

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени  
В.М. Шукшина»  
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Кафедра психолого-педагогического, дошкольного и начального образования



Утверждаю  
проректор по учебной работе  
М.В. Довыдова  
«07» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.07.04 ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ  
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**  
(с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки **Начальное образование и  
Дошкольное образование**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Составитель:  
доцент кафедры психолого-педагогического,  
дошкольного и начального образования  
Чичканова И.Н.

Бийск 2024

**РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

На заседании кафедры психолого-педагогического, дошкольного и начального образования (протокол № 7 от 27.02.24 г.)

Заведующий кафедрой  
психолого-педагогического,

дошкольного и начального образования



И.Н. Чичканова

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:** освоение студентами современных подходов и теоретических основ процесса математического развития дошкольников.

**Задачи дисциплины:**

- становление и развитие у студентов соответствующего современной модели воспитания и обучения взгляда на развитие математических способностей детей;
- понимание ими роли индивидуально-личностной направленности обучающего воздействия в дошкольном возрасте, принципа креативности (творческого потенциала) в развитии математических способностей детей;
- освоение студентами принципов подбора и конструирования содержания математического образования дошкольников, технологии процесса на основе общих требований и их собственных воззрений, самостоятельности и педагогического творчества.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Теория и технологии развития математических представлений у детей» относится к модулю теории и технологии дошкольного образования обязательной части дисциплин.

К исходным знаниям, необходимым для изучения дисциплины «Теория и технологии развития математических представлений у детей», относятся знания в области психологии, педагогики, истории педагогики и других фундаментальных наук.

Дисциплина «Теория и технологии развития математических представлений у детей» завершает математическое образование студентов, интегрируя полученные ранее психолого-педагогические знания в целостную картину развития математических представлений у дошкольников.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций и индикаторов:**

- ПК-1 Способен планировать и осуществлять работу по обучению, воспитанию и развитию детей дошкольного возраста
- ПК-1.2 знание особенностей становления и развития детских деятельностей с учетом общих закономерностей развития ребенка дошкольного возраста; (З.2);
- ПК-1.5 умение создавать безопасную и психологически комфортную образовательную среду (У.2);
- ПК-1.8 владение технологиями дошкольного образования в соответствии с образовательной программой (В.2);
- ПК-1.9 владение способностью организовать образовательный процесс с учетом особых образовательных потребностей детей дошкольного возраста (В.3)
- ПК-2 способен к организации конструктивного взаимодействия с детьми в разных видах деятельности
- ПК-2.1 знание дидактических основ конструктивного взаимодействия детей в разных видах деятельности (З.1)
- ПК-2.3 знание методов недирективной помощи и поддержки детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности (З.3)
- ПК-2.5 умение организовывать конструктивное взаимодействие с детьми в разных видах деятельности (У.1)
- ПК-2.7 умение активно использовать методы и приемы недирективной помощи и поддержки детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности (У.3)
- ПК-2.9 владение навыками планирования конструктивного взаимодействия с детьми в разных видах деятельности (В.1)
- ПК-2.10 владение методикой оказания недирективной помощи и поддержки детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности (В.2)

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ СОСТАВЛЯЕТ 6 ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ.

## 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы                        | Всего часов    | Семестры |      |      |
|-------------------------------------------|----------------|----------|------|------|
|                                           |                | 5        | 6    | 7    |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>         | 82             | 36       | 24   | 22   |
| В том числе:                              |                |          |      |      |
| Лекции (Л)                                | 28             | 10       | 10   | 8    |
| Практические занятия (ПЗ)                 | 54             | 26       | 14   | 14   |
| КСР                                       |                |          |      |      |
| Лабораторные работы (ЛР)                  |                |          |      |      |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>     | 107            | 72       | 12   | 23   |
| В том числе:                              |                |          |      |      |
| Презентация                               | 42             | 20       | 12   | 10   |
| Тестирование                              | 13             |          |      | 13   |
| Доклад                                    | 22             | 22       |      |      |
| Реферат                                   | 30             | 30       |      |      |
| Консультации                              |                |          |      |      |
| Вид промежуточной аттестации:             | ЗаО За<br>Э,27 | ЗаО      | За   | Э,27 |
| Общая трудоемкость часы/ зачетные единицы | 216/6          | 108/3    | 36/1 | 72/2 |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                          | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Теория и технологии развития элементарных математических представлений у детей как наука | Теория и технологии развития математических представлений у детей как научная и учебная дисциплина. Генезис математических представлений у детей. Теоретические основы формирования элементарных математических представлений у дошкольников.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2     | Дидактические основы развития элементарных математических представлений у дошкольников   | Дидактические основы развития элементарных математических представлений у дошкольников. Отечественные и зарубежные концепции математического развития ребенка. Подходы к разработке содержания математического развития ребенка. Реализация принципов амплификации, личностно-ориентированного подхода, развивающего обучения при формировании математических представлений.                                                                                                                                                                            |
| 3     | Технологии развития элементарных математических представлений у дошкольников             | Развитие представлений о множестве, числе и счете в процессе обучения. Задачи, содержание и методика формирования количественных представлений в разных возрастных группах детского сада. Обучение решению арифметических задач. Психологические основания обучения решению арифметических задач. Формирование у детей представлений о величине предметов и измерении величины. Формирование у детей геометрических представлений. Особенности пространственных представлений детей и методика их формирования. Развитие представлений детей о времени. |
| 4     | Особенности развития элементарных математических                                         | Использование моделирования, информационных технологий и других современных методов в обучении детей. Диагностика математического развития как основа целенаправленного и проектирования работы по                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|   |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | представлений у детей раннего и дошкольного возраста          | формированию элементарных математических представлений. Разноуровневая и коррекционная работа с детьми дошкольного возраста. Преемственность в работе дошкольных учреждений с семьей и школой по реализации задач математического развития детей. Обучающие игры в системе формирования элементарных математических представлений. Организация методической работы по формированию математических представлений у детей. Особенности организации и методики работы по математике в маломкомплектном детском саду. Занимательный материал в обучении дошкольников элементарной математике. |
| 5 | Современные направления математического развития дошкольников | Математическое моделирование. ТРИЗ – направление математического развития ребёнка. Эвристическое направление в математическом развитии ребёнка. Компьютерные среды в математическом развитии дошкольников.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                                       | Лекц. | Практ. зан. | ЭД | СРС | Использование интерактивных форм, технологий                   | Всего |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|----|-----|----------------------------------------------------------------|-------|
|       |                                                                                                       | 28    | 54          | 2  | 107 |                                                                | 189   |
| 1.    | Теория и технологии развития элементарных математических представлений у детей как наука              | 2     | 4           | 2  | 22  | лекция проблемного характера с использованием медиапрезентации | 28    |
| 2.    | Дидактические основы развития элементарных математических представлений у дошкольников                | 6     | 14          | 2  | 21  | лекция проблемного характера с использованием медиапрезентации | 41    |
| 3.    | Технологии развития элементарных математических представлений у дошкольников                          | 10    | 10          | 2  | 22  | групповая форма работы                                         | 42    |
| 4.    | Особенности развития элементарных математических представлений у детей раннего и дошкольного возраста | 4     | 12          | 2  | 21  | групповая форма работы                                         | 37    |
| 5.    | Современные направления                                                                               | 6     | 14          | 2  | 21  | экспресс-опрос                                                 | 41    |

|  |                                                                     |  |  |  |  |    |  |
|--|---------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----|--|
|  | математического<br>развития дошкольников                            |  |  |  |  |    |  |
|  | <b>В том числе использование интерактивных форм,<br/>технологий</b> |  |  |  |  | 10 |  |

## 6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

**Лабораторный практикум учебным планом предусмотрен.**

## 7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

**«Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены»**

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) основная литература

1. *Арапова-Пискарева, Н.А.* Формирование элементарных математических представлений в детском саду : программа и методические рекомендации для занятий с детьми 2 - 7 лет / Н. А. Арапова-Пискарева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Мозаика-Синтез, 2009. - 112 с.
2. *Демина, Е.С.* Развитие элементарных математических представлений : анализ программ дошкольного образования для вузов по специальности "Дошкольная педагогика и психология" / Е. С. Демина. - М. : Сфера, 2009. – 128 с.

### б) дополнительная литература

1. *Белошистая, А.В.* Тесты для проверки уровня математических способностей детей 6 - 7 лет: тесты / А. В. Белошистая. - 2-е изд. - М.: Айрис-пресс, 2009. - 24 с.
2. *Винникова, Г.И.* Занятия с детьми 2 - 3 лет: первые шаги в математику, развитие движений / Г. И. Винникова. - М.: Сфера, 2009. - 128 с. - (Библиотека журнала "Воспитатель ДОУ"; № 10). - Библиогр.: с. 120.
3. *Волкова, С.И.* Математические ступеньки: пособие для детей 5 - 7 лет / С. И. Волкова. - М. : Просвещение, 2012. - 95 с.
4. *Денисова, Д.* Математика для дошкольников: старшая группа: рабочая тетрадь / Д. Денисова, Ю. Дорожин. - М.: Мозаика-Синтез, 2011. - 16 с.
5. *Денисова, Д.* Математика для дошкольников: подготовительная группа: рабочая тетрадь / Д. Денисова, Ю. Дорожин. - М.: Мозаика-Синтез, 2011. - 16 с.
6. *Денисова, Д.* Математика для малышей: средняя группа: рабочая тетрадь / Д. Денисова, Ю. Дорожин. - М.: Мозаика-Синтез, 2011. - 16 с.
7. *Михайлова, З.А.* Предматематические игры для детей младшего дошкольного возраста: как работать в программе детство: учебно-методическое пособие / З. А. Михайлова, И. Н. Чеплашкина, Т. Г. Харько ; науч. ред.: З. А. Михайлова, М. Н. Полякова. - СПб. : Детство-пресс, 2011. - 80 с.
8. *Михайлова, З. А.* Математика - это интересно: игровые ситуации для детей дошкольного возраста; диагностика освоения математических представлений: методическое пособие для педагогов ДОУ / З. А. Михайлова, И. Н. Чеплашкина. - СПб. : Детство-пресс, 2011. - 80 с.
9. *Математика: система тестов для детей 5 - 7 лет / С. Е. Гаврилина [и др.]. - М. : Мозаика-Синтез, 2011. - 106 с.*
10. *Новикова, В.П.* Математические игры в детском саду и начальной школе: сборник игр для детей 5 - 7 лет / В. П. Новикова. - М.: Мозаика-Синтез, 2011. - 48 с.
11. *Новикова, В.П.* Математика в детском саду: 4 - 5 лет: средний дошкольный возраст: конспекты занятий с детьми : учебно-методическое пособие / В. П. Новикова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Мозаика-Синтез, 2009. - 88 с.
12. *Новикова, В.П.* Математика в детском саду: 3 - 4 года : младший дошкольный возраст : конспекты занятий с детьми : учебно-методическое пособие / В. П. Новикова. - М. : Мозаика-Синтез, 2009. - 104 с.

