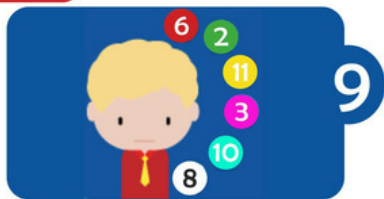




# ДИСКАЛЬКУЛИЯ У ДЕТЕЙ:

профилактика и коррекция нарушений  
в овладении счетной деятельностью



**С. Ю. Кондратьева  
Людмила Борисовна Баряева  
Дискалькулия у детей:  
профилактика и коррекция  
нарушений в овладении  
счетной деятельностью**

*Текст предоставлен издательством*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=8226631](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=8226631)*

*Баряева Л.Б., Кондратьева С.Ю. Дискалькулия у детей: профилактика и коррекция нарушений в овладении счетной деятельностью.: МЦНИП;*

*Киров; 2013*

*ISBN 978-5-906223-45-6*

### **Аннотация**

В пособии представлена программа и краткое содержание курса «Профилактика и коррекция дискалькулии у детей», дана методика комплексного изучения общефункциональных механизмов речевой деятельности в структуре формирования навыка счета у детей дошкольного и младшего школьного возраста. В пособие описаны направления, содержание и приемы работы по профилактике и коррекции данного нарушения у детей с тяжелыми нарушениями речи и детей с задержкой психического развития. Пособие адресовано

студентам педагогических ВУЗов, оно может быть полезно учителям-логопедам, учителям-дефектологам, воспитателям, учителям начальной школы, педагогам-психологам, слушателям курсов повышения квалификации, заботливым и внимательным родителям.

# Содержание

Введение	6
Цель дисциплины:	7
Задачи дисциплины:	8
Требования к результатам освоения дисциплины:	9
Принципы отбора содержания и организации учебного материала	12
Основные дидактические единицы	15
Текущая аттестация качества усвоения знаний	16
Итоговая аттестация по курсу	17
Организация самостоятельной работы	18
Тема 1. Теоретические основы формирования культуры познания математики у детей дошкольного и младшего школьного возраста «группы риска»	19
План	19
Краткое содержание	21
Конец ознакомительного фрагмента.	33

**Л. Б. Баряева, С.  
Ю. Кондратьева**

**Дискалькулия у детей:  
профилактика и коррекция  
нарушений в овладении  
счетной деятельностью**

© Баряева Л.Б., Кондратьева С.Ю., 2013

© МЦНИП, 2013

*Все права защищены. Никакая часть электронной версии этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для частного и публичного использования без письменного разрешения владельца авторских прав.*

# Введение

Интерес к проблемам раннего выявления, предупреждения и коррекции специфических нарушений овладения счетной деятельностью у детей обусловлен тем, что этот вид деятельности имеет большое значение в жизни ребенка.

Развитие математических представлений у детей имеет практическую важность, поскольку человеку постоянно приходится оперировать арифметическими выражениями, осуществлять счет и различные операции с числовыми величинами. Счетная деятельность играет важную роль не только для подготовки детей к обучению в школе, на начальном этапе школьного обучения, но и в течение последующих лет при усвоении программ по математике, физике, химии, географии, труду и т. п., обеспечивая общеобразовательную подготовку.

## **Цель дисциплины:**

Ознакомление студентов с особенностями проявления специфических нарушений счетных навыков (дискалькулии) у детей дошкольного и младшего школьного возраста; спецификой ее диагностики, преодоления; теоретическими и методологическими основами организации коррекционного воздействия.

