

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет дошкольного и начального образования
Кафедра теории и методики начального образования

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

_____ Ю. А. Жадаев

30 мая 2022 г.

Методика обучения математике в начальной школе

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Начальное образование»

очная форма обучения

Волгоград
2022

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики начального образования
« 14 » апреля 2022 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ В.В. Зайцев «14 » апреля 2022 г.
(подпись) (зав.кафедрой)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета дошкольного и начального
образования « 19 » апреля 2022 г., протокол № 9

Председатель учёного совета Э.И. Бахтеева _____ «19 » апреля 2022 г.
(подпись)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«30 » мая 2022 г., протокол № 13

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Разработчики:

Зайцев Владимир Васильевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и
методики начального образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,

Науменко Ольга Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и
методики начального образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Методика обучения математике в начальной школе» соответствует
требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
(утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 121) и
базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
(профиль «Начальное образование»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
(от 30 мая 2022 г., протокол № 13).

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения математике в начальной школе» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО), на основе профессиональных стандартов, потребностей рынка труда, рабочей программы предметно-методического модуля «Начальное образование» (разработана институтом детства РГПУ им. А.И. Герцена; 2022г.) и Примерной рабочей программы начального общего образования «Математика» (одобрена решением ФУМО по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины – овладение обучающимися необходимыми теоретическими знаниями и практическими умениями в методике обучения младших школьников начальному курсу математики, профессиональными компетенциями, необходимыми для решения профессиональных задач учителя начальных классов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика обучения математике в начальной школе» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Методика обучения математике в начальной школе» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Математика и информатика», «Методика и технологии обучения в начальной школе», «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями», «Основы медицинских знаний», «Психология», «Психология воспитательных практик», прохождения практик «Производственная (педагогическая вожатская) практика», «Производственная (педагогическая) практика», «Учебная (ознакомительная) практика», «Учебная (предметно-содержательная) практика», «Учебная (технологическая по обучению лиц с ОВЗ) практика», «Учебная (технологическая по психологии) практика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Актуальные вопросы обучения математике в начальной школе», «Вариативные системы обучения в начальной школе», «Организация работы с младшими школьниками, испытывающими трудности в обучении», «Практикум по психолого-педагогическому сопровождению младших школьников испытывающих трудности в обучении», «Современные технологии обучения математике в начальной школе», прохождения практик «Производственная (стажерская) практика», «Учебная (предметно-содержательная) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

– способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных (ПК-8);

– осуществляет образовательную деятельность в соответствии с требованиями ФГОС НОО с учетом возрастных и индивидуальных особенностей младших школьников (ПК-1(Д));

– способен обеспечить достижение личностных результатов младшими школьниками с учетом особенностей социальной ситуации развития обучающихся (ПК-2(Д)).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- содержание требования ФГОС НОО к освоению младшими школьниками области «Математика и информатика» (характеристики предметных и метапредметных результатов), содержание основных разделов Примерной программы по математике для начальной школы и других нормативных документов, обеспечивающих организацию образовательного процесса в начальной школе в части обучения младших школьников математике;
- требования к проектированию рабочей программы учителя начальных классов; способы проектирования элементов образовательного процесса в начальной школе (в части обучения младших школьников математике);
- методическую систему традиционного обучения младших школьников нумерации целых неотрицательных чисел;
- методическую систему поэтапного формирования у младших школьников представлений об основных величинах и их измерении;
- методическую систему традиционного обучения младших школьников устным и письменным арифметическим действиям с целыми неотрицательными числами;
- методическую систему обучения младших школьников решению текстовых задач;
- методическую систему ознакомления младших школьников с основными алгебраическими понятиями;
- методическую систему ознакомления младших школьников с основными геометрическими понятиями;
- методическую систему обучения младших школьников работе с математической информацией;
- современные цифровые технологии, применяемые в образовательном процессе начальной школы;
- технологии формирования учебной деятельности младших школьников;
- современные образовательные технологии (общего вида) обучения математике в начальной школе;
- особенности построения образовательной среды, обеспечивающей достижение предметных и метапредметных результатов;
- основные цели, формы и средства внеурочной деятельности по математике в начальной школе;
- методику и технологию организации воспитания детей в урочной и внеурочной деятельности;
- вариативные средства контроля качества математического образования в начальной школе и алгоритм разработки плана коррекции образовательного процесса в начальной школе;

