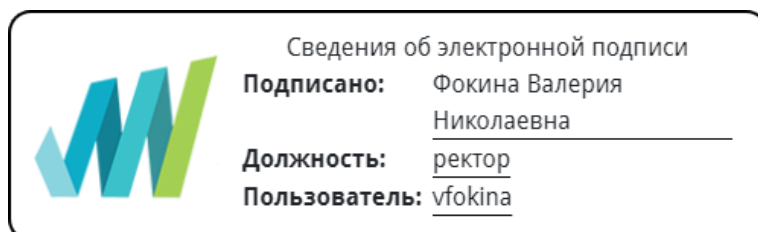


**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор АНО ВО ОУЭП, Фокина В.Н.



19 апреля 2023 г.

Решение Ученого совета АНО ВО ОУЭП,
Протокол N 9 от 19.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.14 «Теория и технологии развития
математических представлений у детей»

Образовательная программа направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое
образование», направленность (профиль): «Педагогическое образование»

Квалификация - бакалавр

Разработчик:
Буранов С.Н., к.пед.н.

Москва 2023

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - овладение обучающимися системой знаний, навыков и умений в области теории и технологии развития математических представлений у детей.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний теории и методики развития математических представлений у детей, в том числе для расширения культуры мышления, овладения способностями к обобщению, анализу, восприятию различной информации;
- ознакомление обучающихся с особенностями познания детьми свойств и отношений между предметами, с процессом освоения ими величин, развитием количественных представлений у детей, с возможностями освоения дошкольниками простейших функциональных зависимостей и математическим развитием ребенка до обучения в школе;
- формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений применения современных методов диагностирования математических представлений у детей, развития у них математических представлений, организации игр и упражнений, направленных на освоение детьми количественных отношений чисел и цифр, использования логических задач, алгоритмов и экспериментирования для усвоения детьми простейших функциональных зависимостей.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теория и технологии развития математических представлений у детей» относится к обязательной части Блока 1.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

общепрофессиональную компетенцию:

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

| Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Показатели (планируемые) результаты обучения |
|---|---|---|
| ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | ОПК-8.1. Знает: состояние и тенденции развития международных и отечественных педагогических исследований; экспериментальные и теоретические методы научно-исследовательской деятельности в области педагогики; закономерности и формы организации педагогического процесса, закономерности и особенности усвоения дошкольниками образовательной программы ОПК-8.2. Умеет: анализировать методы научных исследований в целях решения педагогических задач; умеет обрабатывать данные и их интерпретировать; диагностировать и выявлять особенности усвоения дошкольниками образовательной программы; отбирать содержание дидактического материала; анализировать и оценивать работу педагогов образовательной организации, создавать оптимальные психолого-педагогические условия для развития детей ОПК-8.3. Владеет: способами диагностики и развития способностей детей; осуществлением обоснованного выбора методов создания оптимальных психолого-педагогических условий для развития детей; методами анализа и | Знать: <ul style="list-style-type: none">• историю становления теории и методики математического развития дошкольников, современные тенденции её развития;• особенности развития математических представлений у детей дошкольного возраста;• принципы отбора программ для дошкольников по развитию математических представлений;• важность предметно-математической подготовки ребёнка дошкольного возраста в процессе формирования преемственности дошкольного и начального школьного уровней образования;• специфику управления математическим развитием ребенка до обучения в школе; Уметь: <ul style="list-style-type: none">• организовывать работу с детьми дошкольного возраста по направлениям: знакомство с понятиями нумерации, арифметическими действиями, решением задач, величинами, геометрическими фигурами;• разрабатывать и применять в |

| Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Показатели (планируемые) результаты обучения |
|--------------------------|---|---|
| | оценивания работы педагогов в образовательной организации | <p>педагогическом процессе дидактические игры, направленные на развитие математических представлений у детей дошкольного возраста;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать учебные занятия педагогов дошкольной образовательной организации (ДОО) по развитию математических представлений у детей; • планировать и координировать работу ДОО с семьей по развитию математических представлений у дошкольников; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками планирования, осуществления и анализа результатов педагогической деятельности в области формирования математических представлений у детей дошкольного возраста; • способами и приемами диагностики интеллектуального развития детей дошкольного возраста; • навыками и умениями создания оптимальных психолого-педагогических условий для формирования у детей математических представлений. |

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Теория и технологии развития математических представлений у детей», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

