

КОНТРОЛЬ
ВЕРСИЯ

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе БГПУ

С.И.Василец

2023 г.

Регистрационный № УД-28-01-85/уч.

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальностей:**

1-03 03 06 Сурдопедагогика;

1-03 03 07 Тифлопедагогика

2023 г.

Учебная программа составлена на основе образовательных стандартов высшего образования по специальностям 1-03 03 06 Сурдопедагогика (ОСВО 1-03 03 06-2021), 1-03 03 07 Тифлопедагогика (ОСВО 1-03 03 07-2021), утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 85 от 20.04.2022 и учебных планов учреждения высшего образования по специальностям (рег. № 029-2021/у, рег. № 028-2021/у от 15.07.2021)

СОСТАВИТЕЛЬ:

В.В.Гордейко, старший преподаватель кафедры коррекционно-развивающих технологий учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

В.Э.Гаманович, доцент кафедры педагогики и психологии инклюзивного образования учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат педагогических наук, доцент;

Т.И.Голубева, учитель начальных классов высшей категории государственного учреждения образования «Специальная школа № 188 г. Минска»

СОГЛАСОВАНО:

Директор государственного учреждения образования «Специальная школа № 188 г. Минска»



Л.Г.Каханович

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой коррекционно-развивающих технологий (протокол № 9 от 15.03.2023 г.)
Заведующий кафедрой



Г.В.Скриган

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол № 5 от 18.04. 2023 г.)

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует

Методист
учебно-методического отдела БГПУ
Директор библиотеки



А.В.Виноградова

Н.П.Сятковская

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Методика преподавания математики» предусмотрена образовательными стандартами и учебными планами высшего образования I ступени по специальностям: 1-03 03 06 Сурдопедагогика, 1-03 03 07 Тифлопедагогика и является составной частью системы их общепрофессиональной подготовки.

Учебная дисциплина «Методика преподавания математики» является составной частью модуля «Специальные методики школьного обучения и воспитания-2» и относится к циклу учебных дисциплин компонента учреждения высшего образования.

Цель учебной дисциплины заключается в формировании умений профессиональных компетенций в области обучения математике при обеспечении начального образования учащихся с особенностями психофизического развития (нарушением слуха, нарушениями зрения) в условиях специального и инклюзивного образования.

Задачи учебной дисциплины:

раскрыть теоретико-математические и психолого-педагогические основы методики преподавания математики;

познакомить студентов с современными программами, учебными пособиями по математике для I ступени общего среднего образования;

сформировать умения планировать работу по обучению математике, проектировать уроки математики с использованием современных технологий обучения и воспитания;

учить студентов осуществлять контроль за деятельностью учащихся и оценивать их знания, умения и навыки;

сформировать умения, необходимые для самостоятельного изучения теории и практики начального математического образования.

В процессе преподавания реализуются межпредметные связи с учебными дисциплинами: «Основы педагогики инклюзивного и специального образования», «Педагогика», «Педагогические технологии», «Основы инклюзивной и специальной дидактики в школьном образовании», а также для специальности 1-03 03 06 Сурдопедагогика – «Сурдопедагогика», «Сурдопсихология», для специальности 1-03 03 07 Тифлопедагогика – «Тифлопедагогика», «Тифлопсихология». Изучение учебной дисциплины «Методика преподавания математики» подготавливает студентов к изучению учебной дисциплины «Коррекционно-образовательные технологии в школьном образовании».

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

цели, содержание, методы и методики обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития;

способы адаптации и модифицирования содержания обучения математике с учётом особых образовательных потребностей учащихся;

виды контроля и основные современные средства оценки результатов

обучения математике учащимися с особенностями психофизического развития с учётом их особых образовательных потребностей;

уметь:

реализовывать содержание обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития;

разрабатывать планы уроков математики с использованием современных образовательных технологий;

адаптировать и модифицировать содержание обучения математике с учетом особых образовательных потребностей учащихся с особенностями психофизического развития;

использовать при проектировании учебной деятельности учащихся с особенностями психофизического развития основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;

проводить мониторинг результатов учебных достижений учащихся с особенностями психофизического развития;

владеть:

основными приемами изложения учебного материала в соответствии с выбранной технологией обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития;

навыками комплексного использования современных методов и технологий обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития;

навыками адаптации и модификации содержания обучения математике с учетом особых образовательных потребностей учащихся с особенностями психофизического развития;

способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

навыками работы с контрольно-измерительными материалами.

Освоение учебной дисциплины «Методика преподавания математики» должно обеспечить формирование следующих компетенций:

у студентов специальности 1-03 03 06 Сурдопедагогика специализированной (СК-2): определять цель, содержание, методы, методики и технологии обучения и воспитания на диагностической основе с учётом особых образовательных потребностей учащихся;

у студентов специальности 1-03 03 07 Тифлопедагогика специализированной (СК-6): реализовывать, адаптировать и модифицировать содержание, методы, методики и технологии процессов обучения и воспитания, средств контроля и оценки их результатов с учётом особых образовательных потребностей учащихся.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развивать свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

В соответствии с учебными планами на изучение учебной дисциплины «Методика преподавания математики» отводится:

для специальности 1-03 03 06 Сурдопедагогика 120 часов (3 зачетные единицы), в том числе аудиторные занятия составляют 72 часа, из них лекционные занятия – 24 часа, практические занятия – 32 часа, лабораторные занятия – 16 часов;

для специальности 1-03 03 07 Тифлопедагогика 202 часа (6 зачетных единиц), в том числе аудиторные занятия составляют 78 часов, из них лекционные занятия – 28 часов (в том числе 4 часа на управляемую самостоятельную работу), практические занятия – 34 часа (в том числе 2 часа на управляемую самостоятельную работу), лабораторные занятия – 16 часов.