13. *Новикова, В.П.* Математика в детском саду: 5 - 6 лет: старший дошкольный возраст : конспекты занятий с детьми : учебно-методическое пособие / В. П. Новикова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Мозаика-Синтез, 2009. - 104 с.
14. *Новикова, В.П.* Математика в детском саду: 6 - 7 лет: подготовительная группа : учебно-методическое пособие / В. П. Новикова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Мозаика-Синтез, 2009. - 184 с.
15. *Новикова, В.П.* Геометрическая мозаика в интегрированных занятиях: конспекты занятий с детьми 5 - 9 лет: игровые занятия с детьми в детском саду и начальной школе: методическое пособие / В. П. Новикова, Л. И. Тихонова. - М. : Мозаика-Синтез, 2009. - 80 с.
16. *Петерсон, Л.Г.* Игралочка : математика для детей 3 - 4 лет : учебная тетрадь. Ч. 1 / Л. Г. Петерсон, Е. Е. Кочемасова ; худож. Т. Митрюкова. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : Ювента, 2010. - 80 с.
17. *Петерсон, Л.Г.* Игралочка : математика для детей 4 - 5 лет : учебная тетрадь. Ч. 2 / Л. Г. Петерсон, Е. Е. Кочемасова ; худож. Т. Митрюкова. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : Ювента, 2010. - 80 с.
18. *Петерсон, Л.Г.* Игралочка - ступенька к школе : математика для детей 5 - 6 лет : практический курс и учебная тетрадь. Ч. 3 / Л. Г. Петерсон, Е. Е. Кочемасова ; худож. Т. Митрюкова. - М. : Ювента, 2010. - 96 с.
19. *Петерсон, Людмила Георгиевна.* Раз - ступенька, два - ступенька... : математика для детей 5 - 6 лет : учебная тетрадь. Ч. 1 / Л. Г. Петерсон, Н. П. Холина ; худож. С. Волков. - 3-е изд., перераб. - М. : Ювента, 2010. - 64 с.
20. *Петерсон, Л.Г.* Раз - ступенька, два - ступенька... : математика для детей 6 - 7 лет : учебная тетрадь. Ч. 2 / Л. Г. Петерсон, Н. П. Холина ; худож. С. Волков. - 3-е изд., перераб. - М. : Ювента, 2010. - 64 с.
21. *Помораева, И.А.* Занятия по формированию элементарных математических представлений в старшей группе: планы занятий / И. А. Помораева, В. А. Позина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Мозаика-Синтез, 2011. - 80 с.
22. *Целищева, И.И.* Математика вокруг нас : вторая младшая группа ДОУ / И. И. Целищева, И. Б. Румянцева ; ред. С. Р. Когаловский. - М. : ИЛЕКСА, 2009. - 96 с.
23. *Целищева, И.И.* Математика вокруг нас: средняя группа ДОУ / И. И. Целищева, И. Б. Румянцева ; ред. С. Р. Когаловский. - М. : ИЛЕКСА, 2009. - 92 с.
24. *Шорыгина, Т.А.* Беседы о пространстве и времени : методическое пособие / Т. А. Шорыгина. - М.: Сфера, 2010. - 96 с.
25. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Текст]: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 544н от 18 октября 2013 г. // Российская газета. – 2013. – 18 декабря.

#### **В) программное обеспечение:**

| 1 | Наименование программы                                                                                                                                                            | № лицензии/договора/соглашения                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Microsoft Windows XP<br>Microsoft Office 2007                                                                                                                                     | Microsoft Windows 43837211, Microsoft Office 43837211 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)                                           |
| 3 | Антивирус Kaspersky<br>Endpoint Security 11                                                                                                                                       | Сублицензионный договор № СЦ - 875 от 06.02.2020<br>Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)                                            |
| 4 | StarBoard Software<br>RitePen                                                                                                                                                     | StarBoard Software 7.1 Гос. контракт № 153 от 05 ноября 2008г. CDR-05291:1/2                                                             |
| 5 | Adobe Reader 11, 7-Zip<br>Adobe Flash Player, AIMP3,<br>The KMPlayer, Realtek AC197<br>Audio, Forefront TMG Client,<br>Far Manager, Foxit Reader,<br>NetControl, VLC media player | СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNU General Public License и аналогам                        |
| 6 | Microsoft Windows 7<br>Microsoft Windows XP<br>Microsoft Office 2007                                                                                                              | Microsoft Windows 44811748, 44718194, 4775091<br>Microsoft Office 44811748, 44718194, 449472007 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft) |
| 7 | Модули МИС «Шахты»                                                                                                                                                                | Договор № 6648 от 04.02.2020г. ООО «Лаборатория ММИС»                                                                                    |
| 8 | Microsoft Windows 7<br>Microsoft Office 2007                                                                                                                                      | Microsoft Windows 47775091, Microsoft Office 49472007 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)                                           |

|    |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Google Chrome                                                          | Лицензия Freeware GPL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 | Microsoft Windows10<br><br>Microsoft Office 2007<br>LibreOffice 6.2.2. | Контракт № 19/5– ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro(контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019):<br>00330-71398-46294-AAОЕМ<br>00330-71398-46299-AAОЕМ<br>00330-71399-05080-AAОЕМ<br>00330-71398-46296-AAОЕМ<br>00330-71398-46298-AAОЕМ<br>00330-71398-46286-AAОЕМ<br>00330-71398-46280-AAОЕМ<br>43460121<br>№ 26FE-200221-084534-5-2964                                                                                                                                                                               |
| 11 | Astra Linux                                                            | Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 12 | Microsoft Windows XP<br>Microsoft Office 2007                          | Microsoft Windows44039700, Microsoft Office44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 13 | Microsoft Windows XP<br>Microsoft Office 2003                          | Microsoft Windows44039700, Microsoft Office44039700 (№ Лицензии в личном кабинетеMicrosoft)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 14 | Microsoft Windows XP<br>Microsoft Office 2003                          | Microsoft Windows41574055, Microsoft Office41574055 (№ Лицензии в личном кабинетеMicrosoft)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 15 | Microsoft Windows 10                                                   | Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro(контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019):<br>00330-80000-00000-AA746<br>00330-80000-00000-AA800<br>00330-80000-00000-AA295<br>00330-80000-00000-AA993<br>00330-80000-00000-AA310<br>00330-80000-00000-AA502<br>00330-80000-00000-AA713<br>00330-80000-00000-AA443<br>00330-80000-00000-AA117<br>00330-80000-00000-AA651<br>00330-80000-00000-AA643<br>00330-80000-00000-AA018<br>00330-80000-00000-AA965<br>00330-80000-00000-AA412<br>00330-80000-00000-AA266 |
| 16 | Microsoft Windows<br>Microsoft Office                                  | 44039700<br>46260298                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 17 | StarBoard Software (на CD диске)                                       | 052#####                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 18 | Microsoft Windows                                                      | Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019):<br>00330-71398-05104-AAОЕМ<br>00330-71398-46288-AAОЕМ<br>00330-71398-46317-AAОЕМ<br>00330-71398-46282-AAОЕМ<br>00330-71398-46300-AAОЕМ<br>00330-71398-46301-AAОЕМ<br>00330-71398-46312-AAОЕМ<br>00330-71398-05150-AAОЕМ<br>00330-71398-46295-AAОЕМ                                                                                                                                                                                                     |

|    |                                           |                                         |
|----|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 19 | Microsoft Office<br>Антивирус Касперского | 43460121<br>№ 26FE-200221-084534-5-2964 |
| 20 | Astra Linux                               | 0013947-РБТ                             |
| 21 | Google Chrome                             | Лицензия Freeware GPL                   |
| 22 | Microsoft Office                          | 44039700                                |
| 23 | Notebook Collaborative                    | NC-SADAK-BIBYR-RTHGA-#####              |
| 24 | Microsoft Windows<br>Microsoft Office     | 49379849<br>49472007                    |
| 25 | Microsoft Windows                         | 61075650                                |

**г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. [http://www.melehen.ru/Ped\\_ekz\\_shpor.rar](http://www.melehen.ru/Ped_ekz_shpor.rar)
2. [http://www.melehen.ru/Ped\\_slasteninVA\\_uch.rar](http://www.melehen.ru/Ped_slasteninVA_uch.rar)
3. Словарь. Основные понятия по педагогике и психологии
4. [http://www.melehen.ru/Ped\\_slovar.rar](http://www.melehen.ru/Ped_slovar.rar)
5. [http://fictionbook.ru/author/elena\\_belikova/teoriya\\_i\\_metodika\\_vospitaniya\\_konspekt\\_lekciyi/read\\_online.html?page=1](http://fictionbook.ru/author/elena_belikova/teoriya_i_metodika_vospitaniya_konspekt_lekciyi/read_online.html?page=1)
6. [http://www.e-reading.org.ua/bookreader.php/99153/Sedova\\_-\\_Teoriya\\_i\\_metodika\\_vospitaniya%3A\\_konspekt\\_lekciii.html](http://www.e-reading.org.ua/bookreader.php/99153/Sedova_-_Teoriya_i_metodika_vospitaniya%3A_konspekt_lekciii.html)
7. [http://kpip.kbsu.ru/pd/did\\_lec\\_6.html](http://kpip.kbsu.ru/pd/did_lec_6.html)
8. <http://libroteka.com/knigi/3/konstantinova-teoriya-i-metodika-vospitaniya-shpargalki-skachat-knigubesplatno>
9. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/pdf2txt?p\\_id=33449&p\\_page=5](http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=33449&p_page=5)
10. <http://stydents.net/showthread.php?t=1250>
11. Pedagogic.ru: Библиотека по педагогике

