




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

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
 П.Н.Рузанов  
«26» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ  
В ШКОЛЕ МЛАДШИМ ШКОЛЬНИКАМ**

Направление подготовки **44.03.02**  
**Психолого-педагогическое образование**  
Направленности (профили) подготовки  
**Психология и педагогика начального образования**

Уровень **бакалавриат**  
Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**  
Форма обучения **очная, очно-заочная, заочная**

Москва 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Теория и методика преподавания математики в школе младшим школьникам» составлена на основании ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки бакалавриата 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, профили: Психология и педагогика начального образования; формы обучения: очная, очно-заочная, заочная.


#### **СОСТАВИТЕЛЬ**

К.пед.н., доц. Данилов В.А.  
(расшифровка подписи)

#### **РАССМОТРЕНА**

на заседании кафедры психологии и педагогики  
13 декабря 2021 г., протокол №5

#### **Заведующий кафедрой**

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

#### **СОГЛАСОВАНО:**

Начальник  
учебно-методического отдела

(подпись)

Т.В. Попова

(расшифровка  
подписи)

### **Аннотация**

Рабочая программа дисциплины Б1. В.01.06 «Теория и методика преподавания математики в школе младшим школьникам» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.02. «Психолого-педагогическое образование», направленности «Психология и педагогика дошкольного образования», утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.2018 №122

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

Дисциплина «Теория и методика преподавания математики в школе младшим школьникам» реализуется в рамках блока дисциплин вариативной части, профильного модуля «Психология и педагогика начального образования» Учебного плана.

Общая трудоемкость дисциплины по Учебному плану составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, продолжительность обучения – 6 семестр, зачет.

## Оглавление

1. Выписка из ФГОС
2. Выписка из Учебного Плана
  - 2.1. Трудоёмкость дисциплины
  - 2.2. Компетенции, закрепленные за дисциплиной
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине
4. Место дисциплины в структуре образовательной программы
5. Объем дисциплины и виды учебной работы
6. Содержание и структура дисциплины
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине
  - 8.1. Виды и трудоемкость самостоятельной работы
  - 8.2. Информационно-методические ресурсы самостоятельной работы
  - 8.3. Самостоятельное изучение тем/разделов дисциплины
  - 8.4. Требования к обучающимся в ходе выполнения самостоятельной работы
9. Методические указания к оформлению разных форм отчетности по самостоятельной работе
  - 9.1. Эссе
  - 9.2. Реферат
  - 9.3. Дискуссия
10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
  - 10.1. Примерный перечень вопросов к экзамену
  - 10.2. Оценивание обучающегося на экзамене
11. Основная и дополнительная учебная литература дисциплины
  - 11.1. Основная литература
  - 11.2. Дополнительная литература
12. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины
13. Информационные технологии, используемые для осуществления образовательного процесса по дисциплине
  - 13.1. Информационные технологии
  - 13.2. Программное обеспечение
  - 13.3. Информационные справочные системы
14. Материально-техническое обеспечение дисциплины
15. Дополнения и изменения РПД
16. Современные электронные учебные и справочные системы и профессиональные базы данных
17. Комплект лицензионного программного обеспечения

## Выписка из стандарта

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО)

Утвержден приказом Минобрнауки РФ №122 от 22.02.2018

Направление подготовки – **44.03.02 Психолого-педагогическое образование**

Направленности подготовки:

**Психология и педагогика начального образования,**

Квалификация – бакалавр

### 1. Выписка из Учебного Плана о трудоемкости дисциплины и закреплении за ней компетенций

#### 1.1. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 ЗЕТ)

	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Всего часов</b>	108	108	108
Лекции	24	14	8
Практические занятия	24	20	10
Лабораторные занятия	-	-	-
Всего (контактная раб)	48	34	18
Самостоятельная работа	60	74	86
Курсовая работа	-	-	-
<b>Форма контроля</b>	Зачет	Зачет	Зачёт 4 часа

