

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д. И. Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

« 28 » сентября 2020 г.

Шилов С.П.



**ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА**

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили: начальное образование, робототехника.

Форма обучения: заочная

Райляну Е.В. Логико-математические игры для детей младшего школьного возраста. Рабочая программа для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили начальное образование, робототехника, форма обучения заочная. Тобольск, 2020.

Рабочая программа дисциплины опубликована на сайте Тюменского государственного университета: *Логико-математические игры для детей младшего школьного возраста* [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>

1. Пояснительная записка

Программа дисциплины базируется на современных сведениях и достижениях естественных наук и призвана сформировать у будущих специалистов комплексные знания в области математического образования. Программа по дисциплине «Логико-математические игры для детей младшего школьного возраста» отвечает требованиям профессиональной подготовки высококвалифицированных кадров.

Цель дисциплины: формирование у учащихся теоретической и методической подготовки в области логико-математического образования детей младшего школьного возраста.

Задачи дисциплины:

- становление и развитие у учащихся профессиональной позиции на процесс формирования логико-математических способностей младших школьников в соответствии с современной моделью воспитания и обучения;
- формирование понимания учащимися роли индивидуально-личностной ориентации обучения, принципа креативности в развитии логико-математических способностей младших школьников;
- освоение технологий процесса математического образования младших школьников.

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Логико-математические игры для детей дошкольного возраста» входит в блок Б1.В.ДВ.12 Дисциплины (модули), относится к блоку дисциплин по выбору вариативной части ОП.

Курс подготавливает студентов к восприятию всех последующих педагогических дисциплин, направленных на воспитание детей младшего школьного возраста. Изучение дисциплины строится на знаниях, полученных на курсе математического образования.

Знания, полученные студентами в процессе изучения дисциплины «Логико-математические игры для детей дошкольного возраста», являются базой для дальнейшего изучения дисциплин, таких как: «Основы математической обработки информации» и «Информационные технологии в образовании».

Компетенции, формируемые данной дисциплиной, направлены на совершенствование процесса профессиональной подготовки студентов посредством соединения учебного процесса с практико-ориентированной подготовкой.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля)

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знает современные гипотезы и концепции информационного пространства Земли, основные тенденции развития информационного общества
	Умеет получать, передавать и хранить информацию
ПК – 7: способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Знает способы организации сотрудничества обучающихся и воспитанников, современные способы развития их активности, инициативности и творческих способностей
	Умеет определять пути, способы, стратегии для организации сотрудничества обучающихся

2. Структура и объем дисциплины.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		9
Общая трудоёмкость зач. ед час.	4	4
	144	144
Из них:		
Аудиторные занятия (всего)	14	14
Лекции	6	6
Практические занятия	8	8
Лабораторные занятия	-	-
Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося	130	130
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	Зачёт с оценкой	Зачёт с оценкой

3. Система оценивания

3.1 Текущий контроль осуществляется с использованием контрольных работ, рефератов, оценки устных ответов запланированных к семинарским занятиям.

Система оценивания:

При проведении текущего контроля для оценки заданий применяется система оценивания:

Оценка **«Полное соответствие»** выставляется при выполнении требований:

— Задание выполнено на качественном уровне, обучающийся точно использовал научную терминологию, продемонстрировал грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы, продемонстрировал способности самостоятельно и творчески решать сложные проблемы, навыки критического мышления.

Оценка **«В целом соответствует»** выставляется при выполнении требований:

— Задание в целом выполнено качественно, обучающийся в целом использует научную терминологию, умеет делать обоснованные выводы, ориентируется в теоретических вопросах, способен применять знания при решении проблем в широком круге ситуаций.

Оценка **«Частично соответствует»** выставляется при выполнении требований:

— Задание в основном соответствует требованиям, обучающийся продемонстрировал использование научной терминологии, умение ориентироваться в теоретических вопросах, навыки применения знаний для решения отдельных проблемных ситуаций.

Оценка **«Не соответствует»** выставляется, если обучающийся:

— Задание выполнено на низком уровне, студент не владеет научной терминологией, не ориентируется в теоретических вопросах и не способен использовать знания для решения проблемных ситуаций.

Аттестация проходит в форме устного собеседования (зачет с оценкой).

При проведении промежуточной аттестации учитываются оценки, полученные студентом по результатам работы при освоении дисциплины. Возможно получение автомата по дисциплине.