Междисциплинарные связи с дисциплинами

| Компетенция | Этапы формирования компетенций, определяемые дисциплинами направления подготовки «Педагогическое образование» | | |
|--|---|--|---|
| | начальный | последующий | итоговый |
| ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | | <p>Теория и технология развития речи детей</p> <p>Теория и технологии развития математических представлений у детей</p> <p>Теория и технологии музыкального воспитания детей</p> | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды работы по дисциплине:

| № п/п | Виды учебных занятий | Всего часов по формам обучения, ак. ч | | | |
|----------|--|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|
| | | Очная | | Заочная | |
| | | всего | в том числе | всего | в том числе |
| 1 | Контактная работа (объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем) (всего) | 54,2 | | 14,2 | |
| 1.1 | занятия лекционного типа (лекции) | | 6 | 4 | |
| 1.2 | занятия семинарского типа (практические)*, в том числе: | 12 | | 8 | |
| 1.2.1 | семинар-дискуссия, практические занятия | 40 | | | 0 8 |
| 1.2.2 | занятия семинарского типа: лабораторные работы (лабораторные практикумы) | | 12 28 | | |
| 1.2.3 | курсовое проектирование (выполнение курсовой работы) | | 6 | | |
| 1.3 | контроль промежуточной аттестации и оценивание ее результатов, в том числе: | | | 2,2 | |
| 1.3.1 | консультация групповая по подготовке к промежуточной аттестации | | | | 2 |
| 1.3.2 | прохождение промежуточной аттестации | 2,2 | | | 0,2 |
| 2 | Самостоятельная работа (всего) | | 2 | 128 | |
| 2.1 | работа в электронной информационно-образовательной среде с образовательными ресурсами учебной библиотеки, компьютерными средствами обучения для подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации, к курсовому проектированию (выполнению курсовых работ) | | 0,2 | 128 | |
| 2.2 | самостоятельная работа при подготовке к промежуточной аттестации | 89,8 | | 1,8 | |
| 3 | Общая трудоемкость часы | 89,8 | | 144 | |
| | дисциплины зачетные единицы | | | 4 | |
| | форма промежуточной аттестации | | | зачет с оценкой | |

*

Семинар – семинар-дискуссия
 ГТ - практическое занятие - глоссарный тренинг
 ТТ - практическое занятие - тест-тренинг
 ПЗТ - практическое занятие - пометовое тестирование
 ЛС - практическое занятие - логическая схема
 УД - семинар-обсуждение устного доклада
 РФ – семинар-обсуждение реферата
 Ассесмент реферата - семинар-ассесмент реферата
 ВБ - вебинар
 УЭ - семинар-обсуждение устного эссе
 АЛТ - практическое занятие - алгоритмический тренинг