# **Задачи дисциплины:**

- формирование представлений о механизмах и симптоматике дискалькулии у дошкольников и младших школьников;
- сообщение фактических знаний об особенностях проявлений предрасположенности к дискалькулии у дошкольников и младших школьников с тяжелыми нарушениями речи (ТНР), с задержкой психического развития (ЗПР);
- определение значимости учений отечественных и зарубежных исследователей в области изучения и коррекции дискалькулии у детей;
- формирование у студентов умения осуществлять коррекционную направленность педагогического процесса с учетом применения научно обоснованных диагностических методик, направленных на выявление факторов риска возникновения дискалькулии, направлений, содержания и приемов логопедической работы по профилактике и коррекции данного нарушения у дошкольников и младших школьников;
- подготовка студентов к участию в коррекционно-педагогическом процессе по профилактике и коррекции дискалькулии у дошкольников и младших школьников.



# **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В процессе изучения содержания дисциплины студент овладевает следующими компетенциями:

а) общекультурными (ОК):

– способностью к социальному взаимодействию, сотрудничеству и разрешению конфликтов в социальной и профессиональной сферах, к толерантности, социальной мобильности (ОК-1);

– способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования, способность к овладению основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером (ОК-4);

б) профессиональными (ПК):

общепрофессиональными

– способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, способностью к эмпатии, корректному и адекватному восприятию лиц с ОВЗ (ОП-1);

– способность использовать в своей профессиональной

деятельности современные компьютерные, информационные и телекоммуникационные технологии (ОП-3);

в области коррекционно-педагогической деятельности:

- способность к рациональному выбору и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с нарушениями речи и ОВЗ (ПК-1);

- готовностью к организации коррекционно-развивающей среды, ее методическому обеспечению и проведению коррекционно-компенсаторной работы в сферах образования, здравоохранения и социальной защиты с целью успешной социализации лиц с ОВЗ (ПК-2);

- способностью к осуществлению коррекционно-педагогической деятельности в условиях как специальных (коррекционных), так и общеобразовательных учреждений с целью реализации интегративных моделей образования (ПК-3);

в области диагностико-консультативной деятельности:

- способность организовывать и осуществлять психолого-педагогическое обследование лиц с нарушениями речи и с ОВЗ с целью уточнения структуры нарушения для выбора индивидуальной образовательной траектории (ПК-5);

- способностью к анализу результатов медико-психолого-педагогического обследования лиц с ОВЗ на основе использования различных (клинико-психолого-педагогических) классификаций нарушений в развитии, в том числе для осуществления дифференциальной диагностики (ПК-6);

- способность осуществлять динамическое наблюдение за ходом коррекционно-развивающего воздействия с целью оценки его эффективности (ПК-7);

- готовность к оказанию консультативной помощи лицам с нарушениями речи и с ОВЗ, их родственникам и педагогам по проблемам обучения, развития, семейного воспитания (ПК-8);

в области исследовательской деятельности:

- способностью использовать данные медицинской документации в процессе организации и осуществления коррекционно-педагогической работы с лицами с ОВЗ (ПК-12);

- в области культурно-просветительской деятельности:

- способностью осуществлять работу по популяризации дефектологических знаний среди населения (ПК-14).

# **Принципы отбора содержания и организации учебного материала**

Преподавание дисциплины «Дискалькулия у детей» строится с учетом знаний студентов по дисциплинам предметной подготовки (логопедия, логопедические практикумы, логопедические технологии, онтогенез речевой деятельности), медико-биологическим (анатомия, физиология, нейрофизиология, невропатология и др.) и общегуманитарным (коррекционная педагогика, психология, педагогика и др.) дисциплинам.

Принцип интегрирования знаний из различных областей наук позволяет сформировать у студентов современные научные подходы к изучению общефункциональных механизмов речевой деятельности в структуре формирования навыка счета в совокупности анатомо-физиологических, психолингвистических, социально-психологических факторов. Вопросы изучения факторов риска возникновения дискалькулии, и в частности, нарушений пространственных представлений, зрительно-моторной координации, слухоречевой и зрительной памяти, оптико-пространственного гнозиса и праксиса, восприятия и воспроизведения ритма, логических операций, речи, пальцевого гнозопраксиса, развития ручной моторики, временных и количественных представлений, рассматриваются с учетом представлений об общих законо-

мерностях нормального и аномального развития в рамках деятельностного подхода и системного анализа, с позиции учения о функциональных системах и межфункциональных взаимодействиях, о первичном и вторичном дефекте, с учетом положения того, что невербальные психические процессы являются базой для развития речи, и в то же время речь развивает, совершенствует, перестраивает многие неречевые психические функции и др.