– **«Отлично»** выставляется, если по итогам работы в семестре выполнены 100 процентов заданий с оценкой «полное соответствие», дан полный ответ при проведении собеседования (дифференцированный зачет).

– **«Хорошо»** выставляется, если по итогам работы в семестре выполнены не менее 80 процентов заданий с оценкой «полное соответствие» и «в целом соответствует», дан ответ при проведении собеседования (дифференцированный зачет).

– **«Удовлетворительно»** выставляется, если по итогам работы в семестре выполнены не менее 60 процентов заданий с оценкой «полное соответствие» и «в целом соответствует», ответ при проведении собеседования (дифференцированный зачет) вызвал небольшие затруднения.

– **«Неудовлетворительно»** выставляется, если выполнены менее 60 процентов заданий с оценкой «полное соответствие», «в целом соответствует», «частично соответствует», не ответил на собеседовании (дифференцированный зачет).

4. Содержание дисциплины

4.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				
		Всего	Виды аудиторной работы (академические часы)			Иные виды контактной работы
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные/практические занятия по подгруппам	
1	2				6	7
1.	Теоретические и методические основы развития логико-математических представлений у детей дошкольного возраста	24	2		-	-
2.	Отечественные и зарубежные концепции логико-математического развития детей дошкольного возраста	24	2		-	-
3.	Дидактические	24	2	2	-	-

	основы логико-математического образования дошкольников					
4.	Математические системы ознакомления дошкольников с числом и вычислительной деятельностью, формой, величиной предметов и их измерением, пространственными и временными представлениями	24		2	-	-
5.	Современные средства логико-математического развития детей дошкольного возраста	24		2	-	-
6.	Отечественные и зарубежные концепции логико-математического развития детей дошкольного возраста	24		2	-	-
	Итого	144	6	8	-	-

4.2. Содержание дисциплины по темам

4.2.1. Лекционный курс

Теоретические и методические основы развития логико-математических представлений у детей младшего школьного возраста.

Основные цель, задачи и предмет учебной дисциплины. Современные подходы к разработке и содержанию математического развития ребенка младшего школьного возраста, обусловленность основными возрастными закономерностями, освоение детьми способов практических действий, математических связей и закономерностей.

Отечественные и зарубежные концепции логико-математического развития детей младшего школьного возраста

1-этап: эмпирическое развитие методики. Обоснование идей математического развития (Я.А. Коменский, И. Г. Песталоцци, П.С. Гурьев, К. Д. Ушинский, Л.Н. Толстой и др.). 2-этап: начальный этап становления теории и методики математического развития младших школьников. Определения содержания, методов и приемов работы с детьми, дидактических материалов и игр в годы становления советской школьной педагогики (Л.К. Шлегер, Ф.Н. Блехер, Л.В. Глаголева, Е.И. Тихеева и др.). 3-этап: научно обоснованная дидактическая система формирования элементарных математических представлений, разработанная А.М. Леушиной предметов и их измерением, пространственными и временными отношениями.

Дидактические основы логико-математического образования младших школьников.

Разработка содержания математического развития детей. Анализ разделов «Развитие математических представлений у детей младшего школьного возраста» в действующих общеобразовательных программах в ОО. Специфика организации и методики работы по сенсорному и математическому развитию на разных возрастных этапах. Педагогические условия освоения математических представлений младшими школьниками. Требования к деятельности учителя в процессе осуществления предматематической подготовки детей. Формы организации обучения математике в школе. Развивающая среда – источник интереса к познанию математических зависимостей и закономерностей в младшем школьном возрасте.

Математические системы ознакомления младших школьников с числом и вычислительной деятельностью, формой, величиной предметов и их измерением, пространственными и временными представлениями.

Освоение младшими школьниками представлений о множестве. Особенности восприятия, воспроизведения и сравнения количества предметов детьми младшего школьного возраста. Задачи формирования представлений о множестве. Обучение детей группировке по разным признакам. Формирование представлений о равенстве и неравенстве множеств. Формирование у детей знаний о числе, обучение счету. Особенности развития у детей представлений о натуральном ряде чисел в процессе счета. Этапы развития счетной деятельности. Задачи обучения счету, формирование знаний о числе. Образование чисел на основе сравнения множеств.

