы

Психологический словарь

Мир психологии, педагогика и психология образования и др.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Общие положения.**

Обучение предполагает изучение содержания дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий/семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения содержания дисциплины и достижения поставленных целей необходимо ознакомиться со следующими документами: выпиской из Учебного плана по данной дисциплине, основными положениями рабочей программы дисциплины, календарным учебно-тематическим планом дисциплины. Данный материал может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует данные локальной информационно-библиотечной системы Института.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в локальной информационно-библиотечной системе Института, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

### **Подготовка к лекции**

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

6. знакомит с новым учебным материалом;
7. разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
8. систематизирует учебный материал;
9. ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

### **Подготовка к практическому занятию**

При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения практического занятия включает несколько моментов:

- консультирование обучающихся преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

### **Подготовка к семинарским занятиям**

Следует разумно организовывать работу по подготовке к семинарскому занятию. К теме каждого семинара даётся определённый план, состоящий из нескольких вопросов, рекомендуется список литературы, в том числе, и обязательной. Работу следует организовать в такой последовательности:

1. прочтение рекомендованных глав из различных учебников;
2. ознакомление с остальной рекомендованной литературой из обязательного списка;
3. чтение и анализ каждого источника (документа).

Прежде всего, следует ознакомиться с методическими указаниями к каждому семинару.

При работе с каждым документом надо ответить для себя на следующие вопросы:

1. Кто автор документа?
2. Какое место эти авторы занимали в обществе?
3. Как мы должны относиться к его свидетельствам, какой ракурс оценки событий он представлял?
4. Каковы причины различного отношения современников к событиям?
5. Следует уяснить значение тех архаичных и незнакомых терминов, что встречаются в тексте.

Выводы из анализа документа должны делаться самостоятельно: хотя в исторической науке не следует пренебрегать авторитетом знаменитых авторов, но следует помнить, что не все научные положения являются бесспорной истиной. Критическое отношение (конечно, обдуманное) является обязательным элементом научной аналитической работы.

Подготовьте ответы на каждый вопрос плана. Каждое положение ответа подтверждается (если форма семинара это предусматривает) выдержкой из документа. Подготовку следует отразить в виде плана в специальной тетради подготовки к семинарам.

Следует продумать ответы на так называемые «проблемно-логические» задания. Каждое из этих заданий связано с работой по сравнению различных исторических явлений, обоснованием какого-либо тезиса, раскрытием содержания определённого понятия. Их следует продумать, а те, которые указаны преподавателем, можно выполнить как краткую письменную работу на одной - двух тетрадных страничках.

Если преподавателем поручено подготовить доклад или сообщение по какой-то указанной теме, то он готовится и в письменной и в устной форме (в расчете на 5-7 минут сообщения). После этого необходимо обсудить его на семинаре на предмет соответствия критериям: полнота, глубина раскрытия темы, самостоятельность выводов, логика развития мысли.

На семинарском занятии приветствуется любая форма вовлечённости: участие в обсуждении, дополнения, критика — всё, что помогает более полному и ясному пониманию проблемы.

Результаты работы на семинаре преподаватель оценивает и учитывает в ходе проведения рубежного контроля и промежуточной аттестации.

### **Самостоятельная работа**

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

### **Подготовка к экзамену**

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену обратите внимание на защиту практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное,



существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

**10. Информационные технологии,** используемые для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии охватывают все ресурсы, необходимые для управления информацией, особенно компьютеры, программное обеспечение и сети, необходимые для создания, хранения, управления, передачи и поиска информации. Информационные технологии, используемые в учебном процессе: компьютерные сети, терминалы (компьютер, сотовые телефоны, телевизор), услуги (электронная почта, поисковые системы).

1. Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса со следующим обеспечением:

2. Из расчёта 1 помещение на 1 (одну) группу из 15 человек обучаемых и 1 (один) преподаватель предоставляется помещение с 16-ю рабочими местами с компьютерами (Автоматизированные Рабочие Места, АРМ), объединёнными в локальную сеть (ЛВС).

3. Преподавателю предоставляется учётная запись с правами локального и сетевого администратора на всех АРМ.

