

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФПСО

О.В. Каракулова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ментальная арифметика в коррекционно-развивающей работе

Направление подготовки: 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование
Направленность (профиль): Психолого-педагогическая реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья

Форма обучения: заочная

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры дефектологии
«01» сентября 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методической комиссией
факультета «01» сентября 2025 г.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
1.1	Дисциплины (модули) и практики, содержательно связанные с данной дисциплиной (модулем):
1.1.1	Технологии коммуникации лиц с сенсорными нарушениями

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен к осуществлению профессиональной деятельности по оказанию психолого-педагогической помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья, испытывающим трудности в освоении образовательных программ, развитии и социальной адаптации, в том числе в условиях инклюзивного образования	ИПК-3.1 Демонстрирует необходимый уровень знаний теоретических основ психолого-педагогической диагностики, психолого-педагогической коррекции, психологического консультирования и психологического просвещения субъектов образовательного процесса, необходимый для работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья ИПК-3.2 Умеет использовать методы диагностики и психологической коррекции в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья, в том числе в условиях инклюзивного образования ИПК-3.3 Владеет навыками диагностической, коррекционно-развивающей, консультационной, просветительской работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья	Знать: теоретические знания психолого - педагогической диагностики Уметь: проводить психологическое консультирование Владеть: самоопределения обучающихся и воспитанников
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИУК-1.2 Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения ИУК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Знать: различные модели организации учебной деятельности Уметь: планировать процесс обучения(отбор учебного материала,соответствующих методов, средств и форм обучения и др.) Владеть: планированием и осуществлениемнеклассную работу и коррекционно-развивающую работу по математике

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Всего часов	ПП
Раздел 1. Основные положения ментальной арифметикой Знакомство с ментальной арифметикой				
1.1	Абакус и его конструкция: «братья» и «друзья». Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.Положение и вычитание чисел с помощью абакуса. /Пр/	4	2	—
Раздел 2. Сложение и вычитание чисел с помощью абакуса				