Учебный процесс организуется в системе лекций, а также предусматривает самостоятельную работу студентов. Содержание лекций формирует теоретическую основу подготовки студентов по данной дисциплине. Самостоятельное знакомство студентов с научно-методической литературой способствует формированию навыков работы с литературными источниками, позволяет уточнить и расширить полученные теоретические знания, оценить вклад ведущих отечественных и зарубежных исследователей в области изучения профилактики и коррекции дискалькулии у дошкольников и младших школьников, обогащает научно-педагогический кругозор. Самостоятельный подбор речевого и дидактического материала, используемого на различных этапах коррекционного воздействия, формирует у студентов практическую основу овладения материалом данной дисциплины.

Содержание учебного материала курса определяется объемом теоретических знаний и практических умений, необходимых специалисту для работы с детьми, имеющими на-

рушения речи. Программа предполагает последовательное изложение учебного материала: комплексное исследование невербальных и вербальных функций, лежащих в основе формирования навыка счета, изучение механизмов, симптоматики и классификации дискалькулии, вопросов профилактики и коррекции дискалькулии.

Особое внимание при рассмотрении вопроса о профилактике дискалькулии у дошкольников и младших школьников уделяется содержанию логопедической работы, основанной на механизмах нарушений счетной деятельности с учетом классификации дискалькулии. Подчеркивается значение знаний о методах и приемах логопедической работы по предупреждению возможных отклонений в формировании счетной деятельности, нарушений в овладении лексико-грамматическим строем речи на основе математической терминологии, нарушений в овладении и понимании математической символикой и т. п. с целью готовности детей к школьному обучению. Раскрываются педагогические понятия, являющиеся основополагающими для данной дисциплины.

# Основные дидактические единицы

*Примечание: понятия, отмеченные звездочкой должны войти в активный словарь студентов.*

- акалькулия\**
- вербальная дискалькулия\**
- временные и количественные представления\**
- графическая дискалькулия\**
- дискалькулия\**
- дислексическая дискалькулия\**
- зрительно-моторная координация\**
- культура познания математики\**
- операциональная дискалькулия\**
- оптико-пространственный гнозис и праксис\**
- общецерунофункциональные механизмы речевоу деятельности\**
- пальцевуу гнозопраксис\**
- практогностическая дискалькулия\**
- предметно-развивающая среда*
- пространственные представления \**
- профилактика школьная неуспеваемость\**
- речеваа деятельность\**

# **Текущая аттестация качества усвоения знаний**

Промежуточная аттестация качества усвоения студентами знаний по курсу определяется в течение семестра в виде устных опросов и практических заданий, направленных на выявление уровня овладения методами и приемами профилактики дискалькулии у детей с нарушениями речи в ходе логопедического воздействия, умения использовать речевой и дидактический материал, различные виды наглядности на разных этапах коррекционной работы, использование предметных, предметно-схематических, графических моделей, использование экспериментирования и опытов и т. п.



# Итоговая аттестация по курсу

Курс завершается зачетом, который предусматривает выявление:

- качества усвоения теоретического материала курса;
- умения использовать теоретические знания для решения практических вопросов логопедической работы по профилактике и коррекции дискалькулии у дошкольников и младших школьников;
- качества усвоения основных понятий курса;
- степени сформированности практических умений и навыков по профилактике и коррекции дискалькулии у дошкольников с нарушениями речи;
- уровня знания основных научно-методических исследований в области изучения диагностики, профилактики и коррекции дискалькулии у дошкольников и младших школьников.

