

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет социальной и коррекционной педагогики
Кафедра специальной педагогики и психологии

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

2019 г.



Технологии обучения математике

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование»

Профиль «Сурдопедагогика»

очная форма обучения

Волгоград
2019

Обсуждена на заседании кафедры специальной педагогики и психологии
« 28 » марта 2019 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____ «28» марта 2019 г.
(подпись) Пероселова (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета социальной и
коррекционной педагогики « 23 » апреля 2019 г. , протокол № 7

Председатель учёного совета Бородаева Л.Г. _____ «23» 04 2019 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
« 31 » мая 2019 г. , протокол № 10

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:

Шипилова Елена Викторовна, старший преподаватель кафедры специальной педагогики и психологии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Технологии обучения математике» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. N 123) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» (профиль «Сурдопедагогика»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

1. Цель освоения дисциплины

Подготовка студентов к организации и осуществлению профессиональной деятельности в области обучения математике детей с нарушениями слуха.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологии обучения математике» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Технологии обучения математике» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Анатомия и возрастная физиология», «Аудиология и слухопротезирование», «Валеология», «Психолого-педагогическая диагностика детей с нарушением слуха», «Технологии коррекционно-развивающей работы с детьми младенческого, раннего и дошкольного возрастов», «Технологии обучения восприятию и воспроизведению устной речи», «Технологии преподавания литературного чтения», «Технологии преподавания русского языка», «Технологии психолого-педагогической работы и слухо-речевой реабилитации при кохлеарной имплантации», прохождения практик «Производственная практика (научно-исследовательская работа) Модуль 7. Технологии обучения детей с нарушением слуха», «Производственная практика (педагогическая) Модуль 5. Научные исследования в профессиональной деятельности», «Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Модуль 5. Научные исследования в профессиональной деятельности», «Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) Модуль 3. Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Коррекционно-развивающая работа с детьми, имеющими нарушение слуха и тяжелые множественные нарушения развития», «Коррекционно-развивающая работа с детьми, имеющими нарушение слуха и умственную отсталость различной степени», «Проектирование дополнительных образовательных программ для детей с нарушением слуха», «Проектирование и конструирование в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья», «Проектирование и сопровождение индивидуального образовательного маршрута для ребёнка с нарушением слуха», «Проектирование основных образовательных программ для детей с нарушением слуха», «Профессиональное самоопределение обучающихся с нарушением слуха», «Технология развития детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях изобразительной деятельности», прохождения практики «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) Модуль 8. Проектирование образовательных программ для детей с нарушением слуха».

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 осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования

обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);

– способен к проектированию и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с учётом особенностей развития детей с нарушением слуха (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- знает психологические и педагогические принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников с нарушениями слуха; основные закономерности возрастного развития;
- задачи, содержание и технологии разработки и реализации программ обучения, воспитания, коррекции нарушений развития, социальной адаптации, а также их компонентов с учетом особых образовательных потребностей, индивидуальных особенностей обучающихся с нарушениями слуха;
- знает планируемые результаты обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, современные подходы к контролю и оценке результатов образования, технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися / воспитанниками с нарушениями слуха;

уметь

- умеет выбирать формы, методы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников с нарушениями слуха на уроках математики с учетом возрастных особенностей, образовательных потребностей в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования;
- определять целевую направленность образовательных программ, а также их компонентов с учетом особых образовательных потребностей, индивидуальных особенностей обучающихся с нарушениями слуха;
- умеет разрабатывать и применять контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания с целью выявления и коррекции трудностей в обучении математике;

владеть

- владеет технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников с нарушениями слуха в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования;
- навыками проектирования и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с учётом особенностей развития детей с нарушением слуха;
- владеет современными технологиями организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся с нарушениями слуха, педагогической диагностики и коррекции трудностей в обучении.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:		

Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа	51	51
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации		–
Общая трудоемкость	часы	108
	зачётные единицы	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Содержание математического образования детей с нарушениями слуха	Место и роль начального курса математики в обучении детей с нарушениями слуха. Образовательные, воспитательные, коррекционные задачи обучения математике в школе для детей с недостатками слуха. Принципы отбора содержания учебного материала. Принцип разделения содержания материала на самостоятельные разделы и вариации материала по предметным, логическим и психологическим типам. Теоретические основы начального курса математики. Структура уроков математики. Типы уроков и формы организации учебной работы. Содержание начального курса математики в школах для детей с недостатками слуха. Реализация преемственности и межпредметных связей на уроках математики. Организация проверки домашних заданий, проведения устного опроса, контрольных работ, проведение работы над ошибками в школах для детей с недостатками слуха. Планирование учебной работы по математике. Построение тематических, четвертных и поурочных планов. Организация деятельности учащихся на уроках математики по усвоению содержания. Этапы усвоения знаний. Общие и специальные методы обучения детей с нарушениями слуха. Характеристики и особенности реализации общих и специальных методов, используемых при обучении математике в начальных классах школ для детей с недостатками слуха. Способы восприятия материала. Использование проблемных ситуаций в обучении математике. Применение технических средств при обучении математике в школах для детей с недостатками слуха.
2	Коррекционная направленность обучения математике	Коррекционная направленность обучения математике. Этапы использования словесной речи при усвоении математических знаний. Требования по произношению. Особенности развития речи у детей с нарушениями слуха. Роль речевого развития в овладении математическими знаниями. Развитие словесной речи на уроках математике: методы и приемы. Роль дидактического материалы в овладении

		математикой детей с нарушениями слуха. Принципы использования на уроках математики моделей, схем, иллюстраций.
3	Частные методики обучения математике	Программные требования к изучению чисел и действий с ними в начальном курсе математики специальной школы. Особенности овладения счетом, понятиями числа, “арифметического действия”. Особенности изучения чисел первого десятка. Математические знаки. Действия сложения и вычитания. Уравнение. Нуль. Понятие о сумме и слагаемых. Закон образования натурального ряда. Образование чисел в пределах 10. Состав числа. Законы сложения и вычитания. Понятие о разности, уменьшаемом и вычитаемом. Счет равными группами. Знакомство с умножением и делением. Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц и в несколько раз. Формирование навыков счета. Использование наглядности и дидактических игр при проведении приемов вычисления. Особенности десятичной системы исчисления. Методические приемы формирования у учащихся навыков счета. Сравнение чисел, состава чисел и разложение их по разрядам. Понятие о сотне как счетной единицы. Изучение устной и письменной нумерации в пределах 1000. Особенности формирования приемов вычисления у глухих учащихся. Особенности понимания задач детьми с недостатками слуха. Основные этапы работы над задачей. Анализ содержания задачи. Краткая запись задачи, анализ схемы, чертежа, форма записи задачи. Особенности обучения решению задач детей с недостатками слуха.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Содержание математического образования детей с нарушениями слуха	6	—	8	14	28
2	Коррекционная направленность обучения математике	6	8	4	17	35
3	Частные методики обучения математике	4	8	4	20	36

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная 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.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2011.— 68 с.— Режим

доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26522>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Селькина Л.В. Методика преподавания математики (специальная) [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для подготовки студентов по направлению 050700.62 - «Специальное (дефектологическое) образование». Профиль подготовки - 050715 «Логопедия»/ Селькина Л.В., Красильникова Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32065>.— ЭБС «IPRbooks».

6.2. Дополнительная литература

1. Нейропсихологическая диагностика и коррекция экологически обусловленных задержек психического развития [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ Н.В. Говорин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31945>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Худякова М.А. Практикум по методике преподавания математики [Электронный ресурс]: для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов/ Худякова М.А., Демидова Т.Е., Селькина Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014.— 146 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32083>.— ЭБС «IPRbooks».

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная гуманитарная библиотека. – URL: <http://www.gumfak.ru>.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – URL: <http://elibrary.ru>.
3. Педагогическая библиотека Каталог: Дефектология - <http://www.pedlib.ru/katalogy/>.

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. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Технологии обучения математике» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитории для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенные стандартным набором учебной мебели, учебной доской.
2. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Технологии обучения математике» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций, проведение практических занятий и лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме .

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 за качеством обучения и ходом 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 «Технологии обучения математике» 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.