2.1	Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Изучение чисел 5-9 на абакусе. Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с абакуса. Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99. Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе. Решение примеров на простое вычитание в пределах 100-999. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999. Сложение с 5 методом «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4. Выполнение примеров методом «Помощь брата». Сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Сложение с 10 методом «Помощь друга». Формулы добавления чисел 1-9. Базовые упражнения на сложение с 10. Вычитание с 10 методом «Помощь друга». Формулы вычитания с 10 методом «Помощь друга». Базовые упражнения на вычитание с 10. Сложение комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения сложения комбинированным методом. Вычитание комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения вычитания комбинированным методом. Выполнение заданий на сложение и вычитание комбинированным методом Многочисленные числа. Простое сложение вычитание многочисленных чисел. Сложение и вычитание многочисленных чисел с 5 и с 10, методами «Помощь брата», «Помощь друга», комбинированным методом. Диагностика /Пр/	4	2	—
2.2	. Решение примеров по формуле вычитания с помощью пятерки: $-1=-5+4$ и базовые упражнения к ней: 5- 2. Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата» 3. Сложение с 10 методом «Помощь друга» . Привести примеры заданий. 4.Решение примеров по формуле добавления с помощью десятки: $+9=+10-1$ и базовые упражнения к ней $1+9, 2+9, 3+9, 4+9, 6+9, 7+9, 8+9, 9+9$. Придумать специально подобранные примеры по данной формуле. 5. Решение примеров по формуле добавления с помощью десятки: $+7=+10-3$ и базовые упражнения к ней $3+7, 4+7, 8+7, 9+7$. Решение специально подобранных примеров. 6. Решение примеров по формуле добавления с помощью десятки: $+6=+10-4$ и базовые упражнения к ней $4+6, 9+6$. 7. Решение примеров по формуле добавления с помощью десятки: $+5=+10-5$ и базовые упражнения к ней $5+5, 6+5, 7+5, 8+5, 9+5$. 8. Решение примеров по формуле добавления с помощью десятки: $+4=+10-6$ и базовые упражнения к ней $6+4, 7+4, 8+4, 9+4$. 9. Решение специально подобранных примеров по формуле добавления с помощью десятки: $+3=+10-7$ и базовые упражнения к ней: $7+3, 8+3, 9+3$. 10. Решение специально подобранных примеров по формуле добавления с помощью десятки: $+2=+10-8$ и базовые упражнения к ней: $8+2, 9+2$. 11. Формула добавления с помощью десятки: $+1=+10-9$ и базовые упражнения к ней: $9+1$. Решение специально подобранных примеров. 12. Формулы вычитания с помощью десятки $-9=-10+1$ и базовые упражнения к ней: $10-9, 11-9, 12-9, 13-9, 15-9, 16-9, 17-9, 18-9$. Решение специально подобранных примеров. 13. Формулы вычитания с помощью десятки $-8=-10+2$ и базовые упражнения к ней: $10-8, 11-8, 12-8, 15-8, 16-8, 17-8$. Решение специально подобранных примеров. 14. Формулы вычитания с помощью десятки $-7=-10+3$ и базовые упражнения к ней: $10-7, 11-7, 15-7, 16-7$. Решение специально подобранных примеров. 15. Формулы вычитания с помощью десятки: $-6=-10+4$ и базовые упражнения к ней: $10-6, 15-6$. Решение специально подобранных примеров. 16. Формулы вычитания с помощью десятки: $-5=-10+5$ и базовые упражнения к ней: $10-5, 11-5, 12-5, 13-5, 14-5$. Решение специально подобранных примеров. 17. Формулы вычитания с помощью десятки: $-4=-10+6$ и базовые упражнения к ней: $10-4, 11-4, 12-4, 13-4$. Решение специально подобранных примеров. 18. Формулы вычитания с помощью десятки: $-3=-10+7$ и базовые упражнения к ней: $10-3, 11-3, 12-3$. Решение специально подобранных примеров. 19. Формулы вычитания с помощью десятки: $-2=-10+8$ и базовые упражнения к ней: $10-2, 11-2$. Решение специально подобранных примеров. /Ср/	4	45	—
Раздел 3. Сложение и вычитание чисел с помощью абакуса				

3.1	Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Тренировка пальцев Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. 2.Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9. 3. Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с абакуса. Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99. 4. Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе. Определение чисел с абакуса в пределах 100-999. Простое сложение в пределах 100-999. Решение примеров на простое сложение в пределах 100-999. Простое вычитание в пределах 100-999. Решение примеров на простое вычитание в пределах 100-999. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999. Контрольное задание: простое вычитание, решение примеров на простое вычитание 5. Сложение с 5 методом «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение с 5. Решение примеров на сложение методом «Помощь брата». Вычитание с 5 методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. Выполнение примеров методом «Помощь брата». 6. Сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Сложение с помощью пятерки методом «Помощь брата». Формула сложения с 5: $+1=+5-4$ и базовое упражнение к ней: $4+1$ Формула сложения с 5: $+2=+5-3$ и базовые упражнения к ней: $3+2$ и $4+2$ Формула сложения с 5: $+3=+5-2$ и базовые упражнения к ней: $2+3$, $3+3$, $4+3$ Формула сложения с 5: $+4=+5-1$ и базовые упражнения к ней: $1+4$, $2+4$, $3+4$, $4+4$ /Пр/	4	6	–
3.2	Формулы вычитания с помощью десятки: $-1 = -10 + 9$ и базовые упражнения к ней: 10- 1. Решение специально подобранных примеров. 21. Формула сложения комбинированным методом: $+9 = +14 - 5$ или $+10 - 1 (-5 + 4)$ и базовые упражнения к ней: $5 + 9$ 22. Формулы вычитания комбинированным методом: $-6 = -11 + 5$ или $-10 + 4 (+5 - 1)$ и базовые упражнения к ней: 11-6, 12-6, 13-6, 14-6 /Ср/	4	49	–

Примечание: ПП – практическая подготовка.

4. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Объем в зачетных единицах: 3 з.е., в академических часах: 108 акад. час.