# **Организация самостоятельной работы**

Самостоятельная работа включает:

- самостоятельное изучение некоторых тем учебной программы, освещенных в литературе (например, «Почему ребенок не хочет учиться?», «Шестилетки в школе», «Многие ли дети умеют учиться?»);
- изучение и реферирование предложенных литературных источников;
- составление библиографии по предложенной теме;
- подбор дидактического и речевого материала для исследования профилактики и коррекции дискалькулии.

# **Тема 1. Теоретические основы формирования культуры познания математики у детей дошкольного и младшего школьного возраста «группы риска»**

## **План**

1. Проблема развития базиса личностной культуры развития ребенка дошкольного возраста в Концепции дошкольного воспитания.

2. Роль дошкольного детства в формировании у ребенка основы для развития культуры познания.

3. Понятие культуры познания ребенка-дошкольника, исходя из общего определения культуры познания как качества познавательной деятельности и качества личности: единство сознательно поставленной цели, целесообразных способов, средств познания и результата, адекватно отражающего предмет познания; познавательные потребности и мотивы, личностные смыслы, эмоциональное отношение и способность личности к произвольному управлению процессом познания.

4. Особенности детей дошкольного возраста «группы риска».

5. Дети с «пониженной обучаемостью». Причины неуспеваемости школьников.

6. Критерии, определяющие сформированность общей способности к обучению.

7. Понятие «математические способности» и их роль в овладении образовательной областью «Познание» и учебным предметом «Математика».

8. Продукт и структура учебной математической деятельности.

# Краткое содержание

Первой ступенью непрерывного образования детей является дошкольное образование. Оно подготавливает основу для дальнейшего школьного образования.

Проблема развития базиса личностной культуры ребенка дошкольного возраста заявлена в Концепции дошкольного воспитания. Известно, что культура познания наиболее интенсивно развивается у ребенка в школьные годы в процессе специально организованной учебно-познавательной деятельности. Однако состояние физического, психического и социального развития ребенка показывает, что уже к концу дошкольного возраста подготовлена основа для развития культуры познания.

*Понятие культуры познания* ребенка дошкольника исходит из общего определения культуры познания как качества познавательной деятельности и качества личности:

- культура познания как качество познавательной деятельности характеризуется единством сознательно поставленной цели, целесообразных способов, средств познания и результата, адекватно отражающего предмет познания;
- культура познания как качество личности характеризуется познавательными потребностями и мотивами, личностными смыслами, эмоциональным отношением и способностью личности к произвольному управлению процессом по-

знания.

Культура познания представляет собой совокупность побудительного, технологического, эмоционально-оценочного, управленческого, смыслового компонентов, проявляющихся в каждом акте познавательной деятельности ребенка. Названные компоненты специфически проявляются у ребенка дошкольного возраста, и потому требуются дифференцированные методы, которые обеспечивают развитие каждого компонента культуры познания.

Структура *побудительного компонента* представлена у ребенка дошкольного возраста его познавательными потребностями во впечатлениях и любознательностью; интересом к содержанию познавательной деятельности, ее процессу, результату, а также другими личностными мотивами. Развитию побудительного компонента способствуют: эвристические беседы, предложение и решение проблемных ситуаций, занимательные примеры, игровые приемы, поисковые вопросы и др.

Структура *технологического компонента* представлена у дошкольника как совокупность средств и способов чувственного познания. Сообщения познавательного характера, наблюдения, обследование объектов, упражнения репродуктивного и творческого характера, постановка вопросов, построение предположений, доказательств, выводов, экспериментирование, моделирование и другие методы развивают технологический компонент культуры познания.

Структура *эмоционально-оценочного компонента* выражена эмоционально-ценностным и эмоционально-оценочным отношением. Метод признания детских чувств, экспресс-задания, символические обозначения сложности задания, рефлексивные вопросы и др. развивают у ребенка данного возраста оценочный компонент культуры познания.