#### 1.2. Компетенции, закрепленные за дисциплиной:

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<b>ПК-5.</b> Способен к реализации различных видов деятельности детей младшего школьного возраста	ПК-5.1. Знает: - возрастные, психофизиологические особенности становления и развития различных видов деятельности детей младшего школьного возраста; - специфические задачи обучения и воспитания, реализуемые посредством различных видов деятельности; - современные подходы и технологии организации и руководства различными видами деятельности детей младшего школьного возраста  ПК-5.2. Умеет: - организовывать различные виды деятельности детей младшего школьного возраста;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать условия для обучения, воспитания и развития в процессе организации различных видов деятельности;</li> <li>- оказывать недирективную помощь и поддержку инициативы и самостоятельности детей младшего школьного возраста в разных видах деятельности</li> </ul>
<p><b>ПК-7</b> Способен использовать современные методы и технологии воспитания и обучения детей младшего школьного возраста</p>	<p><b>ПК-7.1. Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы применения методов и технологий воспитания и обучения детей младшего школьного возраста;</li> <li>- содержание современных методов и технологий воспитания и обучения детей младшего школьного возраста;</li> <li>- особенности применения методов и технологий воспитания и обучения детей младшего школьного возраста, в том числе, обусловленные учётом их индивидуальных различий;</li> </ul> <p><b>ПК-7.2. Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные методы и технологии воспитания и обучения с учётом возрастных и индивидуальных различий детей младшего школьного возраста</li> <li>- использовать современные методы и технологии воспитания и обучения с учётом реализуемой образовательной программы начальной школы</li> </ul>
<p><b>ПКО-4</b> Способен реализовывать образовательные программы начальной школы в соответствии с требованиями ФГОС</p>	<p><b>ПКО-4.1. Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые документы, регламентирующие осуществление образовательного процесса в ОО;</li> <li>- закономерности и принципы, методы, средства и формы осуществления образовательной деятельности в начальной школе;</li> <li>- современные теории и технологии организации образовательной деятельности;</li> <li>- теоретические и технологические основы осуществления мониторинга</li> </ul>

	<p>результативности реализации образовательных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические и технологические аспекты осуществления индивидуализации образовательной деятельности с учётом особых образовательных потребностей детей и обучающихся младшего школьного возраста</li> </ul> <p>ПКО-4.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять целеполагание и планирование образовательной деятельности в соответствии и реализуемой образовательной программой и индивидуальными особенностями обучающихся младшего школьного возраста;</li> <li>- применять методы и формы обучения и воспитания в соответствии с реализуемой образовательной программой в начальной школе;</li> <li>- использовать методы и средства анализа мониторинга результатов освоения младшими школьниками образовательных программ, степень сформированности у них качеств и компетенций, необходимых для дальнейшего обучения на следующих уровнях обучения.</li> </ul>
--	---

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

**Целью освоения** дисциплины является формирование у обучающихся знаний об основных тенденциях и закономерностях процесса развития математических способностей и математического мышления у ребёнка младшего школьного возраста, о современных технологиях математического развития, применяемых в сфере начального образования, об отечественном и зарубежном педагогическом опыте в этой области.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (РО)	
	Знания, умения, навыки (содержание)	Коды
ПК-5.1.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возрастные, психофизиологические особенности становления и развития различных видов деятельности детей младшего школьного возраста;</li> <li>- специфические задачи обучения и воспитания,</li> </ul>	РОз-1

	<p>реализуемые посредством различных видов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные подходы и технологии организации и руководства различными видами деятельности детей младшего школьного возраста.</li> </ul>	<p>РОз-2</p> <p>РОз-3</p>
ПК-5.2.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать различные виды деятельности детей младшего школьного возраста;</li> <li>- создавать условия для обучения, воспитания и развития в процессе организации различных видов деятельности;</li> <li>- оказывать недирективную помощь и поддержку инициативы и самостоятельности детей младшего школьного возраста в разных видах деятельности.</li> </ul>	<p>РОу-1</p> <p>РОу-2</p> <p>РОу-3</p>
ПК-7.1.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы применения методов и технологий воспитания и обучения детей младшего школьного возраста;</li> <li>- содержание современных методов и технологий воспитания и обучения детей младшего школьного возраста;</li> <li>- особенности применения методов и технологий воспитания и обучения детей младшего школьного возраста, в том числе, обусловленные учётом их индивидуальных различий.</li> </ul>	<p>РОз-4</p> <p>РОз-5</p> <p>РОз-6</p>
ПК-7.2.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные методы и технологии воспитания и обучения с учётом возрастных и индивидуальных различий детей младшего школьного возраста</li> <li>- использовать современные методы и технологии воспитания и обучения с учётом реализуемой образовательной программы начальной школы</li> </ul>	<p>РОу-4</p> <p>РОу-5</p>
ПКО-4.1.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые документы, регламентирующие осуществление образовательного процесса в ОО;</li> <li>- закономерности и принципы, методы, средства и формы осуществления образовательной деятельности в начальной школе;</li> <li>- современные теории и технологии организации образовательной деятельности;</li> <li>- теоретические и технологические основы осуществления мониторинга результативности реализации образовательных программ;</li> <li>- теоретические и технологические аспекты осуществления индивидуализации образовательной деятельности с учётом особых образовательных потребностей детей и обучающихся младшего школьного возраста</li> </ul>	<p>РОз-7</p> <p>РОз-8</p> <p>РОз-9</p> <p>РОз-10</p> <p>РОз-11</p>