На самостоятельную работу студента отводится для специальности 1-03 03 06 Сурдопедагогика 48 часов, для специальности 1-03 03 07 Тифлопедагогика 124 часа. В ходе выполнения самостоятельной работы студенты изучают основную и дополнительную литературу, осуществляют подготовку к практическим занятиям, экзамену.

Учебными планами заочной формы получения образования предусмотрено:

для специальности 1-03 03 06 Сурдопедагогика 16 часов аудиторных занятий, включающих лекционные (6 часов), практические (6 часов) и лабораторные (4 часа) занятия;

для специальности 1-03 03 07 Тифлопедагогика 18 часов аудиторных занятий, включающих лекционные (6 часов), практические (8 часов) и лабораторные (4 часа) занятия.

Учебная дисциплина «Методика преподавания математики» изучается студентами дневной формы получения образования в 5 семестре 3 курса; студентами заочной формы получения образования – в 6 семестре 3 курса. Форма контроля знаний и компетенций – экзамен (5 семестр 3 курса – для студентов дневной формы получения образования; 7 семестр 4 курса – для студентов заочной формы получения образования).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Теоретические основы методики преподавания математики на I ступени общего среднего образования

Предмет, объект исследования специальной методики математики. Цели и задачи математики. Математика как учебный предмет. Дидактические принципы обучения математике при обеспечении начального образования. Образовательные, развивающие и воспитательные задачи обучения математике.

Основные линии содержания учебного предмета «Математика» на I ступени общего среднего образования: арифметический материал, геометрический материал, величины и их измерение, алгебраический материал, текстовые задачи. Психолого-педагогические и методологические основания концентрического расположения материала в курсе математики.

Средства обучения математике при обеспечении начального образования. Формы организации начального обучения математике.

Тема 2. Методика изучения чисел в пределах 10 и арифметических действий с ними

Методика работы в пропедевтический период обучения математике.

Методика знакомства учащихся с образованием множества предметов, обладающих общим свойством, с выделением части множества по заданному свойству. Изучение классификации предметов по одному и двум свойствам.

Упорядочение предметов во множестве с помощью заданного отношения. Методика обучения счёту предметов. Количественный и порядковый счёт. Методика формирования умений сравнения численности множеств. Уточнение пространственных и временных представлений.

Методика формирования представлений о способах образования чисел первого десятка, о составе чисел, о свойствах натурального ряда чисел.

Методика формирования вычислительных умений сложения и вычитания в пределах десяти. Переместительное свойство сложения. Формирование представлений о связи между сложением и вычитанием, связи между компонентами и результатами этих действий. Формирование вычислительных умений сложения на основе переместительного свойства. Обучение приему вычитания числа по частям и с использованием связи со сложением.

Нуль как цифра и число. Сложение и вычитание с нулем.

Тема 3. Методика изучения чисел в пределах 100 и арифметических действий с ними

Методика формирования представлений о способах образования, устного и письменного обозначения натуральных чисел второго десятка, их разрядном составе.

Особенности изучения нумерации двузначных классов (устная и письменная нумерация). Разряды десятков и единиц. Разрядный состав числа. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Методика формирования вычислительных умений устного сложения и вычитания. Сочетательное свойство сложения. Методика формирования вычислительных умений письменного сложения и вычитания.

Методика формирования представлений о смысле умножения и деления. Методика формирования вычислительных умений особых случаев умножения и деления (умножение на нуль и единицу, деление нуля и деление на единицу, невозможность деления на нуль, умножение числа 10 на однозначные числа).

Методика формирования вычислительных умений табличного умножения и соответствующих случаев деления. Методика формирования вычислительных умений внетабличного умножения и деления, деления с остатком.

Тема 4. Методика обучения решению текстовых арифметических задач

Функции текстовых арифметических задач в начальном обучении математике. Классификация простых задач. Приемы обучения решению простых задач каждого типа.

Критерии отбора составных текстовых арифметических задач. Особенности обучения решению задач в два действия. Методика введения первых составных задач.

Этапы работы над составной задачей. Моделирование условия задачи. Аналитический и синтетический методы поиска решения задачи. Запись и проверка решения задачи. Творческая работа над решенной задачей.

Методика формирования представлений о долях. Методика формирования умений решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.

Тема 5. Методика изучения чисел в пределах 1000 и вычислительных умений с ними

Методика формирования представлений о нумерации трехзначных чисел (устная и письменная нумерация). Изучение отношений «равно», «больше», «меньше». Вспомогательная роль величин.

Методика формирования вычислительных умений устного сложения, вычитания, умножения и деления трёхзначных чисел.

Методика формирования вычислительных умений письменного сложения и вычитания трехзначных чисел. Методика формирования вычислительных умений письменного умножения и деления на однозначное число.

Тема 6. Методика изучения многозначных чисел и арифметических действий с ними

Методика формирования представлений о нумерации многозначных чисел (устная и письменная нумерация). Изучение отношений «равно», «больше», «меньше». Понятие класса чисел.

Методика формирования вычислительных умений устного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Методика формирования вычислительных умений письменного сложения и вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Тема 7. Методика изучения элементов геометрии

Задачи изучения геометрического материала. Методика формирования представлений об основных геометрических фигурах. Методика формирования представления о видах линий (прямой, кривой, ломаной). Методика формирования представлений об отрезке, его свойствах. Методика формирования представлений об угле, его видах (прямой, тупой, острый). Формирование представлений о многоугольниках, их свойствах. Методика обучения вычислению периметра и площади прямоугольника, квадрата. Методика формирования умений выполнять геометрические построения.

Тема 8. Методика ознакомления с элементами алгебры

Задачи и содержание изучения алгебраического материала. Методика формирования представлений о выражении как построенной по определённым правилам последовательности математических символов, обозначающих числа и действия над ними; о равенстве и неравенстве, уравнении. Методика формирования умений решения уравнений на основе правил нахождения неизвестного компонента арифметических действий.