Формы контроля в семестрах:

зачеты 4

Вид занятий	Распределение по семестрам (в академических часах)							
	Итого				4			
	РУП		РПД		РУП		РПД	
	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП
Практические занятия	10	–	10	–	10	–	10	–
Самостоятельная работа	94	–	94	–	94	–	94	–
Промежуточная аттестация	4	–	4	–	4	–	4	–
Итого часов	108	–	108	–	108	–	108	–

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Учебная литература *

№ п/п	Автор(ы), составитель(и)	Заглавие	Издательство, год, количество страниц
1	сост. : Похоруков О. Ю., Нарзулаев С. Б., Попов Г. Н., Сафронова И. Н., Ширенкова Е. В.	Специальная педагогика: учебно-методическое пособие для вузов	Томск: Изд-во ТГПУ, 2006. – 147 с.
2	Лапшин В. А., Пузанов Б. П.	Основы дефектологии: учебное пособие для педагогических институтов	Москва: Просвещение, 1990. – 143 с.
3	ред. : Волкова Л. С., Шаховская С. Н.	Логопедия: учебник для вузов	Москва: ВЛАДОС, 1999. – 677, [1] с.

4	Михайлова Е. Н.	Педагогика (Коррекционная педагогика с основами специальной психологии): методические рекомендации для самостоятельной работы студентов	Томск: Изд-во ТГПУ, 2004. – 15 с.
5	Аксенова Л. И., Архипов Б. А., Белякова Л. И., Назарова Н. М.	Специальная педагогика: учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2004. – 394, [1] с.

5.2. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) *

1	ЭБС Универсальная библиотека онлайн (http://biblioclub.ru)
2	ЭБС IPRbooks (Библиокомплектатор для лиц с ОВЗ) (http://iprbookshop.ru)
3	ЭБС «Лань» (http://e.lanbook.com)
4	Научная библиотека им. А.М. Волкова ТГПУ (https://libserv.tspu.edu.ru/)
5	ЭБС «Айбукс» (http://ibooks.ru/)

5.3. Перечень программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства), используемого при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю)

1	Офисный пакет Microsoft Office Проприетарное (коммерческое) программное обеспечение на базе операционной системы Windows, включающее текстовый процессор Word, табличный процессор Excel, программу подготовки презентаций PowerPoint и систему управления базами данных Access.
2	Стандартный офисный пакет Свободно распространяемое и/или проприетарное (коммерческое) программное обеспечение, включающее текстовый процессор, табличный процессор, программу подготовки презентаций.

* Примечание к разделу.

Дата обращения к электронным учебным изданиям (включая электронные издания из электронных библиотечных систем), электронным образовательным ресурсам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы учебной дисциплины (модуля).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1. Учебная аудитория для проведения:

- занятий семинарского (практического) типа,
- групповых и индивидуальных консультаций,
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

ОСНАЩЕНИЕ:

Учебная аудитория, оснащенная учебной мебелью и с аудиовизуальными техническими средствами обучения. Рабочие места обучающихся и преподавателя оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть.

6.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.

ОСНАЩЕНИЕ:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью. Рабочие места обучающихся оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть, в т.ч. с использованием беспроводного Wi-Fi подключения, с возможностью выхода в глобальную сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Комплект свободно распространяемого программного обеспечения или проприетарного (коммерческого) программного обеспечения, включая

- браузер,
- просмотрщики pdf- и djvu-файлов,
- офисный пакет (в т.ч. текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций).

6.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Технология проблемного обучения: стимулирование активности познавательного процесса, исследовательского стиля мышления Информационно-коммуникативные технологии: создание коммуникативной среды и использование электронных образовательных ресурсов. Групповые технологии (создание коммуникативной среды, расширение пространства сотрудничества).

Все практические занятия проводятся в игропрактической форме посредством решения учебных задач.

**8. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Представлены в Приложении.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины (модуля):

Дергачёва Евгения Владимировна, к.псих.н., доцент

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Ментальная арифметика в коррекционно-развивающей работе

Направление подготовки: 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование

Направленность (профиль): Психолого-педагогическая реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья

Форма обучения: заочная