**д) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции: | <p><b>213</b> Учебная аудитория,<br/>56 посадочных места; 28 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска.<br/>Стационарный ПК-1, проектор, интерактивная доска, колонки.<br/>Список ПО на оборудовании:<br/>Microsoft WindowsXP, Microsoft Office 2007, Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11, StarBoard SoftwareRite Pen, Adobe Reader 11, <b>7-Zip</b>, Adobe Flash Player, <b>AIMP3</b>, The KMPlayer, RealtekAC197 Audio, Forefront TMG Client, Google Chrome</p> <p><b>240</b> Учебная аудитория<br/>48 посадочных мест; 24 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска.<br/>Стационарный ПК-1, проектор, настенный экран, колонки.<br/>Список ПО на оборудовании:<br/>Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003, Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Foxit Reader<br/>7-Zip, AIMP3, Far Manager, Forefront TMG Client, Google Chrome</p> <p><b>406</b> Учебная аудитория,<br/>38 посадочных места; 19 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска.</p> |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <p>Мобильный ПАК (ноутбуки-16), с выходом в интернет.<br/> Список ПО на оборудовании:<br/> Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2007, LibreOffice 6.2.2.,<br/> АнтивирусKaspersky , Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl, Google Chrome</p> <p><b>407</b> Учебная аудитория,<br/> 92 посадочных места; 46 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска.<br/> Стационарный ПК-1, проектор, интерактивная доска, колонки.<br/> Список ПО на оборудовании:<br/> Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского, StarBoard Software (на CD диске), <b>Adobe Flash Player, Adobe Reader, AIMP3, VLC media player, Google Chrome</b></p> <p><b>413</b> Учебная аудитория,<br/> 48 посадочных мест; 24 учебных стола, 1 стол преподавателя, меловая доска, шкафы для хранения учебных наглядных пособий.<br/> Стационарный ПК-1, проектор, настенный экран, колонки.<br/> Список ПО на оборудовании:<br/> Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского, <b>Adobe Flash Player, Adobe Reader, AIMP3, VLC media player, Google Chrome</b></p> <p><b>420</b> Учебная аудитория,<br/> 48 посадочных мест; 24 учебных стола, 1 стол преподавателя, меловая доска.<br/> Телевизор ЖК</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Практические занятия: | <p><b>229</b> Компьютерный класс<br/> 7 посадочных мест; 7 учебных столов, 1 стол преподавателя.<br/> Стационарный ПК-7, колонки.<br/> Microsoft Windows10, Microsoft Office 2007, LibreOffice 6.2.2., Антивирус Kaspersky , Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, Google Chrome, Astra Linux</p> <p><b>239</b> Учебная аудитория<br/> 34 посадочных мест; 17 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска.<br/> Стационарный ПК-1, ТВ-1, колонки.<br/> Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2007, Антивирус Kaspersky Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome, <b>7-Zip, AIMP3, Forefront TMG Client</b></p> <p><b>240</b> Учебная аудитория<br/> 48 посадочных мест; 24 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска.<br/> Стационарный ПК-1, проектор, настенный экран, колонки.<br/> Список ПО на оборудовании:<br/> Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003, Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, <b>Foxit Reader 7-Zip, AIMP3, Far Manager, Forefront TMG Client, Google Chrome</b></p> <p><b>409</b> Учебная аудитория,<br/> 32 посадочных места; 16 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска,<br/> шкафы для хранения учебных наглядных пособий.<br/> Мобильный ПАК (ноутбуки-16), с выходом в интернет.<br/> Список ПО на оборудовании:<br/> Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2007, LibreOffice 6.2.2., АнтивирусKaspersky , Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl, Google Chrome</p> <p><b>411</b> Учебная аудитория,<br/> 36 посадочных мест, 18 учебных столов, 2 стола преподавателя, меловая доска.</p> |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p>доска.</p> <p>Мобильный ПАК (ноутбуки-16), с выходом в интернет.</p> <p>Список ПО на оборудовании:</p> <p>Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2007, LibreOffice 6.2.2., АнтивирусKaspersky , Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl, Google Chrome</p> <p><b>235</b> Компьютерный класс</p> <p>10 посадочных мест; 10 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска.</p> <p>Стационарный ПК-10, ТВ-1, колонки.</p> <p>Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2007, LibreOffice 6.2.2., Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, Google Chrome, AstraLinux</p>                                                                                                                                                                                              |
| Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль: | <p><b>409</b> Учебная аудитория,</p> <p>32 посадочных места; 16 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска,</p> <p>шкафы для хранения учебных наглядных пособий.</p> <p>Мобильный ПАК (ноутбуки-16), с выходом в интернет.</p> <p>Список ПО на оборудовании:</p> <p>Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2007, LibreOffice 6.2.2., АнтивирусKaspersky , Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl, Google Chrome</p> <p><b>411</b> Учебная аудитория,</p> <p>36 посадочных мест, 18 учебных столов, 2 стола преподавателя, меловая доска.</p> <p>Мобильный ПАК (ноутбуки-16), с выходом в интернет.</p> <p>Список ПО на оборудовании:</p> <p>Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2007, LibreOffice 6.2.2., АнтивирусKaspersky , Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl, Google Chrome</p> |
| Помещение для самостоятельной работы студентов:            | <p><b>214</b> Кабинет для самостоятельной работы студентов</p> <p>3 посадочных места; 3 учебных стола.</p> <p>Стационарные ПК-3, свитч, МФУ, колонки, принтер.</p> <p>Список ПО на оборудовании:</p> <p>Microsoft Windows 7, Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2007, Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, <b>Far Manager</b>, Forefront TMG Client, Google Chrome, МодулиМИС «Шахты»</p> <p><b>333</b> Читальный зал</p> <p>30 посадочных мест; 15 учебных столов</p> <p>13 посадочных мест для ПК.</p> <p>Стационарные ПК-13с выходом в интернет, сканер -2,</p> <p>Список ПО на оборудовании: Microsoft Windows XP, Microsoft Office, Антивирус Касперского, Astra Linux Special Edition, СПС Консультант Плюс, Adobe Reader 11, OpenOffice, Adobe Flash Player, Google Chrome</p>                                                                           |
| Помещение для промежуточной аттестации                     | <p><b>213</b> Учебная аудитория,</p> <p>56 посадочных места; 28 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска.</p> <p>Стационарный ПК-1, проектор, интерактивная доска, колонки.</p> <p>Список ПО на оборудовании:</p> <p>Microsoft WindowsXP, Microsoft Office 2007, Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11, StarBoard SoftwareRite Pen, Adobe Reader 11, 7-Zip, Adobe Flash Player, AIMP3, The KMPlayer, RealtekAC197 Audio, Forefront TMG Client, Google Chrome</p> <p><b>409</b> Учебная аудитория,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>32 посадочных места; 16 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска,<br/>шкафы для хранения учебных наглядных пособий.<br/>Мобильный ПАК (ноутбуки-16), с выходом в интернет.<br/>Список ПО на оборудовании:<br/>Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2007, LibreOffice 6.2.2.,<br/>АнтивирусKaspersky , Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl, Google Chrome</p> <p><b>411</b> Учебная аудитория,<br/>36 посадочных мест, 18 учебных столов, 2 стола преподавателя, меловая доска.<br/>Мобильный ПАК (ноутбуки-16), с выходом в интернет.<br/>Список ПО на оборудовании:<br/>Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2007, LibreOffice 6.2.2.,<br/>АнтивирусKaspersky , Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl, Google Chrome</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Программа данного курса реализуется в процессе чтения лекций, проведения практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, групповых, индивидуальных консультаций, собеседований в связи с подготовкой к зачету, экзамену, созданием тематических творческих проектов, докладов для научно-практических студенческих конференций.

Лекции – монолог лектора, при котором аудитория воспринимает материал на слух. В преподавании данного курса практикуются лекции с использованием компьютерных презентаций. Лекция является непревзойденным средством изложения большого объема материала в короткий срок, позволяет развить множество новых идей. При подготовке лекционного курса и конкретной лекции педагогу необходимо опираться на литературу последних лет: учебники, учебные пособия, монографии, статьи в периодических изданиях и т.д.

Лекция должна отражать новейшие достижения теории и практики по проблеме. Полезно рисовать перед студентами общую картину курса, его логическую структуру, взаимосвязь отдельных вопросов и вытекающую отсюда схему их изучения. Начиная каждый модуль курса, необходимо охарактеризовать его место в общем плане дисциплины, взаимосвязь с предыдущими разделами и значение для будущих разделов. В начале курса необходимо осветить его роль в системе наук, его значение для будущей практической деятельности бакалавра. Излагаемый на лекции материал должен соответствовать программным требованиям относительно объема необходимых знаний по дисциплине. Важнейшие качества лекции – это логичность, ясность, понятность, научность, системность, наглядность и т. д. При изложении лекционного материала необходимо четко давать определения, делать выводы, разъяснять наиболее трудные места, приводить примеры, ставить проблемные вопросы. При этом предпочтительнее использование отдельных элементов инновационных педагогических технологий – лекции – диалог, лекции - полилог.

На практических занятиях задачами преподавателя являются создание доброжелательной рабочей атмосферы в группе, организация дискуссии по проблемным вопросам, текущий контроль освоенности студентами материала. Преподаватель оценивает как выступления студентов, так и их оппонентов. При этом учитывается глубина знаний, умение излагать свои мысли, способность к обобщениям и выводам. Студенты должны учиться отстаивать свою точку зрения.

На практических занятиях рекомендуется использовать психодиагностические методики в целях самопознания и самосовершенствования студентов. Методики должны быть валидными, надежными, стандартизированными. При проведении методик необходимо учитывать требования к процедуре проведения тестирования, к обработке полученных материалов.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

Рекомендации по планированию, организации, контролю и самоконтролю в процессе изучения дисциплины. В первую очередь студентам необходимо ознакомиться с целью и задачами дисциплины, основной и дополнительной литературой. Для успешного освоения курса обязательно посещение лекций, во время которых рекомендуется вести записи: выделять основные понятия, факты, выводы, и семинарских занятий, выполнение заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов по данному курсу заключается в самостоятельном изучении вопросов программы, не рассмотренных в лекциях, также в подготовке к практическим занятиям, а также конспектировании либо аннотировании первоисточников.