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|---|--|
| 1 | Теория и методика развития математических представлений у детей как наука | Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста Цель, задачи, предмет дисциплины. Содержание, организация и методика математического развития дошкольника, их обусловленность основными закономерностями освоения детьми способов практических действий, простых математических связей и зависимостей, преемственностью в |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|---------------------------------|--|
| | | <p>развитии математических способностей.</p> <p>Научные основы математического образования дошкольников: философские и психологические положения о ведущей роли деятельности в развитии личности; данные психологии и педагогики о диалектической связи обучения и развития, представлений и мышления; единство чувственного и логического в познании, их взаимосвязь и переход от чувственного познания к логическому; закономерности творческого развития ребенка.</p> <p>Связь учебной дисциплины с другими науками.</p> <p>История становления теории и методики математического развития дошкольников. Современные тенденции развития</p> <p>Общая характеристика основных этапов развития. Первый этап. Эмпирическое развитие методики. Выдвижение и обоснование идей математического развития:</p> <ul style="list-style-type: none"> - передовыми отечественными и зарубежными педагогами (К. Д. Ушинский, Л. Н. Толстой, И. Г. Песталоцци, Я. А. Коменский и др.); - представителями классической системы сенсорного воспитания (М. Монтессори, Ф. Фребель). <p>Влияние методов обучения математике в школе (монографического и вычислительного) на становление теории и методики математического развития дошкольников (Д. Л. Волковский).</p> <p>Математическое развитие дошкольников средствами «веселой» занимательной математики (вторая половина XIX – начало XX в.). Второй этап. Начало становления теории и методики математического развития дошкольников. Определение содержания, методов и приемов работы с детьми, дидактических материалов и игр в зависимости от педагогических взглядов и идей (Е. И. Тихеева, Л. В. Глаголева, Ф. Н. Блехер).</p> <p>Естественное математическое развитие ребенка в детском саду и семье по методу Е. И. Тихеевой. Характеристика 60 игр-занятий, разработанных ею. Создание развивающей среды как условия полноценного математического развития.</p> <p>Разнообразие разработанных Л. В. Глаголевой методов обучения детей сравнению величин.</p> <p>Дидактические игры, игровые занимательные упражнения – основной путь математического развития детей по методике, разработанной Ф. Н. Блехер.</p> <p>Влияние фундаментальных исследований в области психологии и педагогики на становление теории и методики (К. Ф. Лебединцев, Н. А. Менчинская, Г. С. Костюк и др.).</p> <p>Третий этап. Научно-обоснованная дидактическая система формирования элементарных математических представлений, разработанная А. М. Леушиной (50 – 60-е гг.).</p> <p>Теоретическая и методическая концепция формирования количественных представлений в дошкольном возрасте: определение объема знаний и умений в области познания множеств и чисел детьми 2 – 7 лет.</p> <p>Занятия – ведущая форма организации работы педагога с детьми, направленная на освоение количественных представлений.</p> <p>Повседневная жизнь детей – источник элементарных математических представлений. Отдельные виды детской деятельности (изобразительная, игровая и др.) как средство практикования.</p> <p>Место и роль игр и игровых упражнений в формировании математических представлений и развитие личности ребенка.</p> <p>Дидактический материал как одно из основных средств формирования математических представлений.</p> <p>Четвертый этап. Анализ концепций математического развития детей. Общие подходы к разработке содержания математического развития. Реализация идей Ж. Пиаже, Г. Домана, В. В. Давыдова, П. Я. Гальперина, Г. А. Корнеевой, Л. А. Венгера и др.</p> <p>Математическое развитие дошкольников в условиях вариативности образовательной системы и реализации идей развивающего обучения. Современный подход к отбору содержания математического развития ребенка: предметоматематический и предлогический компоненты. Общие</p> |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|--|---|
| | | <p>требования к выбору и созданию современных методик математического развития дошкольников. Проблемно-игровые технологии развития математических способностей дошкольников. Интеграция технологий в образовательном процессе. Развитие ребенка в познавательной и творческой деятельности как цель методики. Овладение средствами и способами познания как условие накопления логико-математического опыта.</p> |
| 2 | <p>Особенности познания свойств и отношений между предметами детьми дошкольного возраста. Современные технологии развития и обучения</p> | <p>Свойства и качества Понятие свойства и качества. Объективность и относительность свойств. Проявление многообразия свойств во взаимодействии предметов. Виды свойств: существенные и несущественные, единичные и всеобразующие, внутренние и внешние, необходимые и случайные, совместимые и несовместимые и др. Классификация свойств: оптические, механические, акустические, температурные, свойства внешней и внутренней структуры, размеры и др. Развитие чувственного опыта как основы освоения свойств предметов. Группировка (сортировка), классификация предметов по их свойствам. Характеристическое свойство множества. Особенности познания свойств детьми дошкольного возраста: формы, массы и др. Содержание, организация детской деятельности, направленной на освоение свойств и отношений. Логические блоки Дьенеша – универсальное множество (дидактическое пособие), способствующее познанию детьми свойств предметов. Современные технологии, способствующие эффективному познанию детьми дошкольного возраста свойств и отношений предметов Выявление отношений между предметами – необходимое условие познания окружающего мира. Понятие отношения. Виды отношений, исследуемых в логике и математике. Отношения: ...больше чем ..., ...включено в..., ... брат...; пространственные, временные и др. Сравнение как один из основных логических приемов познания внешнего мира. Установление отношений между предметами путем сравнения. Осуществление предметных действий упорядочивания и разбиения, логических операций сериации и классификации. Овладение упорядочиванием и разбиением как условие логико-математического развития дошкольников. Практическое познание детьми транзитивности как свойства отношений в результате упражняемости в сравнении предметов, сериации. Разбиение множеств по совместимым свойствам (на пересекающиеся множества) и по несовместимым свойствам (на непересекающиеся множества). Ориентировка детей на эквивалентность, освоение классификации как результата многообразных упражнений, игр. Освоение детьми сравнения как практической операции. Выделение детьми отношений: «равно», «неравно», «следует за», «моложе», «старше», «быть другом», «раньше», «одновременно», «тяжелее», «легче» и др. Освоение детьми выражений (высказываний): «...если, то...», «...больше, чем...», «...столько же...», «...не такой, как...» и др. Средства выражения и познания отношений: предметно-схематическим и графическим способами (цветные «числа», многоцветные графы, числовая лесенка, план-схема и др.); знаково-символическим способом (знаки, модели отношений); вербальным способом. Выбор интегрированных технологий.</p> |