4. Характеристики АРМ: ОС не ниже Windows XP SP3, IE 6.0; аппаратное обеспечение: не ниже Intel Pentium III 1000 МГц, 512 Мб RAM, 80 Гб HDD, SVGA (1024x768x32), 100 Мбит Ethernet Adapter.

5. Характеристики сети: 100 Мбит Fast Ethernet, наличие доступа в Интернет.

6. Проектор с возможностью подключения к разъему D-Sub и, желательно, DVI или возможность подключения Flash-накопителя.

7. Проекционный экран с белым проекционным полотном без крупных физических дефектов.

8. ЛВС должна иметь высокоскоростное подключение к сети Internet.

#### **Программное обеспечение**

Для повышения качества подготовки и оценки полученных знаний часть семинарских занятий планируется проводить в компьютерном классе с использованием компонентов Microsoft Office 2010: Word, Excel, Access, PowerPoint, Visio.

#### **Информационные учебные и справочные системы**

Для организации самостоятельной подготовки обучающихся по дисциплине им требуется обеспечить доступ к следующим электронным учебным и справочным ресурсам:

1. <http://www.iprbookshop.ru/52058>. – электронная библиотечная система «IPRbooks», доступ в on-line режим к большому числу наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний. Фонд ЭБС постоянно пополняется электронными версиями изданий российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

121590 – Общее количество публикаций, 367 – Журналов ВАК, 681 – Всего журналов, 24185 – Учебных изданий (ФГОС ВО), 7849 – Научных изданий, 2085 - Аудиоизданий

2. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) – электронная библиотечная система «Юрайт», доступ в on-line режим к большому числу наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний. Фонд ЭБС постоянно пополняется электронными версиями изданий российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

Фонд электронной библиотеки составляет более **6000** учебников и учебных пособий

3. <http://www.garant.ru/> Справочная правовая система «Гарант».
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.gks.ru](http://www.gks.ru)
5. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ)
6. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)
7. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)
8. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)
9. <http://www.gnpbu.ru> Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.

### 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы необходимо использовать следующие компоненты материально-технической базы Института для изучения дисциплины :

1. Аудиторный фонд.
2. Материально-технический фонд.
3. Библиотечный фонд.

Аудиторный фонд Института предлагает обустроенные аудитории для проведения лекционных занятий, практических занятий, проведение семинарских занятий. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Материально-технический фонд Института располагает проведением лекционных и практических занятий.

Проведение лекций обеспечено наличием мультимедийного проектора, ноутбука, экрана для демонстраций, мультимедийных презентаций, разработанных в программе Power Point.

Материально-техническое обеспечение занятий по дисциплине в интерактивной форме отображено в таблице.

№	Наименование тем занятий в интерактивной форме	Оборудование
Онлайн дискуссия на темы:		
	1. Особенности практики и опыта математического развития дошкольников в образовательных учреждениях за рубежом. 2. Технологии развития интеллекта ребёнка в высокоразвитых странах мира (Великобритания, Франция, Германия, США, Япония и другие).	Сеть 100 Мбит Fast Ethernet, наличие доступа в Интернет, (Web-камера, скайп. – желательно) Ноутбук, (мультимедийный проектор, экран для демонстраций - желательно).

Библиотечный фонд Института обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных, формируемым по полному перечню дисциплин. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным электронным изданием по дисциплине.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, изданными за последние 5 лет.

### 12. Дополнения и изменения рабочей программы дисциплины

Год переутверждения рабочей программы	2019	2020	2021	2022	2023
Дата и номер протокола заседания кафедры	15.07.2019 Протокол № 12				

### 13. Современные электронные учебные и справочные системы и профессиональные базы данных

Для организации самостоятельной подготовки обучающихся по дисциплине им требуется обеспечить доступ к следующим электронным учебным и справочным ресурсам:

1. <http://www.iprbookshop.ru/52058>. – электронная библиотечная система «IPRbooks», доступ в on-line режим к большому числу наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний. Фонд ЭБС постоянно пополняется электронными версиями изданий российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

121590 – Общее количество публикаций, 367 – Журналов ВАК, 681 – Всего журналов, 24185 – Учебных изданий (ФГОС ВО), 7849 – Научных изданий, 2085 - Аудиоизданий

2. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) – электронная библиотечная система «Юрайт», доступ в on-line режим к большому числу наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний. Фонд ЭБС постоянно пополняется электронными версиями изданий российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

Фонд электронной библиотеки составляет более **6000** учебников и учебных пособий

3. <http://www.garant.ru/> Справочная правовая система «Гарант».