<p><b>ПКО-4.2.</b></p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять целеполагание и планирование образовательной деятельности в соответствии и реализуемой образовательной программой и индивидуальными особенностями обучающихся младшего школьного возраста;</li> <li>- применять методы и формы обучения и воспитания в соответствии с реализуемой образовательной программой в начальной школе;</li> <li>- использовать методы и средства анализа мониторинга результатов освоения младшими школьниками образовательных программ, степень сформированности у них качеств и компетенций, необходимых для дальнейшего обучения на следующих уровнях обучения.</li> </ul>	<p><b>РОу-6</b></p> <p><b>РОу-7</b></p> <p><b>РОу-8</b></p>
------------------------	---	---

#### **4. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теория и методика преподавания математики в школе младшим школьникам» относится к дисциплинам вариативной части, психолого-педагогического модуля Учебного плана, код по учебному плану Б1. В.01.06

##### **4.1. Пререквизиты и постреквизиты дисциплины**

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин-пререквизитов: «Педагогика начального образования», «Общие основы педагогики», «Общая психология».

Изучение дисциплины является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин-постреквизитов: «Педагогика и психология развития творчества младших школьников», «Инклюзивное образование», «Методика преподавания продуктивных видов деятельности младшим школьникам»

Данная дисциплина закладывает цель освоения образовательной программы с позиций компетентностного подхода, а также методологическую основу для изучения ряда последующих дисциплин.

#### **5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов 3 ЗЕТ

	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Всего часов</b>	108	108	108
Лекции	24	14	8
Практические занятия	24	20	10
Лабораторные занятия	-	-	-
Всего (контактная раб)	48	34	18
Самостоятельная работа	60	74	86
Курсовая работа	-	-	-
<b>Форма контроля</b>	Зачет	Зачет	Зачёт 4 часа

## 6. Содержание, структура и трудоёмкость дисциплины

### Очная форма обучения

Наименование основных разделов (модулей)	Всего (час)	Контакт. работа	Лекции	Практ занятия	Самост. раб.	Результаты обучения
Раздел 1. Теоретические основы обучения математике младших школьников	30	14	8	6	16	РОз-1 РОз-2 РОз-3  РОу-1 РОу-2 РОу-3
Раздел 2. Основные понятия и действия начального курса математики	48	18	8	10	30	РОз-4 РОз-5 РОз-6  РОу-4 РОу-5 РОу-6
Раздел 3. Геометрический материал, уравнения и задачи на движение	30	16	8	8	14	РОз-7 РОз-8 РОз-10  РОу-7 РОу-8
<b>Всего по курсу часов</b>	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>60</b>	
<b>форма контроля</b>	<b>Зачет</b>					
<b>Итого</b>	<b>108 часов</b>					

### Очно-заочная форма обучения

Наименование основных разделов (модулей)	Всего (час)	Контакт. работа	Лекции	Практ занятия	Самост. раб.	Результаты обучения
Раздел 1. Теоретические основы обучения математике младших школьников	26	10	4	6	16	РОз-1 РОз-2 РОз-3  РОу-1 РОу-2 РОу-3
Раздел 2. Основные понятия и действия начального курса математики	50	16	6	10	34	РОз-4 РОз-5 РОз-6  РОу-4 РОу-5 РОу-6
Раздел 3. Геометрический материал, уравнения и задачи	32	8	4	4	24	РОз-7 РОз-8 РОз-10