Современные средства логико-математического развития детей младшего школьного возраста

Логико-математические игры, цели, принципы и методика организации с младшими школьниками. Методика обучения детей разрешению проблемных математических ситуаций. Исследовательская деятельность и экспериментирование в математическом обучении детей. Методика использования творческих задач, вопросов с математическим содержанием в обучении младших школьников.

Отечественные и зарубежные концепции логико-математического развития детей младшего школьного возраста

Задачи и формы работы младшей школьной организации с семьей, ее эффективность. Проектирование содержания занятий и бесед родителей с детьми. Содержание понятия преемственности в работе школы по математике.

4.2.2. Планы практических занятий.

Тема: «Дидактические основы логико-математического образования дошкольников»

План занятия

- 1) Разработка содержания математического развития детей. Анализ разделов «Развитие математических представлений у детей дошкольного возраста» в действующих общеобразовательных программах в ДОО.
- 2) Специфика организации и методики работы по сенсорному и математическому развитию на разных возрастных этапах, а так же в классах школы.
- 3) Педагогические условия освоения математических представлений дошкольниками.
- 4) Требования к деятельности воспитателя в процессе осуществления предматематической подготовки детей.
- 5) Формы организации обучения математике в школе.
- 6) Развивающая среда – источник интереса к познанию математических зависимостей и закономерностей в дошкольном возрасте.

Тема: «Математические системы ознакомления младших школьников с числом и вычислительной деятельностью, формой, величиной предметов и их измерением, пространственными и временными представлениями»

План занятия

- 1) Освоение младшими школьниками представлений о множестве. Особенности восприятия, воспроизведения и сравнения количества предметов детьми младшего дошкольного возраста. Задачи формирования представлений о множестве.
- 2) Обучение детей группировке по разным признакам. Формирование представлений о равенстве и неравенстве множеств.
- 3) Формирование у детей знаний о числе, обучение счету. Особенности развития у детей представлений о натуральном ряде чисел в процессе счета. Этапы развития счетной деятельности. Задачи обучения счету, формирование знаний о числе. Образование чисел на основе сравнения множеств.

Тема: «Современные средства логико-математического развития детей младшего школьного возраста»

План занятия

- 1) Логико-математические игры, цели, принципы и методика организации с младшими школьниками.
- 2) Методика обучения детей разрешению проблемных математических ситуаций.
- 3) Исследовательская деятельность и экспериментирование в математическом обучении детей.
- 4) Методика использования творческих задач, вопросов с математическим содержанием в обучении младших школьников.

Тема: «Отечественные и зарубежные концепции логико-математического развития детей младшего школьного возраста»

План занятия

- 1) Задачи и формы работы младейшкольной организации с семьей, ее эффективность.
- 2) Проектирование содержания занятий и бесед родителей с детьми.
- 3) Содержание понятия преемственности в работе школы по математике.

4.2.3. Образцы средств для проведения текущего контроля

Образцы тестов по дисциплине

I. Выберите и отметьте правильный ответ:

1. Основоположником методики математического развития младших школьников принято считать:

- А) А.М. Леушину
- Б) Л.В. Глаголеву
- В) Ф.Н. Блехер

2. Первая программа математического развития ребенка младшего школьного возраста была разработана:

- А) Е.И. Тихеевой
- Б) Ф.Н. Блехер
- В) Л.К. Шлегер

3. Основной формой обучения младших школьников математике является:

- А) игра
- Б) самостоятельная познавательная деятельность
- В) занятие

4. Решающим фактором в определении структуры занятия по математическому развитию младших школьников является:

- А) программное содержание
- Б) возраст детей
- В) смена методических приемов

5. Основным в группе наглядно-словесных методов обучения младших школьников математике принято считать:

- А) инструкцию
- Б) демонстрацию способа действия в сочетании с объяснением
- В) вопросы к детям

6. Основными в группе практических методов обучения младших школьников математике принято считать:

- А) упражнения
- Б) дидактические игры
- В) обучающие игры

7. Наиболее распространенным типом занятий по математическому развитию детей принято считать:

- А) занятия в форме дидактических игр
- Б) занятия в форме дидактических упражнений
- В) занятия в форме дидактических упражнений и игр

8. Наиболее распространенным типом занятий по основной дидактической цели при обучении младших школьников математике считаются:

- А) занятия по сообщению детям новых знаний и их закреплению
- Б) учетно-контрольные занятия
- В) комбинированные занятия

II. Дополните следующее теоретическое положение:

1. Структура занятия по математическому развитию ребенка-школьника зависит от _____.

