

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
Учебно-методическое объединение по педагогическому образованию

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель Министра  
образования Республики Беларусь  
\_\_\_\_\_ А.Г.Баханович

Регистрационный № \_\_\_\_\_

**ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ ДИСКАЛЬКУЛИИ**

**Примерная учебная программа по учебной дисциплине  
для специальности**

7-07-0114-01 Специальное и инклюзивное образование

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель учебно-методического  
объединения по педагогическому  
образованию

\_\_\_\_\_ А.И.Жук  
\_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Главного управления  
профессионального образования  
Министерства образования  
Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ С.Н.Пищов  
\_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Главного управления  
воспитательной работы и  
молодежной политики  
Министерства образования  
Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ В.П.Довнар  
\_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по научно-методической  
работе Государственного учреждения  
образования «Республиканский  
институт высшей школы»

\_\_\_\_\_ И.В.Титович  
\_\_\_\_\_

Эксперт-нормоконтролер  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

Е.М. Ишмуратова, заведующий кафедрой специальной педагогики Института инклюзивного образования учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат педагогических наук;

В.А. Шинкаренко, доцент кафедры специальной педагогики Института инклюзивного образования учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат педагогических наук, доцент

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра специальной педагогики и методик дошкольного и начального образования учреждения образования «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П.Шамякина» (протокол № 2 от 21.09.2023);

Т.Н. Юрок, ведущий научный сотрудник лаборатории специального образования научно-методического учреждения «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь, кандидат педагогических наук, доцент

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРНОЙ:**

Кафедрой специальной педагогики Института инклюзивного образования учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол № 3 от 28.09.2023);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол № 2 от 17.10.2023);

Научно-методическим советом по специальному и инклюзивному образованию учебно-методического объединения по педагогическому образованию (протокол № 2 от 18.09.2023)

Ответственный за редакцию: В.А.Шинкаренко

Ответственный за выпуск: Е.М.Ишмуратова

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная учебная программа по учебной дисциплине «Профилактика и коррекция дискалькулии» разработана для учреждений высшего образования в соответствии с требованиями образовательного стандарта специального высшего образования по специальности 7-07-0114-01 «Специальное и инклюзивное образование».

Учебная дисциплина «Профилактика и коррекция дискалькулии» обеспечивает профессиональную подготовку будущих учителей-дефектологов к коррекционно-педагогической работе по профилактике и коррекции дискалькулии с обучающимися в учреждениях дошкольного, общего среднего и специального образования при прохождении педагогических практик, преддипломной практики и в процессе последующей самостоятельной профессионально-педагогической деятельности.

**Цель** учебной дисциплины – обеспечить формирование у студентов профессиональной компетентности в области профилактики и коррекции дискалькулии.

**Задачи** учебной дисциплины:

раскрыть теоретические основы коррекционно-педагогической работы по профилактике и коррекции дискалькулии;

сориентировать студентов в истории, современном состоянии и перспективах развития коррекционно-педагогической работы по профилактике дискалькулии и с учащимися с дискалькулией;

сформировать у студентов знания в области методики коррекционно-педагогической работы учителя-дефектолога по профилактике и коррекции дискалькулии;

сформировать у студентов умения, необходимые учителю-дефектологу для решения задач профилактики и коррекции дискалькулии.

Изучение учебной дисциплины «Профилактика и коррекция дискалькулии» непосредственно базируется на подготовке студентов по учебным дисциплинам модулей «Психолого-педагогические дисциплины – 1», «Медико-биологические основы специальной педагогики и психологии», «Психологические основы инклюзивного и специального образования», «Основы диагностики и коррекционно-развивающей работы».