на движение						РОу-7 РОу-8
<b>Всего по курсу часов</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>74</b>	
<b>форма контроля</b>	<b>Зачет</b>					
<b>Итого</b>	<b>108 часов</b>					

#### Заочная форма обучения

Наименование основных разделов (модулей)	Всего (час)	Контакт. работа	Лекции	Практ занятия	Самост. раб.	Результаты обучения
Раздел 1. Теоретические основы обучения математике младших школьников	30	4	2	2	26	РОз-1 РОз-2 РОз-3  РОу-1 РОу-2 РОу-3
Раздел 2. Основные понятия и действия начального курса математики	44	8	4	4	36	РОз-4 РОз-5 РОз-6  РОу-4 РОу-5 РОу-6
Раздел 3. Геометрический материал, уравнения и задачи на движение	30	6	2	4	24	РОз-7 РОз-8 РОз-10  РОу-7 РОу-8
<b>Всего по курсу часов</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>86</b>	
<b>форма контроля</b>	<b>Зачет 4 часа</b>					
<b>Итого</b>	<b>108 часов</b>					

#### Тематическое содержание разделов дисциплины

##### Раздел 1. Теоретические основы обучения математике младших школьников

*Тема 1. Общая характеристика начального математического образования.*

Методика обучения математике как педагогическая наука и как учебный предмет.

Задачи методики обучения математике как учебного предмета.

Учебная деятельность младшего школьника в процессе обучения математике.

*Тема 2. Развитие мышления младших школьников в процессе обучения математике*

Способы обоснования истинности суждений в начальном курсе математики.

Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления.

## **Раздел 2. Основные понятия и действия начального курса математики**

*Тема 3. Основные понятия начального курса математики и особенности их усвоения младшими школьниками.*

Счет. Число. Цифра.

Взаимосвязь количественных и порядковых числительных.

Присчитывание и отсчитывание по 1. Отрезок натурального ряда (однозначные числа).

Сравнение чисел. Числовой луч. Изображение чисел на числовом луче.

*Тема 4. Смысл действий сложения и вычитания.*

Свойства сложения. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Целое и части.

Таблица сложения в пределах 10. (Состав однозначных чисел.)

*Тема 5. Десятичная система счисления.*

Нумерация двузначных чисел.

Вычислительные умения и навыки.

Устное сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд.

*Тема 6. Продуктивное повторение ранее изученного материала.*

Вариативность учебных заданий. Способы организации деятельности учащихся, направленной на усвоение содержания.

Порядок выполнения действий в выражениях.

*Тема 7. Приемы устного умножения и деления в пределах 100.*

Десятичная система счисления. Нумерация многозначных чисел. Разрядный состав числа. Классы.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания.

Алгоритм письменного умножения. Деление с остатком

Алгоритм письменного деления. Действия с величинами.

Продуктивное повторение ранее изученного материала.

## **Раздел 3. Геометрический материал, уравнения и задачи на движение**

*Тема 8. Геометрический материал в начальном курсе математики.*

Формирование представлений о геометрических фигурах: точка, линия (прямая и кривая), луч, отрезок, ломаная, поверхность, угол, многоугольник, квадрат, прямоугольник, круг, окружность, шар.

Знакомство с многогранником и его изображением на плоскости.

*Тема 9. Уравнения и буквенные выражения.*

Подготовительная работа к введению уравнений. Простые и усложненные уравнения. Составление уравнений при решении текстовых задач. Вариативность учебных заданий.

Продуктивное повторение.

*Тема 10. Решение задач на движение*

Варианты задач на движение (одного тела, двух тел: навстречу друг другу, в противоположном направлении, в одном направлении).

Формирование представлений и скорости движения. Взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние. Использование схем при решении задач на движение. Решение задач различными способами.

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

### **7.1. Общие положения.**

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

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

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

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

### **7.2. Подготовка к лекции**

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

1. знакомит с новым учебным материалом;
2. разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
3. систематизирует учебный материал;
4. ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

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

### **7.3. Подготовка к практическому занятию**

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

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление

с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения практического занятия включает несколько моментов:

1) консультирование обучающихся преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

2) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

#### **7.4. Подготовка к семинарским занятиям**

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

1) прочтение рекомендованных глав из различных учебников;

2) ознакомление с остальной рекомендованной литературой из обязательного списка;

3) чтение и анализ каждого источника (документа).