При подготовке к занятиям студенту необходимо:

- тщательно изучить содержание программы и теоретический материал, изложенный в лекции;
- изучить основные термины и понятия по теме, при необходимости дополнить новыми определениями;
- изучить и законспектировать материал, не рассмотренный на лекциях и практических занятиях, и предложенный преподавателем для самостоятельного изучения, ориентируясь на вопросы к практическому занятию;
- прочитать и законспектировать литературу для самостоятельного изучения.

Контроль за самостоятельной работой осуществляется преподавателем, как на занятиях, так и в дополнительное время, представленное для индивидуальной работы со студентами.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен тщательно подготовить свое выступление. Сообщение по отдельному вопросу должно быть полным, понятным, логичным, проблемным. В конце сообщения необходимо подвести итог и сделать выводы. Желательно, чтобы студент отразил авторскую позицию с опорой на свой практический опыт по данному вопросу. Студенты анализируют выступление, выделяя в ходе дискуссии структуру выделяемого материала, логику, убедительность, аргументированность и доказательность, задают вопросы уточняющего проблемного характера. На практических занятиях студентам рекомендуется активно участвовать в дискуссиях по проблемным вопросам, в решении ситуационных задач по теме, заниматься самодиагностикой и самоанализом.

При подготовке к промежуточному контролю желательно повторить весь пройденный материал на лекциях и практических занятиях, просмотреть литературу по данной теме, ответить на вопросы для самоконтроля.

## **Содержание аудиторных занятий**

### **Лекции**

**Модуль 1. Теория и технологии развития элементарных математических представлений у детей как наука**

#### **Лекция № 1**

**Тема:** Теория и методика развития математических представлений у детей как научная область.

Методика формирования элементарных математических представлений как научная область. Методика формирования элементарных математических представлений и др. науки. Исследование проблем формирования элементарных математических представлений у дошкольников.

#### **Лекция № 2**

**Тема:** Генезис математических представлений у детей.

Истоки развития методики. Влияние школьных методов обучения арифметике в 19-нач. 20 в. на развитие методики формирования элементарных математических представлений у детей. Развитие методики формирования элементарных математических представлений в годы становления советской дошкольной педагогики. Влияние психолого-педагогических исследований и передового педагогического опыта на развитие методики. Вклад А.М. Леушиной в разработку проблем математического развития детей дошкольного возраста. Современное состояние проблемы формирования у детей математических представлений и перспективы совершенствования методики.

**Модуль 2. Дидактические основы развития элементарных математических представлений у дошкольников**

#### **Лекция № 3**

**Тема:** Дидактические основы формирования элементарных математических представлений у дошкольников.

Задачи предматематической подготовки детей к школе. Общая характеристика содержания предматематической подготовки дошкольников. Методы предматематической подготовки. Средства формирования элементарных математических представлений у детей в детском саду. Формы организации работы по развитию элементарных математических представлений у дошкольников.

#### **Лекция № 4**

**Тема:** Отечественные и зарубежные концепции математического развития ребенка.

Концепции развития представлений о количественных отношениях, числах и действиях с ними в дошкольном возрасте:

- освоение первоначальных количественных представлений на основе целостного восприятия чисел (В.А. Лай, Д.Л. Волковский, К.Ф. Лебединцев, Ф.Н. Блехер и др.);

- восприятие числе 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 основа для понимания числе (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.

Современные концепции математического развития дошкольников.

#### **Лекция № 5**

**Тема:** Реализация принципов амплификации, личностно-ориентированного подхода, развивающего обучения при формировании математических представлений.

Общие дидактические принципы обучения дошкольников элементам математики. Один из главных принципов дидактики в дошкольной педагогике – принцип развивающего обучения. Принцип личностно-ориентированного подхода при формировании математических представлений. Развитие творчества, интеллекта, индивидуальной неповторимости.

### **Модуль 3. Технологии развития элементарных математических представлений у дошкольников**

#### **Лекция № 6**

**Тема:** Развитие представлений детей о множестве, числе и счете в процессе обучения.

Развитие у детей представлений о множестве. Влияние пространственно- количественных особенностей предметов на восприятие детьми численности множеств. Развитие у детей дошкольного возраста представлений о числе.

#### **Лекция № 7**

**Тема:** Задачи, содержание и методика формирования количественных представлений в разных возрастных группах детского сада.

Методика формирования количественных представлений во второй младшей группе (4-й год жизни). Методика формирования количественных представлений в средней группе (5-й год жизни). Методика формирования количественных представлений в старшей группе (6-й год жизни). Методика формирования количественных представлений в подготовительной к школе группе.

#### **Лекция № 8**

**Тема:** Обучение решению арифметических задач.

Роль арифметических задачи в понимании сущности арифметического действия. Особенности понимания старшими дошкольниками арифметической задачи. Виды арифметических задач, используемые в работе с дошкольниками. Последовательные этапы и методические приемы в обучении решению арифметических задач.

#### **Лекция № 9**

**Тема:** Формирование у детей представлений о величине предметов и измерении величин.

Особенности развития представлений дошкольников о величине предметов (на сенсорной основе). Методика формирования представлений о величине предметов у детей в детском саду. Значение обучения детей дошкольного возраста простейшим измерениям. Методика обучения измерению. Использование измерительной деятельности для развития математических представлений дошкольников. Формирование у детей дошкольного возраста знаний об общепринятых мерах длины и объема. Формирование у детей дошкольного возраста представлений о массе и способах ее измерения.

### **Лекция № 10**

**Тема:** Формирование у детей геометрических представлений.

Особенности восприятия детьми формы предметов геометрических фигур. Ознакомление детей с геометрическими фигурами и формой предметов.

### **Лекция № 11**

**Тема:** Особенности пространственных представлений детей и методика их формирования.

Развитие у детей представлений ориентировок (практических) в пространстве. Пространственные представления и пространственная ориентация. Восприятие пространства детьми раннего возраста. Некоторые особенности пространственной ориентировки детей дошкольного возраста. Особенности ориентации детей на местности. Особенности восприятия детьми дошкольного возраста пространственного расположения предметов «от себя» и «от объектов».

Особенности восприятия детьми дошкольного возраста пространственных отношений между предметами. Методика формирования пространственных представлений и практических ориентировок у детей дошкольного возраста.

### **Лекция № 12**

**Тема:** Развитие представлений детей о времени.

Время и его особенности. Восприятие времени детьми разного возраста. Ознакомление детей со временем в разных возрастных группах. Методика формирования временных представлений в разных возрастных группах детского сада.

## **Модуль 4. Особенности развития элементарных математических представлений у детей раннего и дошкольного возраста**

### **Лекция № 13**

**Тема:** Разноуровневая и коррекционная работа с детьми дошкольного возраста.

Индивидуальный подход к детям в процессе формирования математических представлений. Материалы для индивидуальной работы с детьми, имеющими пробелы в знаниях по элементарной математике. Работа с детьми, имеющими склонности к математике.

### **Лекция № 14**

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

Сущность преемственности в работе детского сада и школы по обучению математике.

Формы работы по установлению преемственности между детским садом и школой по обучению детей математике. Подготовка детей к школе в детском саду.

Математическое развитие детей в семье. Формы совместной работы д/с и семьи по вопросам математического развития детей.

### **Лекция № 15**

**Тема:** Организация методической работы по формированию математических представлений у детей.

Планирование и учет работы по развитию элементарных математических представлений.

Методическое руководство работой по развитию математических представлений у детей в дошкольных учреждениях.

## **Модуль 5. Современные направления математического развития дошкольников.**

## **Лекция № 16**

**Тема:** Использование моделирования, информационных технологий и др. современных методов в обучении детей.

Значение освоения алгоритмов для ознакомления детей старшего дошкольного возраста с компьютером. Использование компьютера в развитии математических представлений у детей старшего дошкольного возраста. Развитие детского творчества в играх на плоскостное моделирование. Использование моделирования в развитии математических представлений у детей дошкольного возраста. Познание свойств и отношений предметов детьми дошкольного возраста через использование моделей и моделирования.

### **Практические занятия**

**Модуль 1.** Теория и технология развития элементарных математических представлений у детей как наука

#### **Практическое занятие № 1**

**Тема:** Основные математические понятия как теоретическая основа методики.

**Цель:** Уточнить некоторые понятия теории арифметики, являющиеся основополагающими при изучении методики формирования элементарных математических представлений у дошкольников. Выработать у студентов умение оперировать арифметическими терминами.

##### **Вопросы для обсуждения:**

1. Содержание понятий «множество», «число», «цифра».
2. Характеристика свойства натурального ряда чисел, количественного и порядкового значения чисел.
3. Раскрытие сущности счета и измерения.
4. Арифметические действия.

##### Методические указания

Студенты называют виды множеств, дают им характеристику, производят операции над множествами.

Изучают и уточняют сущность счетной деятельности, связь и различие счета и измерения. Дают пояснения об арифметических действиях (сложения, вычитания), их взаимосвязи.

При подготовке к коллоквиуму изучают историю развития числа. При ответе на вопрос о письменной нумерации говорят о причинах возникновения различных видов записи чисел, дают им характеристику, раскрывает сущность позиционной десятичной системы счисления (понятие, разряд, класс, отношение между ними).

**Модуль 2.** Дидактические основы развития элементарных математических представлений у дошкольников

#### **Практическое занятие № 2**

**Тема:** Особенности организации и методики проведения занятий по развитию у детей элементарных математических представлений в разных возрастных группах детского сада.

**Цель:** На основе изучения Психолого-педагогической литературы и самостоятельного обследования детей усвоить и охарактеризовать особенности организации и методики проведения занятий по развитию у детей элементарных математических представлений в разных возрастных группах. Определить систему работы и проанализировать программные задачи для каждой возрастной группы.

##### **Вопросы для обсуждения:**

1. Общие требования к организации обучения математике в д/с.
2. Обусловленность специфики занятий в разных возрастных группах психофизиологическими особенностями детей младшего, среднего и старшего дошкольного возраста.
3. Особенности организации и методики проведения занятий по развитию элементарных математических представлений во 2-ой младшей, средней и старшей группах.
4. Специфика построения учебного процесса в подготовительной к школе группе.
5. Особенности организации методики проведения занятий по элементарной математике в разновозрастных группах.

##### **Задание:**

Проанализируйте по одному занятию в каждой возрастной группе, обратив внимание на специфику их организации и проведения.