Структура *управленческого компонента* объединяет волевые импульсы и волевую регуляцию познания, которые у старшего дошкольника выражаются в способности самостоятельно принимать и ставить познавательную цель, руководствоваться ею по ходу деятельности; составлять пооперационный план деятельности; рассуждать в поисках решения; проявлять усилия по преодолению трудностей. Совместные обсуждения цели, дискуссии, ступенчатая, последовательная, парциальная подача материала, напоминания о значимости достижения цели и способах ее достижения, поддержка со стороны взрослого, положительная оценка волевых усилий ребенка, составление последовательности выполнения задания – плана, словесного отчета о проделанных действиях и результате развивают управленческий компонент.

Структура *смыслового компонента* культуры познания включает системы объективных знаний и их личностные смыслы. В старшем дошкольном возрасте ребенок усваивает общие принципы построения системы знаний; учится искать себя в системе жизненных отношений, оценивать себя в со-

обществе других, учится осознавать мотивы собственной деятельности, смысл жизненных ситуаций и скрытых текстов. Методы вживания, перевоплощения, идентификации, принятие на себя роли предмета познания, решение задач на поиск смысла, очеловечивание и диалог с объектом познания, беседы развивают смысловой компонент культуры познания.

В рамках данной темы обратимся к взглядам известного ученого Дж. Брунера. Он считал уникальным свойством человека то, что его индивидуальное развитие зависит от истории его вида в целом. Ученый обращал внимание на то, что эта не та история, которая закодирована в генах и хромосомах, а, скорее, та, которая отражена в культуре, внешней по отношению к человеческому телу и по своему охвату превышающей опыт каждого отдельного человека. Дж. Брунер обращал внимание на то, что развитие сознания неизбежно оказывается процессом, требующим посторонней помощи. Поскольку культура, особенно высокоразвитая, выходит за пределы индивидуального опыта, границы индивидуального развития. Она шире тех, которых достиг любой отдельный человек когда-либо в прошлом. Ученый определял, что эти границы развития зависят от того, какую помощь оказывает культура индивиду в использовании присущего ему интеллектуального потенциала. Он говорил: «Будь то с эмпирической или с «канонической» точки зрения, мы, по всей вероятности, и весьма приблизительно не можем реально представить тех масштабов, которых способна достичь эта по-



мощь».

Обращаясь к взглядам Л. С. Выготского, необходимо отметить, что ученый считал сплавленными в высший синтез биологическое и культурное при развитии нормальных детей и детей, отстающих в развитии. Культура, по его мнению, видоизменяет природные данные. Выготский отмечал, что если природные запасы бедны, то и культурные приемы поведения – незначительны и бедны, а потому и сама возможность возникновения и достаточно полного развития высших форм поведения оказывается часто закрытой из-за бедности материала. В процессе культурного развития у ребенка происходит замещение одной функции другими, прокладывание обходных путей, и это открывает совершенно новые возможности в развитии детей с проблемами.

Дошкольники «группы риска» (дети с задержкой психического развития, с тяжелыми нарушениями речи) – это дети с нереализованными возможностями, т. к. все основные психические новообразования возраста формируются у них с запаздыванием и имеют качественное своеобразие. Для детей данной категории характерна рассеянность внимания, они не способны удерживать внимание достаточно длительное время и переключать его при смене деятельности. Для них характерны: повышенная отвлекаемость, посторонние раздражители вызывают значительное замедление выполняемой ими деятельности и увеличивают число ошибок. Затруднена ориентировочно-исследовательская деятельность,

направленная на исследование свойств и качеств предметов (умение применять обследовательские действия), что значимо для математической деятельности. В структуре нарушений познавательной деятельности особое место занимают нарушения памяти: ограниченный объем памяти и снижение ее прочности. Своеобразие отмечается и в развитии мыслительной деятельности, которое проявляется: в крайне низкой познавательной активности; в отсутствии потребности ставить перед собой цель, планировать свои действия; в недостаточной сформированности умственных операций анализа, синтеза, абстрагирования, обобщения, сравнения.