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

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

1. Кто автор документа?

2. Какое место эти авторы занимали в обществе?

3. Как мы должны относиться к его свидетельствам, какой ракурс оценки событий он представлял?

4. Каковы причины различного отношения современников к событиям?

5. Следует уяснить значение тех архаичных и незнакомых терминов, что встречаются в тексте.

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

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

Следует продумать ответы на так называемые «проблемно-логические» задания. Каждое из этих заданий связано с работой по сравнению различных исторических

явлений, обоснованием какого-либо тезиса, раскрытием содержания определённого понятия. Их следует продумать, а те, которые указаны преподавателем, можно выполнить как краткую письменную работу на одной - двух тетрадных страничках.

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

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

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

### **7.5. Самостоятельная работа**

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

### **7.6. Подготовка к зачету**

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

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

При подготовке к зачету по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

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

## **8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся как важный момент освоения содержания дисциплины и как составляющая образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (квалификация – бакалавр), предполагает разнообразные виды и формы её проведения.

Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на самостоятельную работу на внеаудиторных занятиях, которые составляют около 80 % от общего объема дисциплины на заочной форме обучения.

В данном разделе предлагается учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, которое выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. ТК – текущий контроль; ИК – итоговый контроль.

### **8.1. Виды самостоятельной работы**

- Подготовка курсовой работы (по Учебному плану)
- Подготовка реферата, эссе, расчетно-графических работ (по Учебному плану)

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

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

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

Последовательность действий, которых целесообразно придерживаться при работе с литературой:

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

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

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

*Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах:*

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

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

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

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

5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

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

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

Различаются четыре типа конспектов.

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

Текстуальный конспект - это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

*Свободный конспект* - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена



планом.

*Тематический конспект* - составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

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

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

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

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

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

### **9.1. Эссе**

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

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

#### **9.1.2. Алгоритм выполнения задания:**

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

Эссе должно включать следующие части, отвечающие определенным требованиям:

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

### **9.2. Реферат**

**9.2.1. Рефераты** – Реферат самая простая форма самостоятельной письменной студенческой работы. Реферат должен включать оглавление, введение, несколько глав (от

2 до 5), заключение и список литературы.

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

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

### **9.2.2. Тематика эссе и рефератов по дисциплине**

1. Индуктивные и дедуктивные рассуждения в начальном курсе математики.
2. Порядок выполнения действий в выражениях, взаимосвязь компонентов и результатов действий.
3. Приемы устного сложения и вычитания.
4. Основные этапы формирования табличных навыков сложения и соответствующих случаев вычитания.
5. Основные этапы формирования табличных навыков умножения и соответствующих случаев деления.
6. Основные этапы формирования у младших школьников представления о величинах.
7. Примеры на изучение площади.
8. Этапы обучения младших школьников решению задач.
9. Содержание подготовительного этапа к решению задач.

### **9.3. Дискуссия (в режиме онлайн)**

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

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

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

#### *Тематика дискуссий:*

1. Современное состояние проблемы математического развития младших школьников в России.
2. Современное состояние проблемы математического развития школьников начальных классов за рубежом.

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

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации обучающихся на соответствие

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

1. Задания для практических занятий
2. Тесты

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

При формировании ФОС по дисциплине должно быть обеспечено его соответствие:

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

### **10.1 Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Способы обоснования истинности суждений при изучении: а) смысла арифметических действий; б) при сравнении числовых выражений; в) при изучении величин (длина, масса, площадь); г) при изучении уравнений.

2. Вычислительная деятельность младших школьников при изучении приемов устного сложения и вычитания в пределах 100.

3. Вычислительная деятельность младших школьников при изучении приемов устного умножения и деления в пределах 100.

4. Индуктивные и дедуктивные рассуждения в начальном курсе математики. Ответ конкретизировать на примере изучения следующих вопросов: порядок выполнения действий в выражениях, взаимосвязь компонентов и результатов действий, приемы устного сложения и вычитания.

5. Основные этапы формирования табличных навыков сложения и соответствующих случаев вычитания.