### **Практическое занятие № 3**

**Тема:** Использование наглядного материала на занятиях по развитию элементарных математических представлений у детей.

**Цель:** Раскрыть роль наглядности при обучении дошкольников математике. Познакомить студентов с различными видами демонстрационного и раздаточного материала.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Необходимость использования наглядного материала на занятиях.
2. Виды наглядного материала, требования к нему.
3. Выполнение упражнений в подборе наглядного материала к указанным программным задачам на занятиях в разных возрастных группах.

#### **Методические указания**

Уяснить значение наглядности при формировании у дошкольников элементарных математических представлений. Дать анализ различных видов наглядного материала (демонстрационного, раздаточного), охарактеризовать и обосновать требования к наглядному материалу, показать возможные варианты его использования, целесообразность их смены в ходе занятий.

### **Практическое занятие № 4**

**Тема:** Использование игр и игровых упражнений при обучении дошкольников элементарной математике.

**Цель:** Формировать у студентов умения подбирать, анализировать и проводить дидактические игры соответственно задачам обучения детей разных возрастных групп.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Роль игры в обучении детей дошкольного возраста элементарной математике.
2. Использование игр и игровых упражнений на занятиях по развитию элементарных математических представлений.
3. Игры, игровые упражнения математического содержания, используемые в работе с детьми вне занятий.
4. Планирование игр и игровых упражнений математического содержания, проводимых на занятиях и вне занятий.
5. Анализ игр, изготовленных студентами.

#### **Задание:**

Проанализируйте и обобщите собственный опыт использования игр математического содержания на занятиях и в повседневной жизни детей (на примере одной из возрастных групп). Оформите отчет о данной работе по следующей схеме:

1. № д/с, его местонахождение, возрастная группа.
2. Систематичность проведения игр и игровых упражнений на занятиях по развитию элементарных математических представлений: виды игр, их содержание, место в структуре занятия и длительность проведения.
3. Игра математического содержания в повседневной жизни детей (место игр в режиме дня, их виды и содержание).

Опишите одну игру математического содержания по схеме: название игры, обучающая задача, наглядный материал, правило игры и ее ход (кратко). Подготовьте необходимый для этой игры наглядный материал.

### **Модуль 3. Технологии развития элементарных математических представлений у дошкольников.**

#### **Практическое занятие № 5**

**Тема:** Особенности количественных представлений детей третьего и четвертого года жизни.

**Цель:** На основе изучения психолого-педагогической литературы и самостоятельного обследования детей усвоить особенности развития количественных представлений у младших дошкольников.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Развитие первоначальных количественных представлений у детей на основе опыта действий с предметами и знания их.
2. Своеобразие количественных представлений младших дошкольников (группировка предметов по цвету, размерам, форме, употребление слов – числительных, понимание их смысла, воспроизведение количества предметов при разной форме их распоряжения).
3. Особенности сравнения групп предметов по количеству.

#### Методические указания

Студент должен знать, что в основе обучения математическим знаниям детей всех возрастных групп лежат практические действия с совокупностями объектов, что детей учат в процессе игр объединять совокупности, увеличивать (уменьшать) группу, поэлементно сравнивать совокупности и таким образом устанавливать равенство (неравенство) и равно, больше, меньше.

При изучении данной темы студентам следует ознакомиться с особенностями восприятия различных множеств, освоить методические приемы, необходимые для формирования у детей представлений о количестве.

### **Практическое занятие № 6**

**Тема:** Методические приемы формирования знаний о количестве у детей третьего и четвертого года жизни.

**Цель:** Опираясь на теоретические знания студентов, отобрать конкретные методические приемы обучения младших дошкольников задачам формирования количественных представлений. Учить студентов теоретически использовать рекомендации различных авторов, демонстрировать и объяснять отдельные приемы по осуществлению программных задач.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Приемы формирования знаний о количестве у детей 3 и 4 года жизни.
2. Анализ игровой ситуации (один студент выступает в роли «старшего воспитателя», остальные – в ролях «воспитателей»).
3. Дидактические игры и игровые упражнения с математическим содержанием (или аннотация их) в работе с детьми третьего и четвертого года жизни.
4. Приемы обучения составлению множеств из отдельных предметов, различению понятий «много» и «один», приемы обучения сравнению различных совокупностей

#### Методические указания

Практическое занятие предполагает, что студенты, самостоятельно изучив литературу и отобрав необходимый наглядный материал для формирования понятий «много», «мало», «один» могут практически показать приемы обучения малышей. Работая с рекомендованной литературой, они должны подобрать 2-3 игры для детей третьего и четвертого года жизни. В играх учитывать возможность использования ранее полученных знаний о форме, размерах предметов, установлении между ними сюжетной связи. Студент должен выделить математическую сущность задания в игре.

Подготовить фрагменты занятия для группы детей из 5-6 человек и показать этот фрагмент на практическом занятии.

### **Практическое занятие № 7**

**Тема:** Особенности развития количественных представлений у детей среднего и старшего дошкольного возраста.

**Цель:** Усвоить и охарактеризовать особенности развития у детей понятия числа и поэтапность овладения счетом, используя современные Психолого-педагогические аспекты.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Особенности развития у детей представлений о числе и натуральном ряде чисел.
2. Этапы развития счетной деятельности.
3. Задачи формирования обучения счету в средней, старшей и подготовительной группах.
4. Обучение детей количественному и порядковому счету. Знакомство с цифрами.

#### Методические указания

Студенты должны освоить работы по обучению детей счету, помня, что дошкольники поэтапно овладевают счетной деятельностью. Действия их на каждом этапе усложняются и совершенствуются, изменяются объем и глубина представлений о числе, связях и отношениях между числами. Детей учат считать совокупности предметов, звуков, движений, мерок.

Установить связь количественного и порядкового счета. Раскрыть необходимость ознакомления детей с цифрами как знаками числа.

### **Практическое занятие № 8**

**Тема:** Формирование количественных представлений у детей среднего и старшего дошкольного возраста.

**Цель:** Опираясь на теоретические знания, отобрать конкретные методические приемы обучения детей счету в разных возрастных группах. Продолжать учить студентов творчески использовать рекомендации различных авторов.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Формировать у детей понимание независимости результата счета от размеров, формы, порядка расположения предметов и направления счета.
2. Методика обучения детей сравнению чисел.
3. Изучение состава числа.
4. Счет групп, счет мерок.

#### **Методические указания**

Изучить литературу при подготовке к занятию. В период лабораторного практикума обследовать 2-3 детей одной из возрастных групп д/с и определить уровень овладения счетом, зафиксировать и проанализировать типичные возрастные ошибки детей. Дать анализ приемов, которыми пользовался воспитатель группы.

В процессе подготовки к занятию студентами рекомендуется подобрать 2-3 дидактические игры по обучению детей счету в разных возрастных группах.

### **Практическое занятие № 9**

**Тема:** Обучение детей подготовительной группы решению арифметических задач.

**Цель:** Изучить исследования по проблеме обучения дошкольников решению арифметических задач. Раскрыть последовательность и способы обучения решению арифметических задач.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Виды арифметических задач для детей дошкольного возраста (по материалам исследований).
2. Типичные ошибки детей при составлении и решении задач.
3. Недостатки в обучении детей решению задач.
4. Методика обучения решению задач в исследованиях разных авторов.

#### **Методические указания**

У этому заданию студентам необходимо подготовить как теоретический так и практический материал. Следует вспомнить, что такое арифметическая задача, раскрыть значение решения арифметических задач для умственного развития дошкольников. Определив виды арифметических задач, наметить последовательность ознакомления со структурой задачи, охарактеризовать причины трудностей понимания детьми арифметических задач, ознакомить студентов с методикой использования наглядности и обучения формулировке арифметических действий. По 4 вопросу рекомендуется подготовить сообщения студентов.

### **Практическое занятие № 10**

**Тема:** Особенности представлений детей о размерах предметов и их измерении.

**Цель:** Углубить знания студентов о содержании понятия величин, особенностях представлений детей о размерах предметов. Развивать у студентов умение применять материалы психолого-педагогической литературы, собственных наблюдений.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Содержание понятия «величина».
2. Особенности представлений о размерах предметов: дифференцирование трех измерений, упорядочивание по размерам, установление транзитивных отношений.
3. Своеобразие знаний детей о способах и мерах измерения длин и объема.
4. Особенности измерительных действий детей.

#### **Методические указания**

Изучая психолого-педагогическую литературу, студенты должны усвоить понятие «размер предметов», «величина» и ее свойства. Дать характеристику особенностям восприятия детьми размеров предметов, выделения ими трехмерности измерения.

Уточнить понимание детьми представлений о линейных измерениях, возможности познания сущности измерения с использованием условных мер, развивать глазомер. На этой основе охарактеризовать особенности измерительных действий детей

### **Практическое занятие № 11**

**Тема:** Методика ознакомления детей с размерами предметов и их измерением.

**Цель:** Вооружить Студенов системой приемов, направленных на развитие у детей умений сравнивать предметы по размерам путем непосредственного сопоставления измерения и определения на глаз.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Задачи ознакомления детей в разных возрастных группах с размерами предметов и величиной.
2. Методические приемы ознакомления дошкольников с размерами предметов в разных возрастных группах (демонстрация фрагментов занятий).
3. Обучение детей измерению величин.

#### Методические указания

Проанализировать программные задачи и продемонстрировать приемы работы по ознакомлению детей в разных возрастных группах с величиной. При анализе раздела «Величина» действующей программы для д/с следует показать усложнение и взаимосвязь задач, поставленных в ней на разных ступенях обучения. Необходимо раскрыть последовательность в обучении измерению, в использовании наглядности (демонстрационного и раздаточного материала).

Раскрыть сущность измерения, показать взаимосвязь измерения и счета.

Продемонстрировать методические приемы обучения измерению с помощью условной меры.

### **Практическое занятие № 12**

**Тема:** Особенности представлений детей о форме предметов и геометрических фигур.

**Цель:** Расширить и углубить знания об особенностях восприятия предметов и геометрических фигур детьми дошкольного возраста.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Особенности восприятия детьми формы предметов и геометрической фигуры (с использованием материалов собственных наблюдений).
2. Значение знаний о форме предметов и геометрических фигур для сенсорного и умственного развития дошкольников.
3. Анализ задач ознакомления детей с формой предметов и геометрических фигур в разных возрастных группах.