| 3 | <p>Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира</p> | <p>Освоение величин в дошкольном возрасте Умение выделять величину как условие познания окружающего мира. Величина как всеобщее свойство. Понятие величины как пространственного признака. Математическое понятие величины. Скалярные величины (длина, объем, площадь, масса и</p> |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|---|---|
| | | <p>др.), векторные величины (сила, скорость, время и др.). Основные свойства однородных величин (сравнимость, относительность, изменчивость). Размер как выражение величины.</p> <p>Способы сравнения величин (непосредственные: наложение, приложение; опосредованные: «на глаз», измерение). Эталонные величины как единицы измерения.</p> <p>Особенности восприятия и познания величин дошкольниками от познания величины как пространственного признака к количественной оценке величины. Роль восприятия и мышления в познании величин дошкольниками. Мотивация деятельности.</p> <p>Особенности сравнения величин и установления отношения по величине у дошкольников. Познание эталонных величин в дошкольном возрасте: возможности и особенности использования условных и общепринятых мер измерения. Система игр и упражнений для освоения величин в дошкольном возрасте. Способы мотивации математической деятельности дошкольников.</p> <p>Особенности восприятия и освоения пространственных и временных отношений детьми дошкольного возраста. Вариативные подходы к методике</p> <p>Понятие о пространственных представлениях и пространственных ориентировках.</p> <p>Генезис пространственных восприятия и представлений у детей, этапы освоения. Чувственная основа пространственных ориентировок. Роль слова и знака в восприятии и ориентировке в пространстве.</p> <p>Различение детьми основных направлений «от себя» в статике и движении. Развитие умения ориентироваться в пространстве «от себя» и «от объектов», определение положения предметов в отношении друг к другу. Освоение детьми ориентировки в ближайшем окружении. Определение расстояния на основе зрительного восприятия и измерения. Игры и игровые упражнения, направленные на развитие пространственных ориентировок у дошкольников.</p> <p>Восприятие времени детьми дошкольного возраста</p> <p>Развитие временных представлений у детей. Использование моделей для овладения детьми умения воспринимать последовательность, длительность, смену суток, времен года. Развитие умений измерять время; современные эффективные технологии.</p> |
| 4 | <p>Развитие количественных представлений у детей дошкольного возраста. Содержание игр и упражнений, направленных на освоение детьми количественных отношений чисел и цифр</p> | <p>Развитие количественных представлений у детей дошкольного возраста</p> <p>Множества, числа, натуральный ряд чисел (понятия). Числа и цифры. Различные виды письменной нумерации. Освоение свойств и отношений как предоснова освоения чисел детьми.</p> <p>Способы познания детьми количественных отношений: сравнение, счет, измерение.</p> <p>Основные возрастные особенности освоения количественных представлений в дошкольном возрасте: познание множеств и чисел в раннем и дошкольном возрасте.</p> <p>Концепции развития представлений о количественных отношениях, числах и действиях с ними в дошкольном возрасте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение первоначальных количественных представлений на основе целостного восприятия чисел (В. А. Лай, Д. Л. Волков-ский, К. Ф. Лебединцев, Ф. Н. Блехер и др.); - восприятие чисел на основе установления соответствия между предметами двух групп и сосчитывания (Г. С. Костюк, Н. А. Менчинская, А. М. Леушина и др.); - освоение детьми логических операций классификации, сериации, принципа сохранения количества, величины как основы для понимания чисел (Ж. Пиаже, Д. Альтхауз, Р. Грин, М. Фидлер и др.); - развитие числовых представлений у детей среднего и старшего дошкольного возраста в процессе овладения ими предметными действиями с непрерывными и дискретными величинами (П. Я. Гальперин, В. В. Давыдов, Г. А. Корнеева и др.). |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|---------------------------------|--|
| | | <p>Содержание игр и упражнений, направленных на освоение детьми количественных отношений чисел и цифр</p> <p>Содержание и организация детской деятельности по освоению количественных отношений, чисел и цифр.</p> <p>Образование детьми множеств (групп предметов) путем выделения характеристических свойств и перечисления элементов. Группировка предметов, освоение идентичности, сходства: «такой же», «столько же», составление пар предметов, сравнение множеств.</p> <p>Освоение детьми счета. Использование детьми цифр и арифметических знаков. Сравнение групп предметов на основе сосчитывания (разнородных и однородных предметов). Воспроизведение и обобщение по числу. Современные технологии развития количественных представлений у детей. Использование цветных счетных палочек Кюизенера с целью овладения детьми способами образования чисел, местом каждого в натуральном ряду, составом чисел, арифметическими действиями сложения, вычитания, умножения и деления (в доступном ребенку пределе).</p> <p>Число как результат измерения протяженности предметов (длин), массы, объема, расстояния, длительности событий во времени и т. д.</p> <p>Деление целого предмета на равные части, представление о долях, отношении части и целого. Игры, направленные на развитие понимания части и целого у дошкольников (М. Монтессори, Б. П. Никитин и др.).</p> <p>Решение задач. Разные подходы к методике обучения детей (А. М. Леушина, Н. И. Непомнящая, Е. А. Тарханова, З. А. Михайлова и др.).</p> <p>Освоение простых вычислительных приемов детьми дошкольного возраста. Игровые технологии, направленные на освоение детьми чисел, знаков и вычислительных приемов.</p> |