Тема 9. Методика изучения величин

Задачи изучения величин. Значение изучения величин и их мер, формирования измерительных умений. Основные величины, изучаемые в начальных классах. Связь между изучением величин и изучением арифметического, алгебраического, геометрического материала.

Основные этапы формирования измерительных умений: обучение сравнению величин, измерению с помощью условной мерки (эталоны), измерению с использованием измерительных инструментов.

Основные этапы формирования умения измерять длину отрезка. Основные этапы формирования умения измерять площадь. Основные этапы формирования умения измерять массу. Основные этапы формирования умения измерять время.

Тема 10. Особенности методики обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития

Обучение математике учащихся с особенностями психофизического развития в условиях реализации принципа инклюзии. Коррекционная направленность обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития. Особенности реализации методов обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития. Специальные средства обучения математике для учащихся с особенностями

психофизического развития. Особенности организации обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития.

Особенности формирования представлений о числах у учащихся с особенностями психофизического развития. Особенности формирования вычислительных умений у учащихся с особенностями психофизического развития. Особенности формирования умений решать текстовые арифметические задачи у учащихся с особенностями психофизического развития. Особенности изучения геометрического и алгебраического материала учащимися с особенностями психофизического развития. Особенности изучения величин учащимися с особенностями психофизического развития.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ»
ДНЕВНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Номер раздела/темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Самостоятельная (внеаудиторная) работа	Методические пособия, средства обучения	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа				
3 курс, 5 семестр									
1	Теоретические основы методики преподавания математики на I ступени общего среднего образования	2	2	-	-	4 *12			
1.1	Принципы, задачи, содержание начального обучения математике	2	-	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [1], [2], [3] Доп. [1], [3]	- устный опрос
1.2	Организация и средства начального обучения математике	-	2	-	-	2 *8	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [1], [2], [3] Доп. [1], [3]	- выполнение компетентно-ориентированных учебных заданий
2	Методика изучения чисел в пределах 10 и арифметических действий с ними	4	4	4	-	6 *12			
2.1	Методика изучения нумерации чисел первого десятка	2	-	-	-	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [4] Доп. [1], [2], [3], [4]	- устный опрос

2.2	Методика изучения арифметических действий сложения и вычитания с числами первого десятка	2	-	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [4] Доп. [1], [2], [3], [4]	- устный опрос
2.3	Приемы изучения чисел первого десятка	-	2	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [4] Доп. [1], [2], [3], [4]	- письменный опрос
2.4	Этапы формирования вычислительных умений с числами первого десятка	-	2	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [4] Доп. [1], [2], [3], [4]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий
2.5	Организация учебной работы по изучению чисел первого десятка и арифметических действий с ними	-	-	4	-	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [4] Доп. [1], [2], [3], [4]	- защита методических проектов
3	Методика изучения чисел в пределах 100 и арифметических действий с ними	2	4	4	-	6 *12			
3.1	Методика формирования представлений о числах в пределах 100	2	-	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [7] Доп. [1], [2], [3], [5]	- устный опрос
3.2	Приемы формирования вычислительных умений сложения и вычитания на множестве чисел в пределах 100	-	2	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [7] Доп. [1], [2], [3], [5]	- тест
3.3	Приемы формирования вычислительных умений умножения и деления на множестве чисел в пределах 100	-	2	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [7] Доп. [1], [2], [3], [5]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий
3.4	Организация учебной работы по изучению чисел в пределах 100 и арифметических действий с ними	-	-	4	-	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [7] Доп. [1], [2], [3], [5]	- рейтинговое мероприятие № 1
4	Методика обучения решению текстовых арифметических задач	4	6	-	-	6 *14			

4.1	Методика обучения решению простых арифметических задач	2	-	-	-	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6] Доп. [1], [2], [3]	- устный опрос
4.2	Методика обучения решению составных арифметических задач	2	-	-	-	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6] Доп. [1], [2], [3]	- письменный опрос
4.3	Синтетический метод поиска решения составных арифметических задач	-	2	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6] Доп. [1], [2], [3]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий
4.4	Аналитический метод поиска решения составных арифметических задач	-	2	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6] Доп. [1], [2], [3]	- рейтинговое мероприятие № 2
4.5	Приемы обучения решению простых арифметических задач	-	2	-	-	2 *6	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6] Доп. [1], [2], [3]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий
5	Методика изучения чисел в пределах 1000 и арифметических действий с ними	2	4	4	-	4 *12			
5.1	Методика формирования представлений о числах в пределах 1000	2	-	-	-	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5] Доп. [1], [3], [6]	- устный опрос
5.2	Приемы формирования умений устных вычислений на множестве чисел в пределах 1000	-	2	-	-	2 *6	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5] Доп. [1], [3], [6]	- письменный опрос
5.3	Приемы формирования умений письменных вычислений на множестве чисел в пределах 1000	-	2	-	-	2 *6	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5] Доп. [1], [3], [6]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий
5.4	Организация учебной работы по изучению чисел в пределах 1000 и арифметических действий с ними	-	-	4	-	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5] Доп. [1], [3], [6]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий

6	Методика изучения многозначных чисел и арифметических действий с ними	2	2	-	-	4 *12			
6.1	Методика формирования представлений о многозначных числах	2	-	-	-	2 *6	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [6] Доп. [1], [3], [7]	- письменный опрос
6.2	Приемы формирования вычислительных умений на множестве многозначных чисел	-	2	-	-	2 *6	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [6] Доп. [1], [3], [7]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий
7	Методика изучения элементов геометрии	2	2	-	-	4 *12			
7.1	Задачи и содержание изучения геометрического материала	2	-	-	-	2 *6	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6], [7] Доп. [1], [2], [3]	- письменный опрос
7.2	Приемы формирования представлений о геометрических фигурах	-	2	-	-	2 *6	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6], [7] Доп. [1], [2], [3]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий
8	Методика ознакомления с элементами алгебры	2	2	-	-	4 *12			
8.1	Задачи и содержание изучения алгебраического материала	2	-	-	-	2 *6	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6] Доп. [1], [3]	- письменный опрос
8.2	Приемы формирования представлений о переменной, умения решать уравнения	-	-	-	-	2 *6	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6] Доп. [1], [3]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий
9	Методика изучения величин	2	2	-	-	4 *12			
9.1	Задачи и содержание формирования представлений об основных величинах	2	-	-	-	2 *6	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [4], [5], [6], [7] Доп. [1], [2], [3]	- письменный опрос
9.2	Методические приемы формирования измерительных умений	-	2	-	-	2 *6	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [4], [5], [6], [7] Доп. [1], [2], [3]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий

10	Особенности методики обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития	2	4	4	*6	6 *14			
10.1	Коррекционная направленность обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития	2	-	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [1], [2], [3] Доп. [2]	- рейтинговое мероприятие № 3
10.2	Особенности применения средств обучения математике учащихся с нарушениями зрения	-	-	-	*2 ЛК	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [1], [2] Доп. [2]	- выполнение компетентно-ориентированных учебных заданий
10.3	Брайлевская математическая символика	-	-	-	*2 ПЗ	*2	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [1], [2] Доп. [2]	- письменный опрос
10.4	Особенности формирования представлений о геометрических фигурах у учащихся с нарушениями зрения	-	-	-	*2 ЛК	-		Осн. [1], [2] Доп. [2]	- выполнение компетентно-ориентированных учебных заданий
10.5	Особенности формирования представлений о величинах у учащихся с особенностями психофизического развития	-	2	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [1], [2], [3] Доп. [2]	- презентация учебно-методических материалов
10.6	Особенности формирования умений решать арифметические задачи у учащихся с особенностями психофизического развития	-	2	-	-	2 *4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [1], [2], [3] Доп. [2]	- выполнение компетентно-ориентированных учебных заданий
10.7	Особенности организации и проведения уроков математики с учащимися с особенностями психофизического развития	-	-	4	-	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [1], [2], [3] Доп. [2]	- выполнение компетентно-ориентированных учебных заданий
	Всего часов	24	32	16	*6	48 *124	Экзамен (5 семестр)		

Примечание – *для специальности 1-03 03 07 Тифлопедагогика

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ»
ЗАОЧНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Номер раздела/темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Методические пособия, средства обучения	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
3 курс, 6 семестр							
2.1	Методика изучения чисел в пределах 10 и арифметических действий с ними	2	-	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [4] Доп. [1], [2], [3]	- устный опрос
3.1	Методика формирования представлений о числах в пределах 100	2	-	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [7] Доп. [1], [2], [3]	- устный опрос
3.2	Приемы формирования вычислительных умений на множестве чисел в пределах 100	-	2	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [7] Доп. [1], [2], [3]	- тест
4.2	Методика обучения решению составных арифметических задач	2	-	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6] Доп. [1], [2], [3]	- письменный опрос
4.3	Методы поиска решения составных арифметических задач	-	2	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6] Доп. [1], [2], [3]	- выполнение компетентно-ориентированных учебных заданий

4.5	Приемы обучения решению простых арифметических задач	-	2	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [5], [6] Доп. [1], [2], [3]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий
10.2	Брайлевская математическая символика		*2 ПЗ	-	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [1], [2] Доп. [2]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий
10.7	Особенности организации и проведения уроков математики с учащимися с особенностями психофизического развития	-	-	4	ЭУМК, презентации, учебные видеозаписи	Осн. [1], [2], [3] Доп. [2]	- выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий
	Всего часов в 6 семестре	6	6 8*	4	Экзамен (4 курс, 7 семестр)		

Примечание – *для специальности 1-03 03 07 Тифлопедагогика

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Баль, Н. Н. Создание специальных условий для детей с особенностями психофизического развития в учреждениях общего среднего образования (I ступень) с учетом инклюзивных подходов : учеб.-метод. пособие : в 3 ч. / Н. Н. Баль, Т. В. Варенова, С. Е. Гайдукевич. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2018. – Ч. 3. – 168 с.

2. Интегрированное и инклюзивное обучение и воспитание детей с особенностями психофизического развития : учеб.-метод. пособие / В. В. Хитрюк [и др.] ; под ред. Е. А. Лемех. – 2-е изд. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2021. – 140 с.

3. Лемех, Е. А. Создание специальных условий для детей с особенностями психофизического развития в учреждениях общего среднего образования (первая ступень) с учётом инклюзивных подходов : учеб.-метод. пособие : в 3 ч. / Е. А. Лемех, С. Н. Феклистова, И. К. Русакович. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2018. – Ч. 1. – 112 с.

4. Муравьева, Г. Л. Математика в 1 классе : учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с рус. языком обучения / Г. Л. Муравьева [и др.]. – Минск : Народная асвета, 2021. – 263 с.

5. Муравьева, Г. Л. Математика в 3 классе : учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. языками обучения / Г. Л. Муравьева, М. А. Урбан, С. В. Гадзаова. – Минск : Нац. ин-т образования, 2022. – 238 с.

6. Муравьева, Г. Л. Математика в 4 классе: учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с рус. языком обучения / Г. Л. Муравьева, М. А. Урбан, С. В. Гадзаова. – Минск : Аверсэв, 2020. – 207 с.