#### Методические указания

Овладеть знаниями об особенностях восприятия дошкольниками формы предметов и геометрических фигур. Охарактеризовать как меняется на протяжении дошкольного возраста роль обследования и зрительного восприятия формы предметов детьми. Определить значение речи взрослого и самого ребенка в развитии представлений о форме. Анализируя «Программу воспитания и обучения в д/с» по разделу «Геометрические фигуры», проследить нарастание программных задач от группы к группе.

### **Практическое занятие № 13**

**Тема:** Методика ознакомления детей с формой предметов и геометрических фигур.

**Цель:** Вооружить студентов системой приемов, направленных на развитие у детей перцептивных действий в различные формы, сравнения. Воссоздания геометрических фигур.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Приемы ознакомления детей с формой геометрических фигур.
2. Группировка геометрических фигур по разным признакам.
3. Приемы обучения воссозданию геометрических фигур.

#### Методические указания

Студенты должны на основе изученной литературы охарактеризовать методику по развитию у детей представлений о форме, последовать в ознакомлении их с формой геометрических фигур и

окружающих предметов, приемы обучения способам различения, обследования и сравнения геометрических фигур.

В ходе практического занятия продемонстрировать приемы работы по ознакомлению детей разных возрастных групп с формой предметов и геометрических фигур и проанализировать фрагменты конспектов занятия, опубликованных в литературе.

#### **Практическое занятие № 14**

**Тема:** Особенности пространственной ориентации детей дошкольного возраста.

**Цель:** Раскрыть понимание категории пространства, развитие пространственных представлений детей и на этой основе обосновать программные задачи для каждой возрастной группы д/с.

##### **Вопросы для обсуждения:**

1. Особенности различения и определения детьми дошкольного возраста направлений в пространстве.
2. Особенности ориентации детей на местности.
3. Особенности восприятия пространственных отношений между предметами.

##### Методические указания

При подготовке к практическому занятию студент должен уяснить содержание понятия «пространственная ориентация». Следует понять роль пространственных представлений и пространственной ориентировки для практической деятельности детей и подготовки их к школе. Раскрывая вопрос об особенностях пространственной ориентировки детей, студенты должны отчетливо знать, в чем заключается сложность восприятия пространства для дошкольников, какова последовательность в освоении детьми систем отсчета при ориентировке в пространстве, каковы особенности восприятия дошкольниками пространственных отношений между предметами. Анализируя программные задачи по ориентировке в пространстве, надо уяснить усложнение программных задач от одной возрастной группы к другой и их взаимосвязь.

#### **Практическое занятие № 15**

**Тема:** Методика обучения дошкольников ориентировок в пространстве.

**Цель:** Вооружить студентов системой методических приемов формирования у детей умений ориентироваться в пространстве.

Раскрыть систему обучения, используя различные приемы работы по развитию пространственных представлений у дошкольников.

##### **Вопросы для обсуждения:**

1. Формирование умения ориентироваться «на себе», «на предметах».
2. Освоение и применение словесной системы отсчета по основным пространственным направлениям.
3. Формирование умения определять пространственное расположение предметов.

##### Методические указания

При подготовке к практическому занятию студент должен усвоить методику работы по формированию у дошкольников пространственных представлений. Дать характеристику этапов работы: умение ориентироваться «на себе», «на другом человеке», «на предметах».

Освоить и применять словесные системы отсчета по основным пространственным направлениям. Определить трудности в усвоении детьми данных знаний, пути их преодоления.

#### **Практическое занятие № 16**

**Тема:** Особенности ориентировки детей во времени.

**Цель:** Раскрыть понимание категории времени и особенности его восприятия детьми разного возраста.

Определить систему работы и проанализировать программные задачи для каждой возрастной группы.

##### **Вопросы для обсуждения:**

1. Особенности восприятия времени детьми разного возраста.
2. Система работы по обучению ориентировки во времени.
3. Задачи формирования временных представлений детей дошкольного возраста.

##### Методические указания

Изучая особенности восприятия и ориентировки детей во времени, студент должен познать, как на основе чувственного отражения времени формируются у детей логические формы отражения их в речи.

Осознание детьми временных отношений и основных свойств времени (его непрерывность, текучесть, периодичность). Анализируя программу по разделу «Ориентировка во времени», показать измерения и усложнения программных задач от младшей до подготовительной группы детского сада.

### **Практическое занятие № 17**

**Тема:** Методика формирования представлений о времени у детей дошкольного возраста.

**Цель:** овладеть умениями использовать теоретический и практический материал в проведении занятий по развитию ориентировки во времени.

Анализировать фрагменты конспектов занятий по ознакомлению детей с ориентировкой во времени.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Приемы обучения детей различению частей суток и умению определять их последовательность.
2. Методика ознакомления детей старшего дошкольного возраста с календарем как системой мер времени – сутки, неделя, месяц, год.
3. Развитие у детей чувства времени.

#### Методические указания

Раскрывая методику формирования представлений о времени Вов торой младшей группе, надо показать, какими приемами необходимо пользоваться для отражения связи характерной деятельности дошкольников в д/с, дома с определенными частями суток.

В средней группе характеризуются объективные показатели времени и последовательность частей суток (утро, день, вечер, ночь), последовательность нескольких дней (сегодня, вчера, завтра). В старших группах раскрывается методика ознакомления детей с календарем и мерами календарного времени, показываются фрагменты занятий, отбираются задания, выполнение которых способствует развитию у детей чувства времени.

## **Модуль 4. Особенности развития элементарных математических представлений у детей раннего и дошкольного возраста**

### **Практическое занятие № 18**

**Тема:** Преемственность в работе д/с и школы по обучению детей математике.

**Цель:** Рассмотреть содержание задач, обеспечивающих формирование интеллектуальной и эмоционально-волевой готовности к изучению математике в школе, раскрыть значение и сущность преемственности в работе д/с и школы по обучению математике, овладеть знанием программы по математике 1 класса и подготовительной к школе группы.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Сущность преемственности в работе школы и д/с по обучению математике.
2. Характеристика возрастных особенностей детей шести лет.
3. Анализ программы по математике 1 класса и подготовительной к школе группы.
4. Формы работы по установлению преемственности между д/с и школой по обучению детей математике.

#### Методические указания

При подготовке к практическому занятию уточнить понятие «преемственность» в работе по математике.

Преемственность в работе школы и детского сада – двусторонний процесс: с одной стороны, д/с должен как можно лучше подготовить воспитанников к усвоению математики в школе, с другой – школа должна умело использовать знания, умения и навыки, полученные детьми в д/с. Определить задачи интеллектуальной и эмоционально-волевой готовности детей к школе. Следует дать сравнительный анализ программ по математике в 1 классе школы и подготовительной к школе группы д/с принцип построения, преемственности в содержании, возможность ее использовать.

### **Практическое занятие № 19**

**Тема:** Занимательный материал в обучении дошкольников элементарной математике.

**Цель:** Формирование творческого отношения к содержанию и организации детской игровой деятельности.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Использование занимательного материала на занятиях по математике.
2. Обучение решению задач на смекалку (головоломки).
3. Логические упражнения и задачи в обучении детей математике.
4. Занимательный математический материал для работы с детьми вне занятий.
5. Роль занимательного математического материала в подготовке детей к школе.

Методические указания

Студенты самостоятельно определяют виды логических задач, предлагаемых З.А. Михайловой («Игровые занимательные задачи для дошкольников»). Выделяют особенности понимания задач детьми дошкольного возраста.

Дают рекомендации по организации уголков занимательной математики. Разрабатывают сценарий «Как организовать игры детей дома с использованием занимательного математического материала» и примерную тематику родительских собраний.

**Практическое занятие № 20**

**Тема:** Преподавание курса «Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста» в педагогическом колледже.

**Цель:** Познакомить студентов с учебным планом и содержанием программы по курсу «Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста». Упражнять их в разработке поурочных планов.

Формировать у студентов умение определять объем и последовательность подачи материала на занятии, разумно выбирать и сочетать теоретический и методический материал.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Анализ структуры и основное содержание программы для педучилищ.
2. Характеристика основных организационных форм учебной деятельности в педучилище.
3. Анализ поурочных планов (из опыта работы учителя педучилища).

Методические указания

При подготовке к практическому занятию следует уточнить основные задачи преподавания и содержания курса «Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста», соотношение теоретических и практических занятий.

Раскрывая формы учебной деятельности, охарактеризовать разные виды уроков, особо выделить педагогическую практику в д/с. Уяснить своеобразие уроков по данному курсу, использовать наглядные пособия, технические средства обучения.

Для студентов необходимо подобрать планы преподавателей педагогических училищ, конспекты отдельных уроков, дать им возможность ознакомиться с ними и проанализировать их.

**Модуль 5. Современные направления математического развития дошкольников.**

**Практическое занятие № 21**

**Тема:** Математическое моделирование.

**Цель:** Познакомить с приёмами методами технологиями рекомендациями, позволяющими при использовании традиционных дидактических игр перенести обучающую задачу в косвенный план – сделать акцент на совершенствовании логических операций через активизацию моторики и воображения.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Сущность математического моделирования
2. Плоскостное моделирование
3. Пространственное моделирование

**Практическое занятие № 22**

**Тема:** ТРИЗ – направление математического развития ребёнка.

**Цель:** Познакомить с приёмами методами технологиями рекомендациями, позволяющими при использовании традиционных дидактических игр перенести обучающую задачу в косвенный план –

сделать акцент на совершенствовании логических операций через активизацию моторики и воображения.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Истоки развития и основные понятия теории решения изобретательских задач
2. ТРИЗ и методика математического развития ребёнка

**Практическое занятие № 23**

**Тема:** Эвристическое направление в математическом развитии ребёнка.

**Цель:** Познакомить с приёмами методами технологиями рекомендациями, позволяющими при использовании традиционных дидактических игр перенести обучающую задачу в косвенный план – сделать акцент на совершенствовании логических операций через активизацию моторики и воображения.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Истоки развития и основные понятия образовательной эвристики.
2. Образовательная эвристика и методика математического развития ребёнка

**Практическое занятие № 24**

**Тема:** Компьютерные среды в математическом развитии дошкольников.

**Цель:** Познакомить с приёмами методами технологиями рекомендациями, позволяющими при использовании традиционных дидактических игр перенести обучающую задачу в косвенный план – сделать акцент на совершенствовании логических операций через активизацию моторики и воображения.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Сущность понятия компьютерная среда для дошкольников
2. Развивающий потенциал компьютерной среды
3. Комплексный математико-речевой характер компьютерной среды

**Содержание практических занятий**

**Модуль 3. Технологии развития элементарных математических представлений у дошкольников**

**Практическое занятие № 1**

**Тема:** Составление и анализ конспектов занятий по развитию количественные представлений у детей второй младшей группы.