уметь

- планировать образовательный процесс в начальной школе с целью достижения предметных и метапредметных результатов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей младших школьников;
- анализировать и разрабатывать элементы рабочей образовательной программы учителя начальных классов по математике; использовать при разработке рабочей программы учителя начальных классов современные образовательные технологии, в том числе цифровые;
- анализировать возможности учебно-методических комплектов для начальной школы по математике;
- обоснованно выбирать и использовать технологии формирования учебной деятельности младших школьников;
- организовывать урочную деятельность для достижения младшими школьниками личностных результатов;

- планировать обоснованную систему уроков изучения младшими школьниками нумерации целых неотрицательных чисел;
- основываясь на теории поэтапного формирования умственных действий, строить систему упражнений, формирующих представления младших школьников о нумерации целых неотрицательных чисел;
- планировать обоснованную систему уроков ознакомления младших школьников с величинами и их измерением;
- планировать систему упражнений, формирующих представления младших школьников о величинах и их измерении;
- планировать обоснованную систему уроков изучения младшими школьниками приёмов и алгоритмов (устных и письменных) выполнения арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления с целыми неотрицательными числами;
- планировать систему упражнений, формирующих у младших школьников навык выполнения основных арифметических действий в пределах миллиона, выбирая рациональный способ вычисления;
- планировать обоснованную систему уроков ознакомления младших школьников с основными видами текстовых задач и способами их решения;
- планировать систему упражнений, формирующих умения младших школьников в решении текстовых задач;
- планировать обоснованную систему уроков ознакомления младших школьников с основными алгебраическими понятиями;
- планировать систему упражнений, формирующих представления младших школьников об основных алгебраических понятиях;
- планировать обоснованную систему уроков ознакомления младших школьников с основными геометрическими понятиями;
- планировать систему упражнений, формирующих пространственные представления младших школьников и представления об основных геометрических фигурах;
- планировать обоснованную систему уроков ознакомления младших школьников с основными приёмами работы с математической информацией;
- планировать систему упражнений, формирующих представления младших школьников о способах поиска, обработки, представления и хранения данных/информации;
- обоснованно выбирать и использовать способы диагностики уровня сформированности предметных и метапредметных результатов и вносить коррективы в образовательный процесс в соответствии с полученными результатами;
- выбирать и применять вариативные средства контроля качества учебно-воспитательного процесса в начальной школе в части математического образования, учитывая возрастные особенности обучающихся начальной школы и разрабатывать план коррекции математического образования в начальной школе, опираясь на результаты образовательного мониторинга и данные психологических и педагогических диагностик;

владеть

- опытом анализа рабочей программы начального математического образования, учебно-методического комплекта по предмету «Математика» и урока математики в начальной школе;
- приемами предъявления содержания (научных знаний) учебных предметов начального образования для формирования метапредметных и предметных результатов.
- способами разработки элементов рабочей образовательной программы начального математического образования учителя начальных классов;
- механизмами применения при разработке рабочей программы учителя начальных классов современных образовательных технологий, в том числе цифровых;
- формами, средствами, методами и приемами организации изучения младшими школьниками нумерации целых неотрицательных чисел;