7. Муравьева, Г. Л. Математика во 2 классе: учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с рус. языком обучения / Г. Л. Муравьева, М. А. Урбан, С. В. Гадзаова. – Минск : Нац. ин-т образования, 2021. – 237 с.

Дополнительная литература

1. Белошистая, А. В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций / А. В. Белошистая. – М. : Владос, 2016. – 456 с.

2. Гордейко, В. В. Методика обучения математике младших школьников с нарушениями зрения : учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / В. В. Гордейко. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

3. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе : учеб. пособие для вузов / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2020. – 187 с.

Требования к выполнению самостоятельной работы студентов

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов на СРС	Задание	Форма выполнения
1	2	3	4	5
1	Теоретические основы методики преподавания математики на I ступени общего среднего образования			
1.1	Принципы, задачи, содержание начального обучения математике	2 *4	Подготовить методический проект на темам: 1. Основные линии содержания учебного предмета «Математика» на I ступени общего среднего образования; 2. Психолого-педагогические и методологические основания концентрического расположения материала в курсе математики	Защита методических проектов
1.2	Организация и средства начального обучения математике	2 *8	Подготовить методический проект на темам: 1. Методы обучения математике учащихся младшего школьного возраста; 2. Средства обучения математике учащихся младшего школьного возраста; 3. Формы обучения математике учащихся младшего школьного возраста	Защита методических проектов
2	Методика изучения чисел в пределах 10 и арифметических действий с ними			
2.2	Методика изучения арифметических действий сложения и вычитания с числами первого десятка	2 *4	Подготовить методический проект на темам: 1. Методика формирования дочисловых количественных представлений; 2. Методика формирования пространственных и временных представлений в подготовительный период; 3. Методика формирования представлений о числах первого десятка	Защита методических проектов
2.3	Приемы изучения чисел первого десятка	2 *4	Составить план-конспект урока математики в подготовительный период (актуализация дочисловых количественных представлений, пространственных и временных представлений)	Презентация плана-конспекта

2.4	Этапы формирования вычислительных умений с числами первого десятка	2 *4	Составить план-конспект урока математики – различные этапы формирования вычислительных умений сложения и вычитания с числами в пределах 10 (тема – по выбору студента)	Презентация плана-конспекта
3	Методика изучения чисел в пределах 100 и арифметических действий с ними			
3.1	Методика формирования представлений о числах в пределах 100	2 *4	Пользуясь материалами различных источников, составить перечень методических приемов, которые рекомендуется использовать учителю при изучении темы «Нумерация двузначных чисел»	Устный опрос
3.2	Приемы формирования вычислительных умений сложения и вычитания на множестве чисел в пределах 100	2 *4	Спроектировать и представить в виде макетов наглядные пособия к теме «Разрядный состав двузначных чисел»	Презентация макета наглядного пособия
3.3	Приемы формирования вычислительных умений умножения и деления на множестве чисел в пределах 100	2 *4	Составить фрагмент урока математики – этап ознакомления с новой темой изучения различных арифметических действий с числами в пределах 100 (тема – по выбору студента)	Микропреподавание в группе
4	Методика обучения решению текстовых арифметических задач			
4.3	Синтетический метод поиска решения составных арифметических задач	2 *4	В учебных пособиях по математике (3–4 классы) выбрать 5–10 задач, решаемые в 3–4 действия. Выполнить арифметическое решение этих задач, оформить поиск решения синтетическим методом	Презентация разработанных учебно-методических материалов
4.4	Аналитический метод поиска решения составных арифметических задач	2 *4	В учебных пособиях по математике (3–4 классы) выбрать 5–10 задач, решаемые в 3–4 действия. Выполнить арифметическое решение этих задач, оформить поиск решения аналитическим и аналитико-синтетическим методами	Презентация разработанных учебно-методических материалов
4.5	Приемы обучения решению простых арифметических задач	2 *6	Составьте фрагмент урока математики, нацеленный на формирование умений решения простых арифметических задач различных видов	Микропреподавание в группах

5	Методика изучения чисел в пределах 1000 и арифметических действий с ними			
5.2	Приемы формирования умений устных вычислений на множестве чисел в пределах 1000	2 *6	Подготовить методический проект на темы: 1. Методика формирования умений сложения трехзначных чисел; 2. Методика формирования умений вычитания трехзначных чисел; 3. Методика формирования умений умножения трехзначных чисел; 4. Методика формирования умений деления трехзначных чисел	Защита методических проектов
5.3	Приемы формирования умений письменных вычислений на множестве чисел в пределах 1000	2 *6	Составьте фрагмент урока математики, нацеленный на формирование вычислительных умений (на сложение, вычитание, умножение, деление) трехзначных чисел	Микропреподавание в группах
6	Методика изучения многозначных чисел и арифметических действий с ними			
6.1	Методика формирования представлений о многозначных числах	2 *6	Подготовить методический проект на темы: 1. Методика формирования умений сложения многозначных чисел; 2. Методика формирования умений вычитания многозначных чисел; 3. Методика формирования умений умножения многозначных чисел; 4. Методика формирования умений деления многозначных чисел	Защита методических проектов
6.2	Приемы формирования вычислительных умений на множестве многозначных чисел	2 *6	Составьте фрагмент урока математики, нацеленный на формирование вычислительных умений (на сложение, вычитание, умножение, деление) многозначных чисел	Микропреподавание в группах
7	Методика изучения элементов геометрии			
7.1	Задачи и содержание изучения геометрического материала	2 *6	Составить фрагмент урока математики по формированию представлений о свойствах основных геометрических фигурах	Микропреподавание в группах