**Цель:** Научить студентов разрабатывать и анализировать фрагменты конспектов занятий в соответствии с задачами обучения, использовать дидактические игры и игровые упражнения в процессе обучения.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Значение конспекта занятия особенно для начинающего воспитателя.
2. Структура конспекта.
3. Программные задачи, комплексный подход к отбору их в младшей группе.

Методические указания

Самостоятельно составить конспект занятия с использованием различных игровых приемов. Уточнить, что в нем необходимо указать программное содержание, используемый наглядный материал, организацию обстановки, ход занятия.

На лабораторном занятии студенты должны продемонстрировать дидактические игры, игровые упражнения, проанализировать и оценить приемы обучения, которые были использованы.

**Практическое занятие № 2**

**Тема:** Дидактические игры и игровые упражнения по ознакомлению с размерами предметов.

**Цель:** Формировать у студентов умения подбирать дидактические игры соответственно задачам обучения детей разных возрастных групп.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Использование дидактических игр для ознакомления детей с размерами предметов в разных возрастных группах.
2. Требования к подбору дидактического материала для проведения игр на занятии в детском саду.

Методические указания

Отобрать, проанализировать и самостоятельно составить 2-3 дидактические игры на ознакомление с размерами предметов.

Для демонстрации фрагментов занятий, проведения игровых упражнений подобрать соответствующий дидактический материал. При подготовке к лабораторному занятию проанализировать игры и игровые упражнения, показать методику использования их.

### **Практическое занятие № 3**

**Тема:** Занимательные игры и упражнения по закреплению представлений о геометрических фигурах и форме предметов.

**Цель:** Выработать у студентов умение подбирать игры соответственно задачам обучения детей в разных возрастных группах. Овладевать практическими умениями проведения и анализа дидактических игр по ознакомлению детей с формой.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Использование дидактических игр для ознакомления детей с формой в разных возрастных группах.
2. Требования к подбору дидактического материала для проведения игр по ознакомлению с формой геометрических фигур и предметов.

#### Методические указания

При подготовке к лабораторному занятию. Студенты должны отобрать, проанализировать 3-4 игры; самостоятельно составить 2-3 логические и дидактические игры на ознакомление с формой.

Для демонстрации фрагментов занятий, проведения игр необходимо подобрать соответствующий дидактический материал. На лабораторном занятии показать эффективность использования логических игр, игр на преобразование геометрических фигур для развития мышления детей, самостоятельности решения задач.

### **Практическое занятие № 4**

**Тема:** Дидактические игры и упражнения по обучению детей пространственным ориентировкам.

**Цель:** Формировать у студентов умения подбирать, анализировать и проводить дидактические игры по развитию пространственных ориентировок соответственно задачам обучения детей в разных возрастных группах.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Использование дидактических, подвижных игр, игровых упражнений в обучении детей пространственным ориентировкам.
2. Использование упражнений для развития у детей ориентировки на листе бумаги (на бумаге в клеточку в старших группах).

#### Методические указания

При подготовке к лабораторному занятию студентам следует отобрать и проанализировать 3-4 игры (для детей разных возрастных групп), самостоятельно составить 2-3 игровых задания для развития у детей пространственных ориентировок. Систематизировать дидактические игры или игровые упражнения по одной из программных задач для разных возрастных групп.

### **Практическое занятие № 5**

**Тема:** Дидактические игры и игровые упражнения по ознакомлению детей с временными представлениями.

**Цель:** Формировать у студентов умения подбирать дидактические игры соответственно задачам обучения детей разных возрастных групп.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Использование дидактических игр для ознакомления детей с временными представлениями в разных возрастных группах.
2. Использование упражнений для развития чувства времени у детей старшего дошкольного возраста

#### Методические указания

При подготовке к лабораторному занятию студентам следует отобрать и проанализировать 3-4 игры (для детей разных возрастных групп), самостоятельно составить 2-3 игровых задания для развития у детей чувства времени (временных представлений). Систематизировать дидактические игры или игровые упражнения по одной из программных задач для разных возрастных групп.

На лабораторном занятии необходимо продемонстрировать игровые ситуации, проанализировать методику проведения их.

#### **Модуль 4. Особенности развития элементарных математических представлений у детей раннего и дошкольного возраста**

##### **Практическое занятие № 6**

**Тема:** Планирование работы по формированию элементарных математических представлений у детей в детском саду.

**Цель:** Формировать у студентов умения составлять и анализировать методическую документацию воспитателя д/с. Формировать навыки комплексного планирования программных задач занятий, календарного плана.

##### **Вопросы для обсуждения:**

1. Значение и условия планирования работы по математике в д/с.
2. Требования к составлению конспекта занятия по математике.
3. Требования к составлению конспекта занятия по математике.
4. Планирование индивидуальной работы с детьми.
5. Планирование проверки реализации программных задач и усвоения детьми математических знаний.

##### Методические указания

Правильное планирование, систематический анализ проведенной работы – важнейшее условие эффективного обучения детей. Студент должен уяснять условия, которые необходимо соблюдать при составлении плана работы (знание воспитателем возрастных особенностей детей, программы обучения, соблюдение дидактических принципов, индивидуальный подход к детям).

При подготовке к лабораторным занятиям студентам необходимо составить и проанализировать конспекты комплексных занятий по развитию математических представлений детей в одной из возрастных групп.

На занятии надо проанализировать составленные конспекты по следующим вопросам: структура конспекта, отбор программных задач, планирование использования наглядного материала, хода занятия и итога его.

Проанализировать календарные планы работы воспитателей по математике за месяц в одной из возрастных групп.

##### **Практическое занятие № 7**

**Тема:** Моделирование логических и математических понятий и отношений в обучающих играх.

**Цель:** Формировать систему приемов, направленных на проведение обучающих игр с детьми, умение создавать свои варианты игры.

##### **Вопросы для обсуждения:**

1. Значение обучающих игр для повышения развивающего влияния обучения.
2. Обучающие игры как одна из форм организации самостоятельной познавательной игровой деятельности.
3. Характеристика дидактического материала.
4. Методика ознакомления детей с «логическими блоками».
5. Методика проведения обучающих игр и упражнений.

##### Методические указания

Используя диагностические методики и задания, необходимо выявить уровень и особенности развития мыслительных действий и операций (классификация, сериация, обобщение, абстрагирование) у детей дошкольного возраста.

Основываясь на новейших исследованиях, достижениях передового опыта, требованиях школы к умственному и математическому развитию детей, следует установить пути и возможности использования логических блоков в предматематической подготовке детей дошкольного возраста. С этой целью определяются содержание, разнообразные формы и методы работы с детьми.

Следует провести диагностическое обследование, сделать выводы об эффективности и возможности использования дидактического материала «логические блоки» в развитии математических представлений.

##### **Практическое занятие № 8**

**Тема:** Использование информационных технологий и других современных методов в обучении детей.

**Цель:** Научить студентов составлять конспекты занятий по развитию элементарных математических представлений, используя информационные технологии в обучении детей.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Возможности приобщения детей к компьютеру.
2. Роль алгоритмов в развитии логического мышления детей.
3. Значение и методика использования компьютерных учебных программ с целью развития математических представлений детей
4. Характеристика учебных компьютерных программ для дошкольников.
5. Способы руководства познавательной и творческой деятельностью детей.

Методические указания

Студенты, опираясь на предлагаемые исследования, выявляют особенности понимания детьми алгоритмов, что включает ориентирование того, как дети воспринимают алгоритм – эффоритм (используют его для решения поставленных задач) и как они могут выделить алгоритм действия из предложенной задачи. Студенты подбирают задания разной степени сложности, для решения которых требуется учесть 3-9 правил.

Исходя из анализа полученных фактических материалов, составляется методика ознакомления детей с алгоритмами, включающая обучение использованию готовых алгоритмов и выявление алгоритмов из задач. По окончании работы проводится контрольный срез, где фиксируются изменения в понимании детьми алгоритмов и определяется влияние обучения составлению алгоритмов на умственную деятельность детей.

Студенты оформляют методические рекомендации по обучению детей выявлению и составлению алгоритмов. Составляют конспекты 2-3 занятий с детьми, план проведения занятий.

**Практическое занятие № 9**

**Тема:** Диагностика математического развития детей дошкольного возраста.

**Цель:** Научить студентов анализировать, обсуждать, определять и обосновывать методику педагогической коррекции для каждого ребенка в группе.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Назначение диагностики.
2. Отношение детей к познавательным и творческим математическим задачам.
3. Критерии уровней развития.

Методические указания

Диагностика проводится по следующим показателям трех предполагаемых уровней освоения детьми математического содержания (см. Программу развития и воспитания детей в д/с «Детство»; изд. 1-е СПб., 1995, с. 76):

- освоенность ребенком практических действий сравнения, уравнивания, счета, вычислений, измерения, классификации и сериации и др;
- характер представлений детей об отношениях, зависимостях объектов по размеру, количеству, форме и т.д.;
- уровень речевого выражения способов практических действий: использование терминологии, структура и построение предложений, оригинальность и точность высказываний;
- степень самостоятельности и творческих проявлений ребенка в ходе освоения и переноса математических знаний и умений в новые условия.

В протоколах фиксируются речь детей, их действия, вопросы, поведение (отношение) и др. проявления.

Полученные данные анализируются, обсуждаются, определяется и обосновывается методика педагогической коррекции для каждого ребенка в подгруппе.

## **11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Вопросы к экзамену:

1. Методика формирования элементарных математических представлений как научная область.