5.2 Занятия лекционного и семинарского типа

5.2.1 Темы лекций

Раздел 1 «Теория и методика развития математических представлений у детей как наука»

1. Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста»

Раздел 2 «Особенности познания свойств и отношений между предметами детьми дошкольного возраста. Современные технологии развития и обучения»

1. Свойства и качества
2. Современные технологии, способствующие эффективному познанию детьми дошкольного возраста свойств и отношений предметов

Раздел 3 «Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира»

1. Освоение величин в дошкольном возрасте

Раздел 4 «Развитие количественных представлений у детей дошкольного возраста.

Содержание игр и упражнений, направленных на освоение детьми количественных отношений чисел и цифр»

1. Развитие количественных представлений у детей дошкольного возраста
2. Содержание игр и упражнений, направленных на освоение детьми количественных отношений чисел и цифр

5.2.2 Вопросы для обсуждения на семинарах и практических занятиях

Раздел 1 «Теория и методика развития математических представлений у детей как наука»

1. Характеристика множеств.
2. Характеристика понятий «число», «натуральный ряд чисел».
3. Системы счисления и виды письменной нумерации.
4. «Величина» как математическое понятие.
5. Деньги как мера измерения стоимости в истории человечества.
6. Становление системы измерения различных величин.
7. Геометрические фигуры и развитие представлений о них в истории человечества.

Раздел 2 «Особенности познания свойств и отношений между предметами детьми дошкольного возраста. Современные технологии развития и обучения»

1. История календаря.
2. История часов.
3. Средства обучения математике в народной педагогике.
4. Монографический метод обучения арифметике.
5. Характеристика метода изучения действий.
6. Основные этапы становления методики обучения дошкольников математике.
7. Математическое развитие дошкольников в педагогической системе Е. И. Тихеевой.

Раздел 3 «Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира»

1. Научно-методические взгляды Ф. Н. Блехер на математическое развитие дошкольников.
2. Вклад А.М. Леушиной в развитие методики формирования математических представлений у детей дошкольного возраста.
3. Содержание математических представлений у детей дошкольного возраста.
4. Формы, средства и методы развития математических представлений у дошкольников.
5. Зарубежный опыт обучения детей математике.
6. Особенности развития количественных представлений у детей раннего возраста.
7. Методика работы по развитию количественных представлений у детей дошкольного возраста.

Раздел 4 «Развитие количественных представлений у детей дошкольного возраста. Содержание игр и упражнений, направленных на освоение детьми количественных отношений чисел и цифр»

1. Типичные ошибки детей при восприятии и сравнений двух групп предметов по количеству.
2. Этапы развития счетной деятельности у детей дошкольного возраста.
3. Особенности развития представлений о числе и натуральном ряде чисел у дошкольников.
4. Типичные ошибки детей при составлении и решении арифметических задач.
5. Анализ таблицы сложения.
6. Этапы обучения дошкольников решению арифметических задач.
7. Использование моделей в процессе обучения детей решению арифметических задач.