7.2	Приемы формирования представлений о геометрических фигурах	2 *6	Составить фрагмент урока математики по формированию представлений о различных многоугольниках	Микропреподавание в группах
8	Методика ознакомления с элементами алгебры			
8.1	Задачи и содержание изучения алгебраического материала	2 *6	Подготовить методический проект на темы: 1. Методика формирования представлений о правилах порядка выполнения арифметических действий; 2. Методика формирования представлений о функциональных зависимостях	Защита методических проектов
8.2	Приемы формирования представлений о переменной, умения решать уравнения	2 *6	Составьте фрагмент урока математики, нацеленный на формирование умений решать уравнения (на сложение, вычитание, умножение, деление)	Микропреподавание в группах
9	Методика изучения величин			
9.1	Задачи и содержание формирования представлений об основных величинах	2 *6	Подготовить методический проект на темы: 1. Методика формирования представлений о площади; 2. Методика формирования умений измерять массу предметов	Защита методических проектов
9.2	Методические приемы формирования измерительных умений	2 *6	Составьте фрагмент урока математики, нацеленный на формирование представлений о смысле процессов взвешивания и отвешивания массы	Микропреподавание в группах
10	Особенности методики обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития			
10.1	Коррекционная направленность обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития	2 *4	Составить план-конспект урока математики	Презентация плана-конспекта урока
10.3	Брайлевская математическая символика	*2	Выполнить записи рельефно-точечным шрифтом Брайля математических выражений: арифметические выражения, равенств, неравенств, уравнений	Презентация разработанных учебно-методических материалов

10.5	Особенности формирования представлений о величинах у учащихся с особенностями психофизического развития	2 *4	Подготовить методический проект на темам: 1. Особенности формирования представлений о частях суток у учащихся с нарушениями зрения (с нарушением слуха); 2. Особенности формирования умений измерения длины с помощью условной мерки у учащихся с нарушениями зрения (с нарушением слуха)	Защита методических проектов
10.6	Особенности формирования умений решать арифметические задачи у учащихся с особенностями психофизического развития	2 *4	Подготовить методический проект на темам: 1. Особенности формирования представлений о смысле простой текстовой арифметической задачи у учащихся с нарушениями зрения (с нарушением слуха); 2. Особенности формирования представлений о смысле простой текстовой арифметической задачи у учащихся с нарушениями зрения (с нарушением слуха)	Защита методических проектов
Всего		48 *124		

Примечание – *для специальности 1-03 03 07 Тифлопедагогика

Задания для управляемой самостоятельной работы студентов
(специальность 1-03 03 07 Тифлопедагогика)

Тема 10.2 Особенности применения средств обучения математике учащихся с нарушениями зрения (лекция, 2 часа)

Задания

Уровень узнавания

1. Заполнить таблицу «Средства обучения математике с учётом особых образовательных потребностей учащихся с нарушениями зрения».

Уровень воспроизведения

2. Описать методические приемы использования прибора «Прямое чтение» на уроках математики с учётом особых образовательных потребностей учащихся с нарушениями зрения.

Уровень применения

3. Разработать методический проект на тему «Приемы использования чертежно-измерительных инструментов при формировании графических и измерительных умений на уроках математики с учётом особых образовательных потребностей учащихся с нарушениями зрения».

4. Разработать методический проект на тему «Средства обучения для моделирования разрядной структуры целых неотрицательных чисел на уроках математики с учётом особых образовательных потребностей учащихся с нарушениями зрения».

Контроль: защита разработанных методических материалов.

Тема 10.3 Брайлевская математическая символика (практическое занятие, 2 часа)

Задания

Уровень узнавания

1. Прочитать записи математических выражений, выполненных рельефно-точечным шрифтом Брайля.

Уровень воспроизведения

2. Описать правила выполнения записи рельефно-точечным шрифтом Брайля математических выражений в строку.

3. Описать правила выполнения записи рельефно-точечным шрифтом Брайля математических выражений на сложение, вычитание, умножение в столбик, деление углом.

Уровень применения

4. Выполнить запись математических выражений (в строку, в столбик, решения уравнения) рельефно-точечным шрифтом Брайля.

Контроль: презентация выполненного задания.

Тема 10.4 Особенности формирования представлений о геометрических фигурах у учащихся с нарушениями зрения я (лекция, 2 часа)

Задания

Уровень узнавания

1. Определить задачи формирования геометрических представлений и умений с учётом особых образовательных потребностей учащихся с нарушениями зрения.

Уровень воспроизведения

2. Описать методические приемы формирования представлений о геометрических фигурах на уроках математики с учётом особых образовательных потребностей учащихся с нарушениями зрения.

Уровень применения

3. Разработать фрагмент конспекта урока математики по формированию представлений о видах углов с учётом особых образовательных потребностей учащихся с нарушениями зрения.

4. Разработать фрагмент конспекта урока математики по формированию представлений о свойствах прямоугольника и квадрата с учётом особых образовательных потребностей учащихся с нарушениями зрения.

Контроль: защита разработанных методических материалов.

Перечень используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

1. Устная форма:
 - устный опрос;
 - решение педагогических задач;
 - выполнение компетентностно-ориентированных учебных заданий;
 - презентация учебно-методических материалов;
 - защита разработанных методических материалов.

2. Письменная форма:
 - письменный опрос;
 - тесты;
 - контрольные опросы;
 - курсовая работа.

3. Устно-письменная форма:
 - отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;
 - экзамен.

4. Техническая форма:
 - электронные тесты;
 - электронный практикум.