2. На занятиях по математическому развитию младших школьников используются следующие приемы активизации мыслительной деятельности: _____

1). Основная цель количественного счета?

- 1. Определить место предмета в множестве.
- 2. Определить количество предметов в множестве.
- 3. Найти цифру соответствующую количеству предметов.

2). Этапы счетной деятельности разработала –

- 1. Ф.Н. Блехер.
- 2. М. Монтессори.
- 3. А.М. Леушина.

3). К порядковым числительным относятся –

- 1. Первый, второй, третий...
- 2. Один два, три...
- 3. Оба варианта правильны.

4). Обучение количественному счету ведется через:

- 1. Парное соотнесение двух множеств.
- 2. Пересчет предметов.
- 3. Знакомство с цифрами.

5). Уголок занимательной математики создается

1. В момент поступления ребенка в школу.
2. В старшем дошкольном возрасте.
3. В среднем дошкольном возрасте.
- 6). К средствам математического развития не относятся:
 1. Методические комплекты для педагогов ДОУ.
 2. Наглядный материал.
 3. Набор диагностических методик.
- 7). Задачи математического развития в программе «Воспитания и обучения в школе» под редакцией М.А. Васильевой, В.В. Гербовой, Т.С. Комаровой реализуются с
 1. Первой младшей группы
 2. Второй младшей группы
 3. Не ставятся вообще.
- 8). Обучение решению арифметических задач в программе начинается с:
 1. Старшей группы
 2. Второй младшей группы
 3. Подготовительной группы.
- 9). Наиболее простым методом сравнения двух множеств является:
 1. Наложение.
 2. Приложение.
 3. В дошкольном возрасте не сравнивают множества.
- 10). Что не является ошибкой при обучении счету:
 1. Не согласование числительных и существительных в роде.
 2. Именованное каждого числительного при счете.
 3. Именованное только обобщающего числительного.
 4. Все является ошибками.

Примерная тематика рефератов

1. Виды письменной нумерации и история их развития.
2. История возникновения общепринятых мер измерения.
3. История геометрических понятий.
4. Измерение времени в истории человечества.
5. Меры стоимости с древности до настоящего времени.
6. Вклад Ф.Н. Блехер в развитие методики формирования математических представлений у детей младшего школьного возраста.
7. Взгляды Е.И. Тихеевой на математическое развитие детей младшего школьного возраста.
8. Проблема ознакомления детей с величиной предметов и методы обучения математике в работах Л.В. Глаголевой.
9. Научно-методический вклад А.М. Леушиной в развитие методики формирования элементарных математических представлений у детей младшего школьного возраста.
10. Ж. Пиаже о генезисе математических понятий у детей.
11. Математическое развитие детей в педагогической системе М. Монтессори.
12. Содержание, формы и методы обучения детей математике за рубежом. (Страна по выбору).
13. Обучение математике по методу Н.А. Зайцева.
14. Развивающие игры Б.П. Никитина.
15. Математические досуги.
16. Работа в уголках математики в разных возрастных группах.
17. Дидактические игры и упражнения по закреплению математических представлений (по разделам: количество и счет, величина, геометрические фигуры, пространственные представления, временные представления).

5. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

№	Тема	Виды СРС
1.	Теоретические и методические основы развития логико-математических представлений у детей дошкольного возраста	<p>Составление словаря терминов. Составление словаря терминов предполагает работу с лингвистическими словарями, энциклопедиями, учебниками: обучающийся должен дать определение предложенным понятиям, ключевым для изучаемого курса, оформить определения в виде словарных статей, расположенных по алфавиту, при необходимости проиллюстрировать языковыми примерами.</p> <p>Реферат. Выполнение реферата предполагает осмысление студентом языковых явлений, научных работ по теме, заявленной в названии реферата, рассмотрение степени изученности заявленной проблемы с изложением наиболее значимых теорий, формулирование выводов относительно проблемы исследования. Тема работы выбирается студентом самостоятельно из предложенных преподавателем. Выполнение работы включает в себя следующие этапы: выбор темы, подбор и систематизацию материалов научно-исследовательской литературы, выделение важных моментов исследований по избранной теме, самостоятельное осмысление конкретной лингвистической проблемы, представленной в изученной литературе, оформление реферата. При оценивании работы учитывается объем изученных источников, полнота и глубина раскрытия темы.</p>
2.	Отечественные и зарубежные концепции логико-математического развития детей дошкольного возраста	<p>Составление словаря терминов. Составление словаря терминов предполагает работу с лингвистическими словарями, энциклопедиями, учебниками: обучающийся должен дать определение предложенным понятиям, ключевым для изучаемого курса, оформить определения в виде словарных статей, расположенных по алфавиту, при необходимости проиллюстрировать языковыми примерами.</p> <p>Реферат. Выполнение реферата предполагает осмысление студентом языковых явлений, научных работ по теме, заявленной в названии реферата, рассмотрение степени изученности заявленной проблемы с изложением наиболее значимых теорий, формулирование выводов относительно проблемы исследования. Тема работы выбирается студентом самостоятельно из предложенных преподавателем. Выполнение работы включает в себя следующие этапы: выбор темы, подбор и систематизацию материалов научно-исследовательской литературы, выделение важных моментов исследований по избранной теме, самостоятельное осмысление конкретной лингвистической проблемы, представленной в изученной литературе, оформление реферата. При оценивании работы учитывается объем изученных источников,</p>