- опытом планирования уроков обучения младших школьников нумерации целых неотрицательных чисел;
- формами, средствами, методами и приемами организации ознакомления младших школьников с величинами и их измерением;
- опытом планирования уроков ознакомления младших школьников с величинами и их измерением;
- формами, средствами, методами и приемами формирования навыка выполнения устных и письменных вычислений с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона;
- опытом планирования уроков обучения младших школьников приёмам и алгоритмам выполнения основных арифметических действий с целыми неотрицательными числами;
- формами, средствами, методами и приемами организации обучения младших школьников решению задач;
- опытом планирования уроков по ознакомления младших школьников с универсальным учебным действием «общий приём решения текстовых задач»;
- формами, средствами, методами и приемами организации ознакомления младших школьников с понятиями «равенство» и «неравенство», «числовое выражение», «буквенное выражение», «уравнение»;
- опытом планирования уроков по ознакомления младших школьников с алгебраическими понятиями;
- формами, средствами, методами и приемами организации ознакомления младших школьников с основными понятиями элементарной геометрии, развития образного и логического мышления;
- опытом фрагментов планирования уроков по ознакомления младших школьников с геометрическим материалом;
- формами, средствами, методами и приемами организации обучения младших школьников поиску, обработке, представлению и хранению данных, математической информации;
- опытом планирования уроков по обучению младших школьников работе с математической информацией;
- методами диагностики уровня развития предметных и метапредметных результатов, способами коррекции образовательного процесса;
- вариативными средствами контроля качества учебно-воспитательного процесса в начальной школе, учитывая возрастные особенности обучающихся начальной школы;
- способами разработки плана коррекции образовательного процесса в начальной школе, опираясь на результаты образовательного мониторинга и данные психологических и педагогических диагностик.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|-----------------------------------|------------------|----------|-----|---------|-----|
| | | 4 | 5 | 6 | |
| Аудиторные занятия (всего) | 84 | 28 | 28 | 28 | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции (Л) | 30 | 10 | 10 | 10 | |
| Практические занятия (ПЗ) | 36 | 18 | 18 | - | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 18 | - | - | 18 | |
| Самостоятельная работа | 124 | 40 | 40 | 44 | |
| Контроль | 44 | 4 | 4 | 36 | |
| Вид промежуточной аттестации | | – | ЗЧО | ЭК, КРС | |
| Общая трудоёмкость | часы | 252 | 72 | 72 | 108 |
| | зачётные единицы | 7 | 2 | 2 | 3 |

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|--|---|
| 1 | Раздел 1. Методическая система обучения младших школьников математике. | Математика как предмет начального образования (цель, задачи, принципы начального математического образования). Анализ основных компонентов методической системы начального математического образования. Принципы построения курса математики в начальной школе и последовательность его изучения. Анализ рабочей программы и УМК по математике. Организация обучения математике в начальной школе. Современный урок математики в начальной школе. Методы обучения математике в начальных классах школы. Методы контроля эффективности обучения младших школьников математике. Оснащение учебного процесса в начальных классах школы. Средства обучения математике. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики. Анализ современного урока математики в начальной школе. Внеурочная деятельность по математике в начальной школе. |
| 2 | Раздел 2. Методические основы изучения чисел в начальной школе. | Методическая система обучения младших школьников нумерации. Изучение нумерации целых неотрицательных чисел до 10. Различные подходы к формированию понятия натурального числа и числа нуль. Изучение нумерации чисел до 100, до 1000, до 1000000. |
| 3 | Раздел 3. Методика изучения величин в начальной школе | Методическая система изучения величин и их измерения в начальной школе. Изучение младшими школьниками основных (длина отрезка, площадь фигуры, масса, время и др.) и производных величин (периметр многоугольника, производительность, скорость движения и др.). |
| 4 | Раздел 4. Методика изучения арифметического материала в начальной школе | Методическая система обучения младших школьников арифметическим действиям. Изучение младшими школьниками теоретических знаний об арифметических действиях. Общие подходы к технологии формирования вычислительных умений младших школьников. Формирование умений и навыков устных вычислений. Формирование умений и навыков письменных вычислений. |
| 5 | Раздел 5. Методика обучения решению текстовых задач в начальной школе | Общие вопросы обучения младших школьников решению текстовых сюжетных задач. Обобщённый алгоритм работы над решением текстовой задачи. Методика обучения решению простых задач. Методика обучения решению составных задач. |
| 6 | Раздел 6. Методика изучения элементов алгебры и геометрии в начальной школе | Методическая система формирования алгебраических понятий в начальной школе. Методика изучения в начальных классах буквенных выражений и уравнений. Методическая система формирования геометрических представлений в начальной школе. Изучение младшими школьниками геометрических фигур (плоских и |