Критерии оценок результатов учебной деятельности студента

Баллы	Критерии оценки
1 (один)	Отказ от ответа, полное отсутствие профессиональных компетенций
2 (два)	Фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; знание отдельных фактов из исторических источников, которые рекомендованы программой дисциплины; неспособность использовать научную терминологию; пассивность на семинарских занятиях
3 (три)	Отсутствие полного объема знаний в рамках образовательного стандарта; знание части основной литературы, которая рекомендована учебной программой; значительные лингвистические и логические ошибки в использовании научной терминологии; неспособность ориентироваться в основных теориях и концепциях дисциплины; пассивность на семинарских занятиях
4 (четыре)	Достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; усвоение основной литературы, которая рекомендована учебной программой; умение использовать научную терминологию и делать выводы без существенных ошибок; способность ориентироваться в основных теориях и концепциях предмета и давать им оценку; работа на семинарских занятиях под руководством преподавателя
5 (пять)	Достаточный уровень знаний в рамках учебной программы; умение пользоваться научной терминологией, способность делать выводы; владение основными теориями дисциплины; усвоение основной литературы, которая рекомендована учебной программой, несущественные ошибки при выполнении учебных и профессиональных задач
6 (шесть)	Систематизированные знания в объеме учебной программы; использование необходимой научной терминологии; логично выдержанные ответы; умение ориентироваться в базовых терминах и концепциях дисциплины, давать их сравнительную оценку; самостоятельная работа на семинарских занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры выполнения заданий
7 (семь)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; использование научной терминологии; логично выдержанные ответы, способность делать обоснованные выводы; усвоение основной и дополнительной литературы программы дисциплины; способность ориентироваться в основных теориях и давать их критичную оценку; самостоятельная и активная работа на семинарских занятиях
8 (восемь)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам в объеме учебной программы; использование научной терминологии; способность делать обоснованные выводы; владение методами комплексного анализа и способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, которая рекомендована программой; способность ориентироваться в основных теориях и концепциях и давать им критичную оценку; активная самостоятельная работа на занятиях, участие в групповых обсуждениях
9 (девять)	Выполнение требований учебной программы на высоком уровне; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по предмету; безупречное владение теоретическими знаниями и практическими навыками; стилистически грамотное, логично правильное построение

	материала; точное использование научной терминологии, умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины, давать им критичную оценку, использовать научные достижения в других дисциплинах; умение самостоятельно творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; знание и умелое использование современных информационных и образовательных технологий
10 (десять)	Безусловное выполнение требований учебной программы на высоком уровне; умение самостоятельно выявлять и использовать внутрипредметные и межпредметные связи учебной дисциплины; свободное владение информацией из основных и дополнительных источников в решении профессиональных задач; поисковая творческая деятельность по решению актуальных проблем изучаемой дисциплины

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**Теоретический блок**

1. Раскройте дидактические принципы и задачи начального обучения математике.
2. Охарактеризуйте содержание начального курса математики.
3. Охарактеризуйте методы и средства начального обучения математике.
4. Охарактеризуйте урок как основную форму организации обучения математике.
5. Раскройте методику работы в подготовительном периоде обучения математике.
6. Раскройте методику изучения нумерации чисел первого десятка.
7. Раскройте методику изучения состава чисел первого десятка и обучения сравнению чисел в пределах 10.
8. Раскройте методику обучения сложению в пределах 10.
9. Раскройте методику обучения вычитанию в пределах 10.
10. Раскройте методику изучения образования, нумерации и состава чисел второго десятка.
11. Раскройте методику изучения образования, нумерации и состава чисел от 21 до 100.
12. Раскройте методику изучения основных приёмов сложения в пределах 100.
13. Раскройте методику изучения основных приёмов вычитания в пределах 100.
14. Раскройте методику изучения сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через десяток.
15. Раскройте методику формирования представлений о смысле арифметических действий умножения и деления.
16. Раскройте методику изучения частных случаев умножения и деления.
17. Раскройте методику изучения табличного умножения и деления.
18. Раскройте методику изучения внетабличного умножения в пределах 100.
19. Раскройте методику изучения внетабличного деления в пределах 100.
20. Раскройте методику обучения делению с остатком.
21. Раскройте методику изучения образования, нумерации и состава чисел в пределах 1000.
22. Раскройте методику обучения основным приёмам устных вычислений в пределах 1000.
23. Раскройте методику обучения основным приёмам письменных вычислений при сложении и вычитании в пределах 1000.
24. Раскройте методику обучения основным приёмам письменных вычислений при умножении и делении в пределах 1000.
25. Раскройте методику изучения образования и нумерации многозначных чисел.

26. Раскройте методику обучения сложению и вычитанию многозначных чисел.
27. Раскройте методику обучения умножению многозначных чисел.
28. Раскройте методику обучения делению многозначных чисел.
29. Раскройте значение деятельности по обучению решению текстовых арифметических задач.
30. Охарактеризуйте систему простых текстовых арифметических задач в курсе начального обучения математике.
31. Охарактеризуйте основные этапы работы над текстовой арифметической задачей в начальной школе.
32. Охарактеризуйте содержание подготовительной работы по обучению решению простых задач.
33. Раскройте методику обучения решению простых задач на нахождение суммы и остатка.
34. Раскройте методику обучения решению простых задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.
35. Раскройте методику обучения решению простых задач на разностное сравнение.
36. Раскройте методику обучения решению простых задач на кратное сравнение.
37. Раскройте методику обучения решению простых задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
38. Раскройте методику обучения решению простых задач с косвенной формулировкой условия.
39. Раскройте методику обучения решению составных текстовых арифметических задач.
40. Охарактеризуйте моделирование как специфический прием работы над условием задачи.
41. Раскройте сущность аналитического метода поиска решения текстовой арифметической задачи.
42. Раскройте сущность синтетического метода поиска решения текстовой арифметической задачи.
43. Раскройте сущность аналитико-синтетического метода поиска решения текстовой арифметической задачи.
44. Раскройте методику формирования представлений о числовых выражениях.
45. Раскройте методику формирования представлений о неизвестной и переменной величине.
46. Раскройте методику формирования представлений об уравнении и способах его решения.
47. Раскройте методику формирования представлений о долях.
48. Раскройте задачи и содержание пропедевтического курса геометрии.
49. Раскройте методику изучения элементов геометрии: точка, прямая и кривая линии, отрезок.