		полнота и глубина раскрытия темы.
3.	Дидактические основы логико-математического образования дошкольников	<p>Составление словаря терминов. Составление словаря терминов предполагает работу с лингвистическими словарями, энциклопедиями, учебниками: обучающийся должен дать определение предложенным понятиям, ключевым для изучаемого курса, оформить определения в виде словарных статей, расположенных по алфавиту, при необходимости проиллюстрировать языковыми примерами.</p> <p>Реферат. Выполнение реферата предполагает осмысление студентом языковых явлений, научных работ по теме, заявленной в названии реферата, рассмотрение степени изученности заявленной проблемы с изложением наиболее значимых теорий, формулирование выводов относительно проблемы исследования. Тема работы выбирается студентом самостоятельно из предложенных преподавателем. Выполнение работы включает в себя следующие этапы: выбор темы, подбор и систематизацию материалов научно-исследовательской литературы, выделение важных моментов исследований по избранной теме, самостоятельное осмысление конкретной лингвистической проблемы, представленной в изученной литературе, оформление реферата. При оценивании работы учитывается объем изученных источников, полнота и глубина раскрытия темы.</p>
4.	Математические системы ознакомления дошкольников с числом и вычислительной деятельностью, формой, величиной предметов и их измерением, пространственными и временными представлениями	<p>Составление словаря терминов. Составление словаря терминов предполагает работу с лингвистическими словарями, энциклопедиями, учебниками: обучающийся должен дать определение предложенным понятиям, ключевым для изучаемого курса, оформить определения в виде словарных статей, расположенных по алфавиту, при необходимости проиллюстрировать языковыми примерами.</p> <p>Реферат. Выполнение реферата предполагает осмысление студентом языковых явлений, научных работ по теме, заявленной в названии реферата, рассмотрение степени изученности заявленной проблемы с изложением наиболее значимых теорий, формулирование выводов относительно проблемы исследования. Тема работы выбирается студентом самостоятельно из предложенных преподавателем. Выполнение работы включает в себя следующие этапы: выбор темы, подбор и систематизацию материалов научно-исследовательской литературы, выделение важных моментов исследований по избранной теме, самостоятельное осмысление конкретной лингвистической проблемы, представленной в изученной литературе, оформление реферата. При оценивании работы учитывается объем изученных источников, полнота и глубина раскрытия темы.</p>
5.	Современные средства логико-математического развития детей дошкольного возраста	<p>Составление словаря терминов. Составление словаря терминов предполагает работу с лингвистическими словарями, энциклопедиями, учебниками: обучающийся должен дать определение предложенным понятиям, ключевым для изучаемого курса, оформить определения в виде словарных статей,</p>

		расположенных по алфавиту, при необходимости проиллюстрировать языковыми примерами.
6.	Отечественные и зарубежные концепции логико-математического развития детей дошкольного возраста	Реферат. Выполнение реферата предполагает осмысление студентом языковых явлений, научных работ по теме, заявленной в названии реферата, рассмотрение степени изученности заявленной проблемы с изложением наиболее значимых теорий, формулирование выводов относительно проблемы исследования. Тема работы выбирается студентом самостоятельно из предложенных преподавателем. Выполнение работы включает в себя следующие этапы: выбор темы, подбор и систематизацию материалов научно-исследовательской литературы, выделение важных моментов исследований по избранной теме, самостоятельное осмысление конкретной лингвистической проблемы, представленной в изученной литературе, оформление реферата. При оценивании работы учитывается объем изученных источников, полнота и глубина раскрытия темы.

6. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)

6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой. Процедура оценивания производится в форме устного ответа на вопросы к зачёту с оценкой.

Примерные вопросы к зачёту с оценкой

1. Сенсорный опыт – предпосылка математического развития детей младшего школьного возраста.
2. Организация самостоятельной математической деятельности детей младшего школьного возраста.
3. Значение логико–математических игр в обеспечении интеллектуальной готовности детей к школе.
4. Использование моделей в развитии временных представлений детей младшего дошкольного возраста.
5. Использование цветных палочек Х. Кюизенера в процессе формирования количественных представлений младших школьников.
6. Использование блоков Дьенеша для развития логического мышления младших школьников.
7. Особенности работы по формированию элементарных математических представлений детей с нарушениями в развитии.
8. Использование различных методов и приемов в развитии вычислительной деятельности как средство математической подготовки детей к школе.
9. Роль художественного слова в формировании элементарных математических представлений младших школьников.
10. Обучение детей измерительной деятельности как средство формирования понятия «величина».
11. Использование игр и игровых упражнений для закрепления знаний о геометрических фигурах и развития геометрического видения.
12. Роль математических знаний в осуществлении преемственности школы.
13. Значение моделирования в формировании пространственных представлений.
14. Работа школы с семьей по развитию у детей математических представлений и подготовке к школе.

15. Использование дидактических игр для формирования понятия величина у детей младшего школьного возраста.
16. Использование экспериментальной деятельности для формирования понятия «величина» у младших дошкольников.
17. Организация работы по формированию элементарных математических представлений в программах нового поколения.
18. Нетрадиционные формы обучения математике в школе.
19. Использование компьютерных игр для развития математических представлений у младших школьников.
20. Развитие интереса к математическим знаниям в условиях обучения в школе и в семье.
21. Формирование представлений о количестве у детей младшего школьного возраста.
22. Использование игровых приемов в обучении детей счету.
23. Использование моделирования в процессе обучения младших школьников математике.
24. Обучение детей решению арифметических задач.
25. Формирование у младших школьников представлений о величине предметов.
26. Зарубежный опыт обучения детей математике.
27. Ознакомление детей с мерами стоимости.
28. Интеллектуальное развитие в процессе формирования представлений о геометрических фигурах у детей младшего школьного возраста.
29. Развитие геометрических представлений у младших школьников в ходе продуктивных видов деятельности.
30. Дидактическая игра как средство развития пространственных ориентировок у детей младшего школьного возраста.
31. Развитие представлений о времени у детей младшего школьного возраста.
32. Развитие пространственного мышления при изучении геометрического материала у младших школьников с задержкой психического развития.
33. Формирование элементарных математических представлений у младших школьников с проблемами в развитии.
34. Значение математической игры «Танграмм» для умственного развития младших школьников.
35. Использование проблемно-практических ситуаций в обучении математике младших школьников.
36. Математика по методу М. Монтессори в коррекционно-развивающих классах школы.
37. Методика формирования познавательного интереса к математике младших школьников.
38. Развитие алгоритмического мышления младших дошкольников.
39. Развитие логического мышления на занятиях по математике детей младшего школьного возраста.
40. Формирование геометрических понятий у детей младшего школьного возраста.
41. Формирование творческой деятельности младших дошкольников на занятиях математики.
42. Проблемное обучение математике детей младшего школьного возраста как средство активизации познавательной деятельности.
43. Личностно-ориентированный подход к обучению математике детей младшего школьного возраста.
44. Преимущество начальной школы в математическом развитии детей.
45. Совершенствование процесса обучения детей младшего школьного возраста математике.
46. Использование нетрадиционных форм организации детей на занятиях по развитию элементарных математических представлений.

47. Методика усвоения математических понятий детьми младшего школьного возраста.
48. Формирование у детей младшего школьного возраста обобщенных способов действий на занятиях математики.
49. Развитие внимания у детей младшего школьного возраста.
50. Дидактическая игра как средство развития математических представлений младших школьников.
51. Развитие интереса к математическим знаниям в условиях обучения в школе.
52. Использование игровых приемов в обучении детей счету.
53. Развитие пространственного мышления младших школьников в процессе формирования у них представлений о геометрических фигурах.
54. Использование игровых методов при формировании у детей умения ориентироваться на плоскости.