| | | |
|---|--|---|
| | | объемных). Формирование понятия о симметрии. Геометрическое конструирование/моделирование как эффективное средство развития пространственного мышления младших школьников. |
| 7 | Раздел 7. Обучение младших школьников работе с математической информацией | Обучение работе с данными, анализу и построению таблиц и диаграмм. Обучение младших школьников работе на компьютере: приемам работы с информацией, размещаемой на электронных носителях. |
| 8 | Раздел 8. Организация контроля качества математического образования | Проектирование и анализ контроля качества математического образования в начальной школе. Планирование системы коррекции качества математического образования в начальной школе, опираясь на результаты образовательного мониторинга и данные психологических и педагогических диагностик. |

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекц. | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС | Всего |
|-------|---|-----------|-------------|-----------|------------|------------------------------------|
| 1 | Раздел 1. Методическая система обучения младших школьников математике. | 2 | 4 | 2 | 10 | 18 |
| 2 | Раздел 2. Методические основы изучения чисел в начальной школе. | 4 | 4 | 2 | 20 | 30 |
| 3 | Раздел 3. Методика изучения величин в начальной школе | 4 | 4 | 2 | 10 | 20 |
| 4 | Раздел 4. Методика изучения арифметического материала в начальной школе | 6 | 6 | 2 | 25 | 39 |
| 5 | Раздел 5. Методика обучения решению текстовых задач в начальной школе | 6 | 6 | 2 | 15 | 29 |
| 6 | Раздел 6. Методика изучения элементов алгебры и геометрии в начальной школе | 4 | 6 | 2 | 15 | 27 |
| 7 | Раздел 7. Обучение младших школьников работе с математической информацией | 2 | 2 | 4 | 9 | 17 |
| 8 | Раздел 8. Организация контроля качества математического образования | 2 | 4 | 2 | 20 | 28 |
| | Итого | 30 | 36 | 18 | 124 | 252 (в т.ч. контроль-44) |

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Алексеева О.В. Общие вопросы методики обучения математике в начальных классах: учебно-методическое пособие/ О.В.Алексеева— 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 123 с. — Текст электронный//Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85822.html>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Белошистая, А. В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учебное пособие / А. В. Белошистая. — Москва: Владос, 2016. — 455 с. — ISBN 5-691-01422-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96362> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Истомина, Н. Б. Методика обучения математике в начальных классах [Текст]: учеб. пособие для сред. и высш. пед. учеб. заведений. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2002.

4. Селькина Л.В. Методика преподавания математики: учебник для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов/ Селькина Л.В., Худякова М.А., Демидова Т.Е.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 374 с. —Текст электронный//Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/32066.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Худякова М.А. Практикум по методике преподавания математики: практикум: для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов/ Худякова М.А., Демидова Т.Е., Селькина Л.В.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. —146 с. —Текст электронный//Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/32083.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

1. Афанасьева Ю.А. Методика преподавания математики в начальных классах в схемах и таблицах [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов отделения логопедии факультета специальной педагогики/ Афанасьева Ю.А.— Москва: Московский городской педагогический университет, 2011.— 68 с.— Текст электронный//Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/26522.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Бойкина, М.В. Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе: методическое пособие / М. В. Бойкина, Ю. И. Глаголева. — Санкт-Петербург: КАРО, 2016. — 128 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68605.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Болотова, А.И. Развитие познавательной самостоятельности младших школьников в процессе обучения математике с использованием рабочих тетрадей / А.И. Болотова. — Москва: Прометей, 2012. — 24 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/26944.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Босова, Л.Л. Теория и методика обучения информатике младших школьников: учебное пособие / Л.Л. Босова. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2019. — 180 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94689.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Галиуллина, Е. Н. Методика обучения младших школьников решению задач: учебное пособие / Е. Н. Галиуллина, Э. Т. Ахметова. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2015. — 69 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64634.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/64634>