6. Основные этапы формирования табличных навыков умножения и соответствующих случаев деления.

7. Основные этапы формирования у младших школьников представления о величинах. Ответ конкретизировать на примере изучения площади.

8. Этапы обучения младших школьников решению задач. Содержание подготовительного этапа к решению задач.

9. Методические приемы формирования умения решать текстовые арифметические задачи и их конкретизация на примере задач, для решения которых используется сложение и вычитание.

10. Методические приемы формирования умения решать текстовые арифметические задачи и их конкретизация на примере задач, для решения которых используется сложение, вычитание, умножение.

11. Методические приемы формирования умения решать текстовые арифметические задачи и их конкретизация на примере задач, для решения которых используется сложение, вычитание, умножение и деление.

12. Методические приемы формирования умения решать текстовые арифметические задачи и их конкретизация на примере задач на пропорциональную зависимость величин (прямая и обратная пропорциональная зависимость) для решения которых используется сложение, вычитание, умножение и деление.

13. Виды задач на движение. Организация деятельности учащихся при решении задач различных видов.

14. Продуктивное повторение при усвоении темы «Деление с остатком»

15. Продуктивное повторение при усвоении нумерации двузначных и трехзначных чисел.
16. Продуктивное повторение при усвоении устных приемов сложения и вычитания двузначных чисел с переходом в другой разряд в пределах 100.
17. Продуктивное повторение при усвоении алгоритма письменного умножения.
18. Продуктивное повторение при усвоении алгоритма письменного деления.
19. Продуктивное повторение при решении простейших и усложненных уравнений.
20. Организация деятельности учащихся при усвоении геометрического материала (точка, линия (кривая и прямая), луч, отрезок, ломаная)
21. Организация деятельности учащихся при усвоении геометрического материала (угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат)
22. Организация деятельности учащихся при усвоении геометрического материала (круг, окружность, шар, куб и др)
23. Организация деятельности учащихся при измерении и вычислении площади и периметра прямоугольника.
24. Предметные, графические, вербальные, схематические и символические модели в начальном курсе математики и их использование при изучении понятий: «увеличить на...», «уменьшить на...», «разностное сравнение»
25. Предметные, графические, вербальные, схематические и символические модели в начальном курсе математики и их использование при изучении понятий: «увеличить в...», «уменьшить в...», «кратное сравнение»
26. Этапы формирования у младших школьников представлений об уравнениях (простых и усложненных) и способах их решения.
27. Формирование представлений о геометрических фигурах: точка, линия (прямая и кривая), луч, отрезок, ломаная, поверхность, угол, многоугольник, квадрат, прямоугольник, круг, окружность, шар. Знакомство с многогранником и его изображением на плоскости.
28. Методические возможности схематического моделирования при решении арифметических задач.
29. Формирование представления о площади и ее измерении.
30. Решение задач на движение (одного тела, двух тел: навстречу друг другу, в противоположном направлении, в одном направлении).
31. Формирование представлений и скорости движения
32. Взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние.
33. Использование схем при решении задач на движение

## 10.2. Оценивание обучающегося на зачете (экзамене)

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

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

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

А	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
В	«Очень хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному, однако есть несколько незначительных ошибок.
С	«Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
Д	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
Е	«Посредственно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
Ф	«Неудовлетворительно с возможной передачей» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом дисциплины возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
ФХ	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

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

### **10.2.1. Презентация**

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

Стиль презентации

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

2. Стиль включает в себя:

2.1. общую схему шаблона: способ размещения информационных блоков;

- 2.2. общую цветовую схему дизайна слайда;
- 2.3. цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
- 2.4. параметры шрифтов (гарнитура, цвет, размер) и их оформления (эффекты), используемых для различных типов текстовой информации (заголовки, основной текст, выделенный текст, гиперссылки, списки, подписи);
- 2.5. способы оформления иллюстраций, схем, диаграмм, таблиц и др.