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

определения, причины и механизмы возникновения дискалькулии;

тенденции развития теории и практики учения о дискалькулии;

этапы овладения детьми понятием числа, счета и вычислительными действиями;

классификации и симптоматику дискалькулии;

факторы риска возникновения дискалькулии у детей;

методику психолого-педагогической диагностики  
 предрасположенности к дискалькулии и дискалькулии;

организацию и методику коррекционно-педагогической работы по профилактике дискалькулии у детей старшего дошкольного возраста и учащихся I класса;

организацию и методику коррекционно-педагогической работы с учащимися с дискалькулией;

**уметь:**

планировать и проводить педагогическое обследование детей с целью выявления дискалькулии, квалификации расстройства и прогнозирования коррекционно-педагогических мероприятий;

планировать коррекционно-педагогическую работу по профилактике и коррекции дискалькулии;

реализовывать задачи профилактики дискалькулии на занятиях по образовательной области «Элементарные математические представления» с воспитанниками учреждений дошкольного образования и на уроках математики с учащимися I класса;

проводить коррекционные занятия по профилактике и коррекции дискалькулии;

**владеть:**

методикой предупреждения и устранения дискалькулии у детей дошкольного и младшего школьного возраста

Освоение учебной дисциплины «Профилактика и коррекция дискалькулии» должно обеспечить формирование **базовых профессиональных компетенций:** осуществлять отбор содержания, форм, методов и средств обучения и воспитания, применять их в образовательном процессе с учетом возрастных и психологических особенностей обучающихся; осуществлять отбор содержания, форм, методов и средств обучения и воспитания для включения обучающихся с особыми индивидуальными образовательными потребностями (одаренные и талантливые обучающиеся, лица с особенностями психофизического развития, дети, нуждающиеся в особых условиях воспитания) в образовательный процесс и взаимодействие со сверстниками; **специализированных компетенций:** определять цели, содержание, методы, методики и технологии коррекционно-развивающей работы на диагностической основе с учетом особых образовательных потребностей обучающихся; применять средства социокультурной абилитации и реабилитации с учетом особых образовательных потребностей обучающихся.

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

Всего на изучение учебной дисциплины «Профилактика и коррекция дискалькулии» отводится 108 часов, из них 56 часов – аудиторные занятия. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 20 часов, практические – 36 часов.

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет.

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование темы	Всего аудиторных часов	В том числе	
			лекции	практические
1.	Профилактика и коррекция дискалькулии как научно-методическая проблема	4	4	
2.	Этапы овладения детьми понятием числа, счета и вычислительными действиями	4	2	2
3.	Классификации и симптоматика дискалькулии	4	2	2
4.	Факторы риска возникновения дискалькулии у детей	4	2	2
5.	Выявление детей с факторами риска возникновения дискалькулии и с дискалькулией	4	2	2
6.	Методики диагностики дискалькулии	8	2	6
7.	Принципы и направления коррекционно-педагогической работы по профилактике и преодолению дискалькулии	4	2	2
8.	Планирование и методика коррекционно-педагогической работы по профилактике дискалькулии у детей старшего дошкольного возраста и учащихся I класса	12	2	10
9.	Планирование и методика коррекционно-педагогической работы по коррекции дискалькулии у учащихся учреждений общего среднего и специального образования	12	2	10
<b>Итого:</b>		<b>56</b>	<b>20</b>	<b>36</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### **Тема 1. Профилактика и коррекция дискалькулии как научно-методическая проблема**

Понятие дискалькулии. Синонимичные понятия согласно Международной классификации болезней 10 пересмотра (МКБ-10) и Международной классификации болезней 11 пересмотра (МКБ-11). Причины и механизмы возникновения дискалькулии. Распространенность дискалькулии.

Становление и развитие взглядов на дискалькулию, ее профилактику и коррекцию. Общая характеристика научных исследований в области профилактики и коррекции дискалькулии в СССР, Российской Федерации, Республике Беларусь.

### **Тема 2. Этапы овладения детьми понятием числа, счета и вычислительными действиями**

Понятия числа, счета и вычислений. Предпосылки осознания количественных отношений предметов. Способы познания количества. Развитие в онтогенезе дочисловых количественных представлений. Умения, характеризующие овладение дочисловыми количественными представлениями. Возрастные нормативные показатели овладения дочисловыми количественными представлениями. Овладение понятием числа, счета и вычислениями в дошкольном возрасте. Овладение понятием числа, счета и вычислениями в младшем школьном возрасте.