6.2 Критерии оценивания компетенций:

Таблица 4

Карта критериев оценивания компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Компонент (знаниевый / функциональный)	Оценочные материалы	Критерии оценивания
1.	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знает современные гипотезы и концепции информационного пространства Земли, основные тенденции развития информационного общества	Вопросы к практическому занятию. Самостоятельная работа. Тест. Реферат. Вопросы к зачету	Знает актуальные проблемы дошкольного образования в современном информационном пространстве.
Умеет получать, передавать и хранить информацию		Умеет планировать работу по математике.		
Умеет самостоятельно планировать и осуществлять учебный процесс с применением современных методов и технологий обучения и диагностики		Умеет применять комплекс современных методов диагностирования достижений обучающихся и воспитанников в дидактическом и воспитательном процессе		
3.	ПК – 7: способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать	Знает способы организации сотрудничества обучающихся и воспитанников, современные способы развития их активности, инициативности и творческих способностей	Вопросы к практическому занятию. Самостоятельная работа. Реферат. Тест. Вопросы к зачету	Знает возможности использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и

творческие способности			обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета, основные этапы проектирования технологий
	Умеет определять пути, способы, стратегии для организации сотрудничества обучающихся и воспитанников		Умеет учитывать различные социальные, культурные, национальные контексты, в которых протекают процессы обучения

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература:

Галямова, Э. Х. Методика формирования и диагностики универсальных учебных действий при обучении математике в основной школе : учебно-методическое пособие / Э. Х. Галямова. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-98452-174-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81248.html>

7.2.Дополнительная литература:

- 1.Горюшкин, А. П. Математика в начальной школе (теоретические основы начального курса математики). В 2 ч. Часть 1: учебник / А. П. Горюшкин; под редакцией И. А. Ильина. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 290 с. — ISBN 978-5-4487-0591-5 (ч. 1), 978-5-4487-0590-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87384.html>
2. Горюшкин, А. П. Математика в начальной школе (теоретические основы начального курса математики). В 2 ч. Часть 2: учебник / А. П. Горюшкин; под редакцией И. А. Ильина. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 362 с. — ISBN 978-5-4487-0592-2 (ч. 2), 978-5-4487-0590-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87385.html>

7.3. Интернет-ресурсы: отсутствуют

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. Знаниум - <https://znanium.com/>
3. IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/>
4. eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/>

5. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/> (только в филиале).
6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/> (полное использование только в филиале).
7. Ивис - <https://dlib.eastview.com/>
8. Библиотека ТюмГУ - <https://library.utmn.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Платформа для электронного обучения MicrosoftTeams.

Список бесплатного и условно-бесплатного программного обеспечения, установленного в аудиториях: 7-Zip, AdobeAcrobatReader, AdvancedGrapher, FreePascal, GIMP, Lazarus, ModelVisionStudium, GoogleChrome, MozillaFirefox, OpenOffice.org, UVScreenCamera, UVSoundRecorder, SMathStudioDesktop, Scilab, Inkscape, MyTestX, WinVDIG, OracleVirtualBox, AdobeMediaPlayer, Kompozer.

Список лицензионного программного обеспечения, установленного в аудиториях: Autodesk 3dsMax 2018, AutodeskAutoCAD 2018, EmbarcaderoRADStudio 2010, MatLabR2009a, MicrosoftOffice 2003, MicrosoftOffice 2007, MicrosoftOffice 2010, MicrosoftVisualStudio 2012, MicrosoftVisualStudio 2012 Expression, MicrosoftVisualFoxPro 9.0, MicrosoftSQLServer 2005, Windows, Dr. Web, Конструктор тестов 2.5 (Keepsoft), AdobeDesignPremiumCS4, CorelDrawGraphicsSuiteX5, IntroductiontoRobotics, LEGOMINDSTORMSEdu NXT 2.0, Robolab 2.9.

9. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

- Учебные аудитории для проведения лекций и практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийные аудитории, укомплектованные таким оборудованием, как проектор, документ камера, проекционный экран.
- Помещения для самостоятельной работы обучающихся (компьютерные классы) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде вуза.
- Лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, для реализации данной дисциплины не предусмотрены.