#### *Правила использования цвета.*

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

1. стимулирующие (теплые) цвета способствуют возбуждению и действуют как раздражители (в порядке убывания интенсивности воздействия): красный, оранжевый, желтый;
2. дезинтегрирующие (холодные) цвета успокаивают, вызывают сонное состояние (в том же порядке): фиолетовый, синий, голубой, сине-зеленый; зеленый;
3. нейтральные цвета: светло-розовый, серо-голубой, желто-зеленый, коричневый;
4. сочетание двух цветов — цвета знака и цвета фона — существенно влияет на зрительный комфорт, причем некоторые пары цветов не только утомляют зрение, но и могут привести к стрессу (например, зеленые буквы на красном фоне);

#### *Правила использования фона*

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

#### *Правила использования текстовой информации*

##### *Не рекомендуется:*

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

##### *Рекомендуется:*

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

### *Правила использования шрифтов*

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

1. Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.
2. Учитывая, что гладкие (плакатные) шрифты, т. е. шрифты без засечек (типа Arial, Tahoma, Verdana и т.п.) легче читать с большого расстояния, чем шрифты с засечками (типа Times), то:
  - для основного текста предпочтительно использовать плакатные шрифты;
  - для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем и не контрастирует с основным шрифтом.
3. Текст должен быть читабельным (его должно быть легко прочитать с самого дальнего места).
4. Рекомендуемые размеры шрифтов:
  - для заголовков — не менее 32 пунктов и не более 50, оптимально — 36 пункта;
  - для основного текста — не менее 18 пунктов и не более 32, оптимально — 24 пункта.

### *Правила использования графической информации*

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

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

#### *Анимационные эффекты*

1. Рекомендуется использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Однако не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.
2. Анимация должна быть сдержанна, хорошо продумана и допустима:
  - 2.1. для демонстрации динамичных процессов;
  - 2.2. для привлечения внимания слушателей, создания определенной атмосферы презентации.
3. Анимация текста должна быть удобной для восприятия: темп должен соответствовать технике чтения обучающихся.
4. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
5. Анимация не должна быть слишком активной. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. В учебных презентациях для детей и подростков такие эффекты, как движущиеся строки по горизонтали и вертикали, запрещены нормативными документами.

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

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

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

1. Методические приемы формирования умения решать текстовые арифметические задачи и их конкретизация на примере задач, для решения которых используется сложение и вычитание.

2. Методические приемы формирования умения решать текстовые арифметические задачи и их конкретизация на примере задач, для решения которых используется сложение, вычитание, умножение.

3. Методические приемы формирования умения решать текстовые арифметические задачи и их конкретизация на примере задач, для решения которых используется сложение, вычитание, умножение и деление.

4. Методические приемы формирования умения решать текстовые арифметические задачи и их конкретизация на примере задач на пропорциональную зависимость величин (прямая и обратная пропорциональная зависимость) для решения которых используется сложение, вычитание, умножение и деление.

## **11. Основная и дополнительная учебная литература дисциплины**

### **11.1 Основная литература (на основе ЭБС используемых в ВУЗе)**

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07529-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490910> (дата обращения: 12.07.2022).

2. Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления : учебное пособие для вузов / Н. Ф. Талызина [и др.] ; под редакцией Н. Ф. Талызиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06315-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493931> (дата обращения: 12.07.2022).

### **11.2. Дополнительная литература**

1. Давыдов В.В., Савельева О.В., Микулина Г.Г., Гробов С.Ф. Математика. 1 класс: учебник-тетрадь для первоклассников.- М.: МИРОС, 2016.

2. Давыдов В.В., Савельева О.В., Микулина Г.Г., Гробов С.Ф. Математика. 2 класс трехлетней начальной школы: учебник-тетрадь.- М.: МИРОС, 2010.

3. Давыдов В.В., Савельева О.В., Микулина Г.Г., Гробов С.Ф. Обучение математике. 2 класс: Методическое пособие для учителей трехлетней начальной школы, работающих по программе развивающего обучения. – М.:МИРОС, 2014.

1. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. Развивающее обучение. Учебное пособие. Изд-во «Ассоциация ХХ1 век», 2005

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

3. Шадрина, И. В. Методика преподавания начального курса математики : учебник и практикум для вузов / И. В. Шадрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08528-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489701> (дата обращения: 12.07.2022).

## **12. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины**

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

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



науки РФ).