50. Раскройте методику изучения элементов геометрии: многоугольник.
51. Раскройте методику изучения элементов геометрии: угол.
52. Раскройте методику изучения величин и их измерения: длина отрезка.
53. Раскройте методику изучения величин и их измерения: площадь геометрической фигуры, меры площади.
54. Раскройте методику изучения величин и их измерения: обучение измерению массы.
55. Раскройте методику изучения мер времени и их измерения: час, минута, секунда.
56. Раскройте методику изучения мер времени и их измерения: сутки, неделя, месяц, год, век.
57. Охарактеризуйте особенности организации обучения математике учащихся с особенностями психофизического развития.
58. Охарактеризуйте особенности формирования математических представлений и умений учащихся с особенностями психофизического развития.

Практический блок

1. Составьте фрагмент урока математики, включающий поиск решения синтетическим методом составной текстовой арифметической задачи. Сформулируйте систему рассуждений, позволяющих осуществить поиск решения задачи указанным методом.
2. Составьте фрагмент урока математики, включающий поиск решения аналитическим методом составной текстовой арифметической задачи. Сформулируйте систему рассуждений, позволяющих осуществить поиск решения задачи указанным методом.
3. Составьте фрагмент урока математики, включающий поиск решения аналитико-синтетическим методом составной текстовой арифметической задачи. Сформулируйте систему рассуждений, позволяющих осуществить поиск решения задачи указанным методом.
4. Составьте фрагмент урока математики, включающий составление текстовой арифметической задачи по краткой записи ее условия в табличной форме.
5. Составьте фрагмент урока математики, включающий составление текстовой арифметической задачи по краткой записи ее условия.
6. Составьте фрагмент урока математики, включающий составление текстовой арифметической задачи по предметной иллюстрации.
7. Составьте фрагмент урока математики, нацеленный на формирование представлений о простой текстовой арифметической задаче.
8. Составьте фрагмент урока математики, нацеленный на формирование представлений о составной текстовой арифметической задаче.
9. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на

формирование представлений о взаимосвязи арифметических действий сложения и вычитания.

10. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование представлений о смысле отношения «больше на несколько единиц».

11. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование представлений о смысле отношения «меньше на несколько единиц».

12. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование представлений о смысле отношения «больше в несколько раз».

13. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование представлений о смысле отношения «меньше в несколько раз».

14. Составьте фрагмент урока математики, нацеленный на формирование представлений о смысле процессов взвешивания и отвешивания массы.

15. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему задание так, чтобы получилось упражнение, направленное на формирование умения определять вид угла у учащихся с нарушениями зрения (с нарушением слуха).

16. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему задание так, чтобы получилось упражнение, направленное на формирование умения определять вид треугольника по углам у учащихся с нарушениями зрения (с нарушением слуха).

17. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему задание так, чтобы получилось упражнение, направленное на формирование представлений о свойствах прямоугольника и квадрата у учащихся с нарушениями зрения (с нарушением слуха).

18. Спрогнозируйте трудности, которые могут возникать у учащихся с нарушениями зрения (с нарушением слуха) при формировании представлений о частях суток.

19. Спрогнозируйте трудности, которые могут возникать у учащихся с нарушениями зрения (с нарушением слуха) при формировании умений измерения длины с помощью условной мерки. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование соответствующего умения.

20. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование умения решать простые текстовые арифметические задачи на увеличение числа на несколько единиц с условием, выраженным в косвенной форме.

21. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на

формирование умения решать простые текстовые арифметические задачи на уменьшение числа на несколько единиц с условием, выраженным в косвенной форме.

22. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование умения решать простые текстовые арифметические задачи на увеличение числа в несколько раз с условием, выраженным в косвенной форме.

23. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование умения решать простые текстовые арифметические задачи на уменьшение числа в несколько раз с условием, выраженным в косвенной форме.

24. Составьте фрагмент урока математики, нацеленный на формирование умения решать простые текстовые арифметические задачи на разностное сравнение.

25. Составьте фрагмент урока математики, нацеленный на формирование умения решать простые текстовые арифметические задачи на кратное сравнение.

26. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование умения сложения однозначных чисел с переходом через десяток.

27. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование умения вычитания чисел в пределах 20 с переходом через десяток.

28. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование представлений о правиле умножения суммы на число.

29. Спрогнозируйте трудности, которые могут возникать у младших школьников с нарушениями зрения (с нарушением слуха) при формировании умения деления многозначного числа на однозначное в ситуации, когда в середине и/или конце записи делимого содержатся нули. Подберите дидактический материал и сформулируйте к нему инструкции так, чтобы получился комплекс упражнений, направленных на формирование соответствующего умения.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Основы педагогики инклюзивного и специального образования	Кафедра коррекционно-развивающих технологий	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	Протокол № 9 от 15.03.2023
Педагогика	Кафедра коррекционно-развивающих технологий	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	Протокол № 9 от 15.03.2023
Педагогические технологии	Кафедра коррекционно-развивающих технологий	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	Протокол № 9 от 15.03.2023
Основы инклюзивной и специальной дидактики в школьном образовании	Кафедра коррекционно-развивающих технологий	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	Протокол № 9 от 15.03.2023
Тифлопедагогика	Кафедра коррекционно-развивающих технологий	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	Протокол № 7 от 20.02.2023
Сурдопедагогика	Кафедра коррекционно-развивающих технологий	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	Протокол № 7 от 20.02.2023
Тифлопсихология	Кафедра коррекционно-развивающих технологий	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	Протокол № 7 от 20.02.2023
Сурдопсихология	Кафедра коррекционно-развивающих технологий	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	Протокол № 7 от 20.02.2023