### **Тема 3. Классификации и симптоматика дискалькулии**

Первичная и вторичная онтогенетическая дискалькулия. Классификация дискалькулий по преобладающей симптоматике (L. Kosć), ее использование в современных исследованиях.

Проявления дискалькулии (специфического расстройства арифметических навыков согласно МКБ-10). Симптомы дискалькулии согласно исследованиям различных авторов (Р.И. Лалаева и А. Гермаковска, К. Барт и др.). Социально-эмоционально-поведенческие проблемы, сопутствующие дискалькулии.

### **Тема 4. Факторы риска возникновения дискалькулии у детей**

Нарушение способности к оценке количества и к оперированию количеством как специфический фактор предрасположенности к дискалькулии. Проявления отклонений в развитии количественных представлений и в овладении способами действий с количеством в старшем дошкольном возрасте и в период обучения в I классе как факторы риска возникновения дискалькулии. Типичные для детей, предрасположенных к дискалькулии, проявления недостатков когнитивного и речевого развития.

### **Тема 5. Выявление детей с факторами риска возникновения дискалькулии и с дискалькулией**

Междисциплинарный подход к выявлению детей, предрасположенных к дискалькулии и с дискалькулией. Выявление факторов риска возникновения дискалькулии воспитателем учреждения дошкольного образования, учителем-дефектологом, учителем I класса. Выявление проявлений дискалькулии учителем-дефектологом в процессе обследования в психолого-медико-педагогической комиссии центра коррекционно-развивающего обучения и реабилитации.

### **Тема 6. Методики диагностики дискалькулии**

Методика исследования понятия числа и счета (Л.С. Цветкова). Оснабрюкский тест для диагностики числовых представлений. Тест ZAREKI. Психолого-педагогическая методика изучения предрасположенности детей с ограниченными возможностями здоровья к дискалькулии (С.Ю. Кондратьева).

Диагностика учителем-дефектологом состояния дочисловых количественных представлений детей. Диагностика учителем-дефектологом счетных навыков, владения нумерацией чисел и арифметическими действиями сложения и вычитания у учащихся I класса.

### **Тема 7. Принципы и направления коррекционно-педагогической работы по профилактике и преодолению дискалькулии**

Реализация принципов комплексности, системности, деятельностного подхода, учета поэтапности формирования умственных действий, максимального включения речи на всех этапах формирования умственных действий, моделирования, учета психологической структуры процесса овладения счетными операциями, развивающего обучения в процессе коррекционно-педагогической работы по профилактике и коррекции дискалькулии.

Формирование количественных представлений, развитие когнитивных предпосылок овладения понятием числа и счетными операциями, развитие речевых предпосылок овладения понятием числа и счетными операциями, интеграция речевых и неречевых функций как направления коррекционно-педагогической работы по профилактике и коррекции дискалькулии.

### **Тема 8. Планирование и методика коррекционно-педагогической работы по профилактике дискалькулии у детей старшего дошкольного возраста и учащихся I класса**

Планирование коррекционно-педагогической работы по профилактике дискалькулии при реализации образовательных программ специального образования. Планирование коррекционно-педагогической работы по профилактике дискалькулии с детьми, осваивающими образовательные программы дошкольного и начального образования.



Дидактические материалы, рекомендуемые для занятий по профилактике дискалькулии.

Методика проведения занятий по профилактике дискалькулии, ее особенности в работе с разными категориями детей с особенностями психофизического развития.

Взаимодействие специалистов учреждения образования в решении задач коррекционно-педагогической работы по профилактике дискалькулии.

### **Тема 9. Планирование и методика коррекционно-педагогической работы по коррекции дискалькулии у учащихся учреждений общего среднего и специального образования**

Планирование коррекционно-педагогической работы по коррекции дискалькулии с учащимися, осваивающими образовательную программу начального образования. Планирование коррекционно-педагогической работы по коррекции дискалькулии при реализации образовательной программы специального образования на уровне общего среднего образования.