2. Edu.ru
3. Google.com
4. <http://www.encyclopedia.ru> (Каталог русскоязычных энциклопедий)
5. <http://www.megakm.ru> (Сборник энциклопедий «Кирилл и Мефодий»)
6. <http://www.searchengines.ru> (Энциклопедия поисковых систем)
7. <http://www.allbest.ru/union/> (Союз образовательных сайтов)
8. <http://www.ido.ru> (Система открытого образования с использованием дистанционных технологий)
9. <http://catalog.alledu.ru/> (Каталог «Все образование»)
10. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)
11. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)
12. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)
14. <http://adalin.mospsy.ru/> (психологический центр «Адалин»)
15. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;
16. <http://www.gnpbu.ru> Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.
17. <http://www.fonema.ru/>(научно-методический портал)
19. <http://www.pedlib.ru/> (педагогическая литература)

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

20. <http://adalin.mospsy.ru/>

### **13. Информационные технологии**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8. ЛВС должна иметь высокоскоростное подключение к сети Internet.

#### **13.2. Программное обеспечение**

Для повышения качества подготовки и оценки полученных знаний часть

семинарских занятий планируется проводить в компьютерном классе с использованием компонентов Microsoft Office 2010: Word, Excel, Access, PowerPoint, Visio.

### 13.3. Информационные учебные и справочные системы

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 14. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

1. Аудиторный фонд.

2. Материально-технический фонд.

3. Библиотечный фонд.

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

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

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

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

№	Наименование тем занятий в интерактивной форме	Оборудование
---	--	--------------

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

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

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

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

### 15. Дополнения и изменения рабочей программы дисциплины

Год переутверждения рабочей программы	2022	2023	2024	2025	2026
Дата и номер протокола заседания кафедры					

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. <http://www.auditorium.ru/> (Информационный образовательный портал)
7. <http://www.catalog.unicor.ru/> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)
8. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)
9. [www.ikprao.ru/](http://www.ikprao.ru/) – Интернет-портал Института коррекционной педагогики РАО
10. <http://www.gnpbu.ru/> Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.

Энциклопедии, образовательные ресурсы, справочники, периодические издания

1. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ).
2. [Edu.ru](http://Edu.ru)
2. [Google.com](http://Google.com)
3. <http://www.encyclopedia.ru> (Каталог русскоязычных энциклопедий)
4. <http://www.megakm.ru> (Сборник энциклопедий «Кирилл и Мефодий»)
5. <http://www.searchengines.ru> (Энциклопедия поисковых систем)
6. <http://www.allbest.ru/union/> (Союз образовательных сайтов)
7. <http://www.ido.ru> (Система открытого образования с использованием дистанционных технологий)
8. <http://catalog.alledu.ru/> (Каталог «Все образование»)
9. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)
10. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)
11. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)
  - a. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;
  1. <http://www.fonema.ru/>(научно-методический портал)
  2. <http://www.pedlib.ru/> (педагогическая литература)

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

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

## **17. Комплект лицензионного программного обеспечения**

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

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

Microsoft Office 365.

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

Срок действия с 10.12.2018 г – бессрочный

Лицензионная программа Windows 8.1

Акт на передачу прав 07.10.2015 г. № РкЛ00000202964

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 09.11.2015 г. №00000232760

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 27.02.2015 г. №38842

Лицензионная программа Windows 8.1

Акт на передачу прав 09.12.2015 г. №00000253981

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 23.11.2015 г. №242591

Лицензионная программа Windows 8.1

Акт на передачу прав 01.04.2016 г. №0000066397

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 20.07.2016 г. №00000161381

Лицензионная программа Windows 8

Акт на передачу прав 17.03.2016 г. № РкЛ-0000056208

Лицензионная программа Windows XP

Акт на передачу прав 16.11.2016 г. № 242416

Лицензионная программа Windows 10

Лицензионная программа Windows 10

Акт на передачу прав 14.12.2016 г. № РкЛ -00000268851

Лицензионная программа Windows 7

Акт на передачу прав 06.04.2016 г. № РкЛ-0000071860

Лицензионная программа Windows 10

Акт на передачу прав 23.03.2017 г. №00000059361

Лицензионная программа Windows 10

Акт на передачу прав 10.05.2017 г. № РкЛ 00000095199

Лицензионная программа Windows 10

Акт на передачу прав 18.09.2017 г. № РкЛ -00000186969

Лицензионная программа Windows 10

Акт на передачу прав 22.09.2017 г. № РкЛ -00000191790