Дети дошкольного возраста «группы риска» с переходом в школу, как правило, попадает в категорию детей с пониженной обучаемостью. Рассмотрим эту категорию учащихся. Выделяется пять групп неуспевающих школьников и соответственно пять причин неуспеваемости:

- 1) неправильное отношение к учебе;
- 2) трудности усвоения учебного материала, связанные с тем, что обычно называют отсутствием способностей;
- 3) неправильно сформировавшиеся навыки и способы учебной работы;
- 4) неумение трудиться;
- 5) отсутствие познавательных и учебных интересов.

Исходя из выше сказанного, можно предположить, что если у ребенка дошкольного возраста существуют специфические проблемы в развитии культуры познания, а именно –

математики, это может вызвать школьную неуспеваемость.

Выделяются две группы причин неуспеваемости: внешние и внутренние. К числу *внешних* в первую очередь относятся *причины социального плана*, а именно:

- снижение ценности образования в обществе;
- несовершенство организации учебного процесса (неинтересные уроки, отсутствие индивидуального подхода, перегрузки, несформированность приемов познавательной деятельности, пробелы в знаниях);
- отрицательное влияние семейного воспитания.

К *внутренним* причинам относятся:

- сниженный уровень интеллектуальной деятельности;
- нарушение здоровья школьников;
- отсутствие устойчивой положительной мотивации учения.

Различные исследования доказывают, что эффективность обучения зависит не только от совершенствования содержания и методов обучения, но и от уровня развития индивидуально-психологических особенностей детей, в том числе обучаемости.

Обучаемость рассматривается как совокупность интеллектуальных свойств человека (обобщенность, осознанность, гибкость, устойчивость, самостоятельность) и восприимчивость к помощи, в ее структуру входят познавательные и эмоционально-волевые процессы. Важно отметить, что умственное развитие ребенка зависит от адекватности средств

и способов его обучения.

Исследования проблем умственного развития исходят из положения, сформулированного Д. Н. Богоявленским и Н. А. Менчинской о том, что умственное развитие связано, во-первых, с накоплением систем ассоциаций (фонда знаний), и, во-вторых, с накоплением своего рода фонда хорошо «отработанных» и прочно закрепленных умственных приемов, которые можно отнести к интеллектуальным умениям. В основе же сложных умственных операций лежат процессы анализа и синтеза.

Е. И. Кабанова-Меллер разработала приемы умственной деятельности, что стоит в прямой связи с проблемой умственного развития и умственных способностей. В качестве показателей умственного развития учащихся автор выдвигает широкий и активный процесс умственной деятельности.

Для понимания процессов, необходимых для формирования побудительного и эмоционально-оценочного компонентов культуры познания, важны две группы показателей – прямые и косвенные. Они разработаны Н. П. Локаловой. Рассмотрим их. В качестве прямых показателей развития познавательной сферы школьников ученым выделены семь показателей:

- степень расчлененности восприятия;
- сформированность мыслительных операций сравнения;
- содержательного анализа;
- установления закономерностей;

- вербально-смыслового анализа;
- логического мышления;
- внутреннего плана действия.

Косвенными показателями (их четыре) являются:

- изменения в мотивационно-личностной сфере учащихся, происходящие вследствие непосредственных развивающих воздействий на их когнитивную сферу:
- формирование положительного отношения детей к школе и учению, адекватной самооценки;
- рост самосознания школьников;
- повышение интереса ко всем школьным урокам.