5.3 Определение соотношения объема занятий, проведенное путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по очной форме

| Виды контактной работы | Образовательные технологии | | Контактная работа | |
|--|--|--|-------------------|--|
| | Объем занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися (ак.ч) | Объем занятий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ак.ч) | (всего ак.ч.) | в том числе в форме практической подготовки (ак.ч.) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Лекционного типа (лекции) | 12 | - | 12 | - |
| Семинарского типа (семинар) | 12 | - | 12 | - |
| Семинарского типа (практические занятия) | - | 28 | 28 | - |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | - | - | - | 6 |
| Семинарского типа (курсовое) | - | - | - | - |

| Виды контактной работы | Образовательные технологии | | Контактная работа | |
|--|--|--|-------------------|--|
| | Объем занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися (ак.ч) | Объем занятий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ак.ч) | (всего ак.ч.) | в том числе в форме практической подготовки (ак.ч.) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| проектирование (работа)) | | | | |
| Семинарского типа (лабораторные работы) | - | - | - | - |
| Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) | 2,2 | - | 2,2 | - |
| Итого | 26,2 | 28 | 54,2 | 6 |

Соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по очной форме - 48%

5.4 Определение соотношения объема занятий, проведенное путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по заочной форме

| Виды контактной работы | Образовательные технологии | | Контактная работа (всего ак.ч.) |
|--|--|--|---------------------------------|
| | Объем занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися (ак.ч) | Объем занятий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ак.ч) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Лекционного типа (лекции) | 4 | - | 4 |
| Семинарского типа (семинар дискуссия) | - | - | - |
| Семинарского типа (практические занятия) | - | 8 | 8 |
| Семинарского типа (курсовое проектирование (работа)) | - | - | - |
| Семинарского типа (лабораторные работы) | - | - | - |
| Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) | 2,2 | - | 2,2 |
| Итого | 6,2 | 8 | 14,2 |

Соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по заочной форме - 44%

6. Методические указания по освоению дисциплины

6.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Методические указания для преподавателя

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Основной целью практических занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов курса, их методологическая и методическая проработка. Они проводятся в форме опроса, диспута, тестирования, обсуждения докладов и пр.

Самостоятельная работа с научной и учебной литературой, дополняется работой с тестирующими системами, тренинговыми программами, с информационными базами, образовательным ресурсом электронной информационно-образовательной среды и сети Интернет.

6.2 Методические материалы обучающимся по дисциплине, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Методические материалы доступны на сайте «Личная студия» в разделе «Методические указания и пособия».

1. Методические указания «Введение в технологию обучения».
2. Методические указания по проведению учебного занятия «Вебинар».
3. Методические указания по проведению занятия «Семинар-обсуждение устного эссе», «Семинар-обсуждение устного доклада».
4. Методические указания по проведению занятия «Семинар – ассесмент реферата».
5. Методические указания по проведению занятия «Семинар – ассесмент дневника по физкультуре и спорту».
6. Методические указания по проведению занятия «Семинар – обсуждение реферата».
7. Методические указания по проведению учебного занятия с компьютерным средством обучения «Практическое занятие - тест-тренинг».
8. Методические указания по проведению учебного занятия с компьютерным средством обучения «Практическое занятие - глоссарный тренинг».
9. Методические указания по проведению занятия «Практическое занятие - поэтовое тестирование».
10. Положение о реализации электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
11. Методические указания по проведению занятия «Практическое занятие - алгоритмический тренинг».

Указанные методические материалы для обучающихся доступны в Личной студии обучающегося, в разделе ресурсы.

6.3 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия и переработки учебного материала.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателям. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений студентов с ограниченными возможностями здоровья с преподавателями и другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе.

Разработка учебных материалов и организация учебного процесса проводится с учетом нормативных документов и локальных актов образовательной организации.

В соответствии с нормативными документами инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь; инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися с использованием клавиатуры с азбукой Брайля, либо надиктовываются ассистенту;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом и/или использованием специализированным программным обеспечением Jaws;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- имеется в наличии информационная система "Исток" для слабослышащих коллективного пользования;

- по их желанию испытания проводятся в электронной или письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- тестовые и тренинговые задания по текущей и промежуточной аттестации выполняются обучающимися на компьютере через сайт «Личная студия» с использованием электронного обучения, дистанционных технологий;

- для обучения лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используется электронный образовательный ресурс, электронная информационно-образовательная среда;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

6.4 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;

- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;

- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие научно-исследовательских навыков;

- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаний при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы). В случае, когда СР подготовлена в порядке выполнения группового задания, в работе делается соответствующая оговорка;
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и в логической последовательности: титульный лист, оглавление, основная часть, заключение, выводы, список литературы, приложения,
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