Дидактические материалы, рекомендуемые для занятий по коррекции дискалькулии, приемы их использования.

Методика проведения занятий по коррекции дискалькулии, ее особенности при работе с разными категориями учащихся с особенностями психофизического развития.

Взаимодействие специалистов учреждения образования в решении задач коррекционно-педагогической работы по коррекции дискалькулии.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Основная литература

1. Баряева, Л. Б. Профилактика и коррекция дискалькулии у детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) : учеб.-метод. пособие / Л. Б. Баряева, С. Ю. Кондратьева, Л. В. Лопатина. – СПб. : Рос. гос. пед. ун-т, 2022. – 320 с.
2. Варенова, Т. В. Основы специальной педагогики : учеб.-метод. пособие / Т. В. Варенова. – 2-е изд., перераб. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2021. – 352 с.
3. Цырулик, Н. С. Профилактика и коррекция дискалькулии : учеб.-метод. пособие / Н. С. Цырулик. – Минск : Нар. света, 2023. – 175 с.

### Дополнительная литература

1. Микляева, Н. В. Теория и технологии развития математических представлений у детей : учеб. для студ. высш. учеб. завед., обучающихся по направлению «Педагогическое образование» / Н. В. Микляева, Ю. В. Микляева. – 2-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2016. – 352 с.
2. Цырулик, Н. С. Изучение дочисловых количественных представлений в деятельности учителя-дефектолога по профилактике дискалькулии / Н. С. Цырулик // Спецьяльная адукацыя. – 2020. – № 2. – С. 34–41.
3. Цырулик, Н. С. Коррекционно-педагогическая работа по формированию дочисловых количественных представлений у учащихся с трудностями в обучении I класса / Н. С. Цырулик // Спецьяльная адукацыя. – 2017. – № 4. – С. 44–49.
4. Цырулик, Н. С. Коррекция нарушений в овладении действиями присчитывания и отсчитывания у учащихся с нарушениями психического развития (трудностями в обучении) / Н. С. Цырулик // Пачатковая школа. – 2019. – № 6. – С. 34–40.
5. Цырулик, Н. С. Преодоление нарушений в овладении счетом у младших школьников с нарушениями психического развития (трудностями в обучении) в условиях интегрированного обучения и воспитания / Н. С. Цырулик // Пачатковая школа. – 2018. – № 1. – С. 24–29.
6. Цырулик, Н. С. Формирование способов счетно-вычислительных действий у учащихся с нарушениями психического развития (трудностями в обучении) I класса на коррекционных занятиях / Н. С. Цырулик // Веснік адукацыі. – 2018. – № 1. – С. 16–22.
7. Шинкаренко, В. А. Учет особых образовательных потребностей учащихся с задержкой психического развития при организации коррекционных занятий / В. А. Шинкаренко // Адукацыя і выхаванне. – 2021. – № 10. – С. 21–27.

## **РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ**

Основными методами обучения, отвечающими цели и задачам учебной дисциплины, являются: методы проблемного обучения, дискуссия, метод проектов, кейс-метод, видеометод, деловая игра. Данные методы обеспечивают самостоятельность и активность студентов, проявления креативности при анализе и решении педагогических задач, формируют ценностно-смысловое отношение к профессионально-педагогической деятельности.

Формы организации обучения: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ**

Для диагностики сформированности компетенций студентов рекомендуется использовать следующие средства: устный опрос; решение педагогических задач и проблемных ситуаций; групповая дискуссия; тесты учебных достижений; защита календарно-тематического планирования и разработок коррекционных занятий; защита самостоятельно разработанных или адаптированных наглядных пособий, защита методических проектов, зачет.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

При изучении учебной дисциплины «Профилактика и коррекция дискалькулии» рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы студентов:

работа с первоисточниками (поиск информации, реферирование, составление аннотаций, заполнение таблиц, составление схем);

изучение лекционного материала;

выполнение практических заданий;

решение педагогических задач и проблемных ситуаций;

подготовка методических проектов.