4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.gks.ru](http://www.gks.ru)

5. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ)

6. <http://www.auditorium.ru/> (Информационный образовательный портал)

7. <http://www.catalog.unicor.ru/> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)

8. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)

9. [www.ikprao.ru/](http://www.ikprao.ru/) – Интернет-портал Института коррекционной педагогики РАО

10. <http://www.gnpbu.ru/> Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.

Энциклопедии, образовательные ресурсы, справочники, периодические издания

1. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ).

2. Edu.ru

2. Google.com

3. <http://www.encyclopedia.ru> (Каталог русскоязычных энциклопедий)

4. <http://www.megakm.ru> (Сборник энциклопедий «Кирилл и Мефодий»)

5. <http://www.searchengines.ru> (Энциклопедия поисковых систем)

6. <http://www.allbest.ru/union/> (Союз образовательных сайтов)

7. <http://www.ido.ru> (Система открытого образования с использованием дистанционных технологий)

8. <http://catalog.alledu.ru/> (Каталог «Все образование»)

9. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)

10. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)
11. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)
- a. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;
1. <http://www.fonema.ru/>(научно-методический портал)
2. <http://www.pedlib.ru/> (педагогическая литература)

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, порталы и сайты

1. <http://adalin.mospsy.ru/>
2. <http://depositfiles.com/ru/files/>
3. <http://festival.1september.ru/>
4. <http://www.fonema.ru/>
5. <http://www.boltun-spb.ru/>
6. <http://www.krok.org.ua/logo-rus.php>
7. <http://www.logobaza.narod.ru/>
8. <http://www.logolife.ru/>
9. <http://www.ourkids.ru/>
10. <http://www.pedlib.ru/>
11. <http://www.stuttering.ru/>

#### **14. Комплект лицензионного программного обеспечения**

Для повышения качества подготовки и оценки полученных знаний часть семинарских занятий планируется проводить в компьютерном классе с использованием компонентов Microsoft Office 2010: Word, Excel, Access, PowerPoint, Visio.

**Документы, подтверждающие наличие в организации, осуществляющей образовательную деятельность, материально-технической базы, соответствующей требованиям ФГОС, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом**

Microsoft Office 365.

Сублицензионный договор № 1012/18Д от 10.12.2018 г. на передачу прав программного продукта Office 0365

Срок действия с 10.12.2018 г – бессрочный

Лицензионная программа Windows 8.1

Акт на передачу прав 07.10.2015 г. № РкЛ00000202964

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 09.11.2015 г. №00000232760

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 27.02.2015 г. №38842

Лицензионная программа Windows 8.1

Акт на передачу прав 09.12.2015 г. №00000253981

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 23.11.2015 г. №242591

Лицензионная программа Windows 8.1

Акт на передачу прав 01.04.2016 г. №0000066397

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 20.07.2016 г. №00000161381

Лицензионная программа Windows 8

Акт на передачу прав 17.03.2016 г. № РкЛ-00000056208

Лицензионная программа Windows XP

Акт на передачу прав 16.11.2016 г. № 242416  
Лицензионная программа Windows 10  
Лицензионная программа Windows 10  
Акт на передачу прав 14.12.2016 г. № РкЛ -00000268851  
Лицензионная программа Windows 7  
Акт на передачу прав 06.04.2016 г. № РкЛ-00000071860  
Лицензионная программа Windows 10  
Акт на передачу прав 23.03.2017 г. №000000059361  
Лицензионная программа Windows 10  
Акт на передачу прав 10.05.2017 г. № РкЛ 00000095199  
Лицензионная программа Windows 10  
Акт на передачу прав 18.09.2017 г. № РкЛ -00000186969  
Лицензионная программа Windows 10  
Акт на передачу прав 22.09.2017 г. № РкЛ -00000191790