6.4.1 Формы самостоятельной работы обучающихся по разделам дисциплины

Раздел 1 «Теория и методика развития математических представлений у детей как наука»

Темы реферата

1. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Возникновение математики и развитие ее как науки».
2. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Становление, современное состояние и перспективы методики математического развития детей дошкольного возраста».
3. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Общедидактические принципы обучения дошкольников элементам математики».
4. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Формы организации обучения детей элементам математики».
5. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Роль дидактических средств в математическом развитии детей».
6. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Методы обучения детей элементам математики».
7. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Множества и операции с ними. Восприятие и отображение множеств детьми раннего и дошкольного возрастов».
8. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Методы и приемы формирования у детей представлений о множестве».
9. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Возможности ознакомления детей с графическим обозначением множеств».
10. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Развитие у детей представлений и понятий о числе и счете. Задачи и методика обучения».
11. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Этапы счетной деятельности. Обучение детей счету с помощью чисел».
12. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Подготовка дошкольников к вычислительной деятельности и обучение решению задач».
13. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Понятие о величине (размере) предметов. Особенности восприятия величины предметов детьми раннего и дошкольного возрастов».
14. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Методы и приемы формирования представлений и понятий о величине предметов».
15. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Методика обучения детей измерению».
16. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Геометрическая фигура — основа восприятия формы предмета. Возможности и особенности восприятия формы предметов детьми».
17. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Дидактические игры и упражнения по формированию представлений и понятий о форме».

18. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Понятие о пространстве и пространственной ориентировке. Дидактические игры и упражнения на ориентировку в пространстве».

19. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Время и его свойства. Особенности восприятия времени детьми раннего и дошкольного возрастов».

20. Выполните учебное задание в виде реферата с презентацией в формате PowerPoint на тему: «Пути установления преемственных связей в работе школы и дошкольной образовательной организации по обучению математике».

Раздел 2 «Особенности познания свойств и отношений между предметами детьми дошкольного возраста. Современные технологии развития и обучения»

Темы устного доклада

1. Развитие чувственного опыта как основы освоения свойств предметов.
2. Содержание, организация детской деятельности, направленной на освоение свойств и отношений.
3. Логические блоки Дьенеша – универсальное множество, способствующее познанию детьми свойств предметов.
4. Выявление отношений между предметами – необходимое условие познания окружающего мира. Виды отношений, исследуемых в логике и математике.
5. Сравнение как один из основных логических приемов познания внешнего мира.
6. Овладение упорядочиванием и разбиением как условие логико-математического развития дошкольников.
7. Свойства и качества. Проявление многообразия свойств во взаимодействии предметов.
8. Существенные и несущественные свойства. Процесс выделения свойств математических объектов.
9. Единичные и всеобразующие свойства. Процесс выделения свойств математических объектов.
10. Внутренние и внешние свойства. Процесс выделения свойств математических объектов.
11. Необходимые и случайные свойства. Процесс выделения свойств математических объектов.
12. Совместимые и несовместимые свойства. Процесс выделения свойств математических объектов.
13. Группировка (сортировка), классификация предметов по их свойствам.
14. Характеристическое свойство множества.
15. Особенности познания свойств детьми дошкольного возраста: формы, массы и др.
16. Установление отношений между предметами путем сравнения.
17. Осуществление предметных действий упорядочивания и разбиения, логических операций сериации и классификации.
18. Ориентировка детей на эквивалентность, освоение классификации как результата многообразных упражнений, игр.
19. Средства выражения и познания отношений предметно-схематическим способом.
20. Средства выражения и познания отношений знаково-символическим способом.
21. Средства выражения и познания отношений графическим способом.

Раздел 3 «Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира»

Темы устного доклада

1. Величина как всеобщее свойство. Математическое понятие величины.
2. Величины, с которыми знакомятся дошкольники. Значение ознакомления дошкольников с величиной.
3. Особенности восприятия величины детьми раннего и дошкольного возраста.
4. Задачи и содержание формирования представлений о величине предметов в дошкольном возрасте.
5. Задачи и методика ознакомления детей младшего дошкольного возраста с величиной предметов.
6. Развитие представлений о величине в старшем дошкольном возрасте.
7. Задачи и методика обучения измерению протяженностей, жидких и сыпучих веществ.
8. Основные свойства однородных величин (сравнимость, относительность, изменчивость).
9. Размер как выражение величины. Эталонные величины как единицы измерения.
10. Особенности восприятия и познания величин дошкольниками от познания величины как пространственного признака к количественной оценке величины.
11. Роль восприятия и мышления в познании величин дошкольниками.
12. Особенности сравнения величин и установления отношений по величине у дошкольников.
13. Система игр и упражнений для освоения величин в дошкольном возрасте.
14. Способы мотивации математической деятельности дошкольников.
15. Содержание понятия «пространство». Особенности восприятия пространства дошкольниками.