При обработке результатов каждого психодиагностического задания Н. П. Локаловой вычислялись два показателя – успешность и неуспешность: процент учащихся в каждом классе, справившихся и, соответственно, не справившихся с конкретным заданием. Эти результаты усреднялись по группе классов и вычислялись два интегральных значения, характеризующих уровни когнитивного и личностного развития, достигнутые к моменту психодиагностического обследования. Исследователь в ходе экспериментального обучения подтвердила тот факт, что формирование мировоззрения школьников должно основываться на всестороннем обогащении их конкретно-чувственного опыта, который является необходимым условием развития в дальнейшем отвлеченных форм мыслительной деятельности.

Важной стороной психологического развития когнитив-

ных структур учащихся Н. П. Локаловой выделено появление эмоционально-личностного отношения к учебному процессу: стремление доказывать свою точку зрения, критически осмысливать свой ответ и мнения одноклассников, положительно эмоционально относиться к изучаемому материалу и к учению в целом. Формирование адекватной самооценки явилось необходимым условием формирования направленности личности учащихся. Мы можем предположить, что это относится и к процессу формирования культуры познания математики, как и к другим предметам.

Исследования П. П. Блонского, Д. Н. Богоявленского, Л. С. Выготского, Н. А. Менчинской, И. П. Подласого и других ученых свидетельствуют о том, что *обучению принадлежит ведущая роль в психическом развитии ребенка*. В рамках этой позиции термин «обучаемость» рассматривается как *выражение индивидуально-типических своеобразий психики ученика, упрочившихся в процессе учебной деятельности и влияющих на ее результаты в каждый «снятый» момент времени, или, иными словами, выражение общей способности ребенка к учению*.

С. Л. Рубинштейн выделяет в качестве определяющих критериев сформированности общей способности к учению:

- темп;
- легкость усвоения;
- быстроту продвижения;
- широту переноса полученных знаний.

В процессе математического образования важную роль играют *математические способности*, которые в психолого-педагогической литературе рассматриваются в рамках проблемы трансформации в деятельности самого ее субъекта, его потребностей, его предрасположенности к конкретным видам деятельности. Крутецким В. А., Тепловым Б. М. и другими учеными способности определяются как устойчивые индивидуальные психологические свойства личности, обуславливающие успешность выполнения одного или нескольких видов деятельности.

Анализ различных взглядов на роль природных особенностей позволил выявить своеобразную диалектическую зависимость между способностями, знаниями и умениями: для овладения знаниями необходимы соответствующие способности, а формирование способностей предполагает наличие определенных знаний и умений.

Таким образом, способности – это интегральные свойства личности, проявляющиеся в успешном выполнении деятельности. Для решения задач математического образования дошкольников и младших школьников, в том числе «группы риска» значимы математические способности.

В психолого-педагогических исследованиях, основанных на изучении общих и специальных (математических) способностей детей школьного возраста, обращается внимание на наличие индивидуально-психологических особенностей. В исследованиях В. А. Крутецкий установил, что они влия-

яют на успешность овладения математической деятельностью и определяются как математические способности. К ним относятся особенности сенсорики, моторики и умственной деятельности, отвечающие ее требованиям и влияющие на успешность ее осуществления.

Таким образом, можно предположить, что в дошкольном возрасте формируются предпосылки к развитию данных способностей. Это проявляется в воспитании готовности к деятельности, в данном случае математической, и в овладении ею по мере обучения в школе. Поэтому изучение своеобразия развития общих и специальных (математических) способностей детей «группы риска» необходимо вести, исходя из индивидуальных типологических особенностей и психофизических возможностей детей.

Н. В. Аммосова справедливо отмечает, что «практически каждый человек в какой-то мере обладает математической интуицией. Ею обладает и дошкольник, складывающий картинку из кубиков. Ясно, что она присутствует у младшего школьника. Отсюда следует, что математическая интуицию надо развивать, и чем раньше, тем лучше, так как она составляет важный компонент целостного развития личности». Это в полной мере относится и к детям «группы риска», с той лишь особенностью, что их развитие требует адекватных возможностям детей форм и методов обучения.



# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.