6. Каирова, Л.А. Коррекционно-развивающие технологии в обучении математике: учебное пособие / Л.А. Каирова. — Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2016. — 89 с. —Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102734.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Каирова, Л.А. Методика преподавания математики в начальной школе: учебно-методическое пособие / Л.А. Каирова. — Барнаул: АлтГПУ, 2017. — 166 с.— Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112172>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Киргуева, Ф.Х. Методика обучения математике в начальной школе: учебное пособие для студентов педагогических вузов / Ф. Х. Киргуева. — Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2018. — 190 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101475.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Мендыгалиева, А.К. Общие вопросы методики преподавания математики в начальной школе: учебное пособие / А.К. Мендыгалиева. — Оренбург: ОГПУ, 2019. — 159 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130562>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Методика обучения решению текстовых задач в начальной школе. Курс лекций: учебно-методическое пособие / составители О.В. Алексеева, И.Н. Ищенко. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 164 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85819.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

11. Мухамедьянов, С.А. Методика преподавания математики в начальной школе: учебное пособие / С. А. Мухамедьянов. — Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2014. — 338 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56685>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Смирнова, Е.С. Методика обучения математике. Система оценки качества математического образования: учебно-методическое пособие / Е. С. Смирнова. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2020. — 54 с. — ISBN 978-5-8285-1082-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160095> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Тигрова, И.В. Методика обучения младших школьников решению текстовых задач: практикум для студентов очной и заочной форм обучения / И.В. Тигрова. — Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2018. — 82 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100963.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

14. Шестакова, Л.Г. Самостоятельная работа в процессе обучения математике в малокомплектной сельской школе: учебное пособие для спецкурса / Л.Г. Шестакова. — Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2011. — 123 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47897.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

15. Шестакова, Л.Г. Методика обучения школьников работать с математической задачей: учебное пособие для студентов / Л.Г. Шестакова. — Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2013. — 106 с. — ISBN 978-5-89469-087-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47876.html> (дата обращения: 26.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

16. Шмакова, А.П. Методика преподавания математики в начальных классах: учебное пособие / А.П. Шмакова, Н.В. Сидорова. — Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2020. — 79 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108542.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Библиотека Академии Минпросвещения России: <https://academy-content.apkpro.ru/>.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru>.
3. Информационно-образовательная среда ДПО: <https://education.apkpro.ru/courses> .
4. Конструктор рабочих программ. <https://edsoo.ru/constructor/>.
5. Министерство образования и науки Российской Федерации. URL:<http://минобрнауки.рф>.
6. Облачные сервисы для совместной деятельности, например, Яндекс-диск <https://disk.yandex.ru/>.
7. Образовательный портал Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://edu.vspu.ru>.
8. Тематический классификатор содержания образования. <https://tc.edsoo.ru/>.
9. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.
10. ФГИС "Моя школа" <https://myschool.edu.ru/>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Технологии поиска информации в Интернете.
2. Технологии электронной почты (асинхронное взаимодействие в сети Интернет).
3. Технологии обработки текстовой и графической информации.
4. Комплект офисного программного обеспечения.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Методика обучения математике в начальной школе» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Учебники начального курса математики и методические рекомендации к ним (по различным УМК).
3. Видеозаписи уроков математики в начальной школе по различным темам, в различных формах и для детей различного школьного возраста для проведения практических, лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов.
4. Демонстрационное оборудование, модели, плакаты и другие наглядные пособия, наборы раздаточного материала, присущие кабинету начальных классов в части преподавания начального курса математики, обеспечивающие лабораторные и практические занятия в части разработки и демонстрации методических приёмов, фрагментов уроков, определенных программой учебной дисциплины.
5. Презентации по основному и дополнительному материалу курса методики обучения математики в начальной школе для практических занятий и самостоятельной работы студентов.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Методика обучения математике в начальной школе» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций, проведение

практических занятий и лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой, экзамена.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль качества обучения и хода освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает

высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Методика обучения математике в начальной школе» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.