16 Содержание и методика работы по развитию пространственных представлений у дошкольников разных возрастных групп.

17 Генезис пространственных восприятий и представлений у детей, этапы освоения.

18 Чувственная основа пространственных ориентировок.

19 Роль слова и знака в восприятии и ориентировке в пространстве.

20 Освоение детьми ориентировки в ближайшем окружении.

21 Использование моделей для овладения детьми умения воспринимать последовательность, длительность, смену суток, времен года.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Павлова Л.И. Теория и методика развития математических представлений у дошкольников [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов / Л.И. Павлова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2017. — 108 с. — 978-5-4263-0531-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75827>

2. Абашина, В. В. Теория и технология развития математических представлений у детей дошкольного возраста: учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) / В. В. Абашина. — Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2016. — 118 с. — ISBN 978-5-93190-340-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87043.html>

3. Киричек, К. А. Теория и технологии развития математических представлений у детей: учебно-методическое пособие / К. А. Киричек. — Ставрополь: Ставролит, 2018. — 144 с. — ISBN 978-5-903998-90-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117421.html>

Дополнительная литература

1. Методика воспитания и обучения в области дошкольного образования [Электронный ресурс]: учебник. / Л.В. Коломийченко [и др.]— Электрон. текстовые данные— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32062>.— ЭБС «IPRbooks»

7.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

– <http://tanja-k.chat.ru> Методические материалы в помощь работникам детских дошкольных учреждений;

– <http://www.danilova.ru> Ранее развитие детей;

– <http://edu.rin.ru/preschool/index.html> Дошкольное образование;

– <http://www.kindereducation.com> «Дошколенок». Электронный журнал для детей и родителей;

– <http://azps.ru/baby/index.html> До и после трех;

– <http://www.metodikinz.ru> Методики Н. Зайцева. Официальный сайт. Обучение чтению, математике, русскому и английскому языкам;

– <http://doshkolnik.ru/> Дошкольник;

– <http://www.detskiysad.ru/> Детский сад.ру;

– <http://ourkids.info/> Наши дети. На сайте собраны раскраски, поделки, развивающие игры, сказки и головоломки для детей;

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины, перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине имеется следующее материально-техническое обеспечение:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оборудованные учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет»;

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение (в том числе, отечественного производства):

Операционная система Windows Professional 10

ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц

- ПО) Платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО)
- Платформа проведения вебинаров (отечественное ПО)
- ПО) Информационная технология. Онлайн тестирование цифровой платформы Ровеб (отечественное ПО)
- Электронный информационный ресурс. Экспертный интеллектуальный информационный робот
- Аттестация асессоров (отечественное ПО)
- Информационная технология. Аттестационный интеллектуальный информационный робот контроля оригинальности и профессионализма «ИИР КОП» (отечественное ПО)
- Электронный информационный ресурс «Личная студия обучающегося» (отечественное ПО)
- Свободно распространяемое программное обеспечение (в том числе отечественного производства):*
- Мой Офис Веб-редакторы <https://edit.myoffice.ru> (отечественное ПО)
- ПО OpenOffice.Org Calc.
http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html
- ПО OpenOffice.Org.Base
http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html
- ПО OpenOffice.org.Impress
http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html
- ПО OpenOffice.Org Writer
http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html
- ПО Open Office.org Draw
http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html
- ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами;
- Современные профессиональные базы данных:*
- Реестр профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/>
- Реестр студентов/ординаторов/аспирантов/ассистентов-стажеров <https://www.mos.ru/karta-moskvicha/services-proverka-grazhdanina-v-reestre-studentov/>
- Электронные версии изданий по психологии и педагогике https://psyjournals.ru/psyedu_ru/
- Российское образование. Федеральный портал. <http://www.edu.ru/>
- Официальный сайт оператора единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» <https://reestr.digital.gov.ru/>
- Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) –электронная библиотека по всем отраслям знаний <http://www.iprbookshop.ru>
- Информационно-справочные системы:*
- справочно-правовая система «Гарант»;
 - справочно-правовая система «Консультант Плюс».