2. Методика формирования элементарных математических представлений и другие науки.
3. Вклад А.М. Леушиной в разработку проблем математического развития детей дошкольников.
4. Современное состояние проблемы формирования у детей математических представлений и перспективы совершенствования методики.
5. Задачи предматематической подготовки детей к школе.
6. Общая характеристика предматематической подготовки дошкольников.
7. Методы предматематической подготовки.
8. Средства формирования элементарных математических представлений у детей в д/с.
9. Формы организации работы по развитию элементарных математических представлений у дошкольников.
10. Развитие у детей представлений о множестве.
11. Развитие у детей дошкольного возраста представлений о числе.
12. Методика формирования количественных представлений во второй младшей группе.
13. Методика формирования количественных представлений в средней группе (ознакомление с числом и обучение счету).
14. Методика формирования количественных представлений в старшей группе (ознакомление с количественным составом числа из единиц в пределах пяти, порядковое значение числа, деление целого на части).
15. Методика формирования количественных представлений в подготовительной к школе группе (ознакомление детей с составом числа из двух меньших чисел).
16. Виды арифметических задач, используемые в работе с дошкольниками.
17. Последовательные этапы и методические приемы в обучении решению арифметических задач.
18. Методика формирования геометрических представлений во второй младшей группе.
19. Методика формирования геометрических представлений в средней группе.
20. Методика формирования геометрических представлений в старшей группе.
21. Методика формирования геометрических представлений в подготовительной к школе группе.
22. Восприятие пространства детьми раннего возраста.
23. Методика формирования пространственных представлений во второй младшей группе.
24. Методика формирования пространственных представлений в средней группе.
25. Методика формирования пространственных представлений в старшей группе.
26. Методика формирования пространственных представлений в подготовительной к школе группе.
27. Методика формирования величинных представлений во второй младшей группе.
28. Методика формирования величинных представлений в средней группе.
29. Методика формирования величинных представлений в старшей группе.
30. Методика формирования величинных представлений в подготовительной к школе группе.
31. Методика обучения измерению длин и объемов (вместимости сосудов, жидких и сыпучих веществ) условными мерками.
32. Формирование у детей дошкольного возраста знаний об общепринятых мерах длины и объема.
33. Формирование у детей дошкольного возраста представлений о массе и способах ее измерения.
34. Методика формирования временных представлений во второй младшей группе.
35. Методика формирования временных представлений в средней группе.
36. Методика формирования временных представлений в старшей группе.
37. Методика формирования временных представлений в подготовительной к школе группе.
38. Методика формирования временных представлений (ознакомление с частями суток).
39. Методика формирования временных представлений (ознакомление с календарем).
40. Развитие чувства времени у детей старшего дошкольного возраста.
41. Формирование понимания отношений временной последовательности.
42. Планирование и учет работы по развитию элементарных математических представлений.
43. Методическое руководство работой по развитию математических представлений у детей в дошкольных учреждениях.
44. Преемственность в математическом развитии детей д/с и школы.
45. Особенности организации работы по математике в разновозрастных группах детского сада.
46. Математическое развитие детей в семье.
47. Методические подходы к организации и проведению занятий по математике.
48. Современные программы математического образования дошкольников.

49. Математическое моделирование.
50. ТРИЗ-направление в математическом развитии дошкольников.
51. Эвристическое направление в математическом развитии дошкольников.
52. Компьютерные среды в математическом развитии дошкольников.

Вопросы к зачету:

1. Методика формирования элементарных математических представлений как научная область.
2. Методика формирования элементарных математических представлений и другие науки.
3. Вклад А.М. Леушиной в разработку проблем математического развития детей дошкольников.
4. Современное состояние проблемы формирования у детей математических представлений и перспективы совершенствования методики.
5. Общая характеристика предматематической подготовки дошкольников.
6. Задачи предматематической подготовки детей к школе.
7. Методы предматематической подготовки.
8. Методика формирования количественных представлений во второй младшей группе.
9. Методика формирования количественных представлений в средней группе (ознакомление с числом и обучение счету).
10. Методика формирования количественных представлений в старшей группе (ознакомление с количественным составом числа из единиц в пределах пяти, порядковое значение числа, деление целого на части).
11. Методика формирования количественных представлений в подготовительной к школе группе (ознакомление детей с составом числа из двух меньших чисел).
12. Развитие у детей представлений о множестве.
13. Развитие у детей дошкольного возраста представлений о числе.
14. Виды арифметических задач, используемые в работе с дошкольниками.
15. Последовательные этапы и методические приемы в обучении решению арифметических задач.
16. Планирование и учет работы по развитию элементарных математических представлений.
17. Средства формирования элементарных математических представлений у детей в детском саду.
18. Методическое руководство работой по развитию математических представлений у детей в дошкольных учреждениях.
19. Формы организации работы по развитию элементарных математических представлений у дошкольников.
20. Особенности организации работы по математике в разновозрастных группах детского сада.
21. Преемственность в математическом развитии детей детского сада и школы.
22. Математическое развитие детей в семье.
23. Методические подходы к организации и проведению занятий по математике.
24. Современные программы математического образования дошкольников.

**Примерные тестовые задания:**

Выберите правильный ответ:

**Задание № 1.** Теоретическое и методическое обоснования формирования элементарных математических представлений у нормально развивающихся дошкольников представлено в работах...

1. Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Ж. Пиаже, А.В. Запорожца и др.
2. Ф.Н. Блехер, Л.В. Глаголевой, Е.И. Тихеевой, М. Монтессори и др.
3. Н.Н. Поддьякова, Л.А. Венгер, В.В. Давыдова, А.А. Смоленцевой и др.
4. Л.Б. Баряевой, А.А. Катаевой, Е.А. Стребелевой, М.Н. Перовой и др.
5. Т.Н. Дороновой, Т.Г. Казаковой, Т.С. Комаровой, О.Л. Князевой и др.

**Задание № 2.** Наиболее тесная связь теории и методики формирования математических представлений наблюдается с...

1. методикой школьной математики
2. педагогикой (общей, дошкольной и специальной)
3. психологией (общей, дошкольной и специальной)
4. физиологией и анатомией
5. кибернетикой

**Задание № 3.** Методическое руководство процессом формирования математических представлений детей в ДОУ реализует...

1. все задачи умственного развития дошкольников
2. условия освоения математических представлений
3. условия взаимодействия ДОО со школой
4. условия взаимодействия ДОО с семьей
5. условия создания предметно-развивающей среды

**Задание № 4.** Сенсорное воспитание как основа математического образования дошкольников - это...

1. развитие у ребенка процессов восприятия и представлений о предметах и явлениях окружающего мира

2. целенаправленный педагогический процесс, направленный на формирование чувственного познания и совершенствование ощущений и восприятия

3. совокупность знаний и умений, сформировавшихся при их усвоении перцептивных действий

4. специально организованный педагогический процесс, направленный на формирование системы знаний и умений, способов умственной деятельности и развитие познавательной активности детей

5. количественные и качественные изменения, происходящие в мыслительной деятельности ребенка, связанные с возрастом, обогащением опыта и под влиянием воспитательных воздействий

**Задание № 5.** Теоретическое и методическое обоснования современной методики формирования элементарных математических представлений у дошкольников с отклонениями в развитии представлено в работах...

1. Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Ж. Пиаже, А.В. Запорожца и др.

2. Ф.Н. Блехер, Л.В. Глаголевой, Е.И. Тихеевой, М. Монтессори и др.

3. Н.Н. Поддьякова, Л.А. Венгер, В.В. Давыдова, А.А. Смоленцевой и др.

4. Л.Б. Баряевой, А.А. Катаевой, Е.А. Стребелевой, М.Н. Перовой и др.

5. Т.Н. Дороновой, Т.Г. Казаковой, Т.С. Комаровой, О.Л. Князевой и др.

**Задание № 6.** Наименее тесная связь теории и методики формирования математических представлений наблюдается с...

1. математикой и методикой школьной математики

2. педагогикой (общей, дошкольной и специальной)

3. психологией (общей, дошкольной и специальной)

4. физиологией и анатомией

5. кибернетикой

**Задание № 7.** Условия эффективности руководства работой педагогов по формированию математических представлений реализуются при...

1. методическом руководстве процессом формирования математических представлений детей в ДОО

2. непосредственном руководстве руководителя ДОО

3. организации взаимодействия ДОО со школой

4. организации взаимодействия ДОО с семьей

5. организации фронтальных и индивидуальных занятий с детьми

**Задание № 8.** Работы Н. Н. Поддьякова, Л. А. Венгер, В. В. Давыдова, А. А. Смоленцевой и других ученых легли в основу...

1. традиционной методики сенсорного развития дошкольников

2. методики обучения музыкальной деятельности

3. методики развития изобразительной деятельности

4. современной методики развития элементарных математических представлений

5. традиционной методики формирования пространственно-временных представлений

**Задание № 9.** Наименее тесная связь теории и методики формирования математических представлений наблюдается с...

1. медициной

2. педагогикой (общей, дошкольной и специальной)

3. психологией (общей, дошкольной и специальной)

4. физиологией и анатомией

5. математикой и методикой школьной математики

**Задание № 10.** Методическая работа по формированию математических представлений детей в ДОО осуществляется при условии...

1. взаимодействия ДОО со школой

2. освоения математическими представлениями детьми

3. руководства работой педагогов по формированию математических представлений

4. воспитывающего обучения

5. создания игровой среды

*Критерии оценки компетенции ОПК-2 в рамках типового контрольного задания:*

- знание базовых психолого-педагогических понятий и терминов (0 - 40 баллов);
- знание взаимосвязей психолого-педагогических процессов (0 - 30 баллов);
- умение устанавливать и развивать контакты между людьми (0 - 30 баллов).

Темы рефератов:

1. Особенности методики проведения занятий по развитию элементарных математических представлений во второй младшей группе.
2. Формирование у трехлетних детей представлений о множестве.
3. Роль различных анализаторов в развитии у дошкольников элементарных математических представлений.
4. Обучение старших дошкольников делению целого предмета на равные части.
5. Обучение детей дошкольного возраста порядковому счету.
6. Методика ознакомления старших дошкольников с составом числа.
7. Обучение детей подготовительной к школе группы решению арифметических задач.
8. Особенности занятий по развитию элементарных математических представлений в подготовительной к школе группе.
9. Особенности организации и методики проведения занятий по развитию элементарных математических представлений в разновозрастной группе.
10. Преемственность в работе детского сада и школы по развитию у детей элементарных математических представлений.
11. Работа детского сада с семьей по развитию у детей элементарных математических представлений.

Сведения о состоянии программы

| Учебный год | Основание | Отметка о наличии изменений | Подпись зав.кафедрой |
|-------------|-----------|-----------------------------|----------------------|
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |
|             |           |                             |                      |