

Солощенко Марина Юрьевна, к.п.н., Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологии, Стерлитамак, Россия

Магеррамова Гульшан Исаевна, студентка, Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологии, Стерлитамак, Россия

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ С ОВЗ

Аннотация: По данным Министерства образования и науки Российской Федерации за 2 последних года количество обучающихся с ОВЗ увеличилось на 25%. Рост школьников, которые нуждаются в специальном обучении – общероссийская тенденция. В данной статье предпринята попытка выделить основные методические приемы при обучении математики, учащихся с ОВЗ в среднем звене.

Ключевые слова: методические приемы, обучение, математика, обучающиеся с ОВЗ.

Abstract: According to the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, over the past 2 years, the number of students with disabilities has increased by 25%. The growth of schoolchildren who need special education is a nationwide trend. This article attempts to highlight the main methodological techniques in teaching mathematics to students with disabilities in the middle level.

Keywords: teaching methods, teaching, mathematics, students with disabilities.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья – это школьники, у которых состояние здоровья затрудняет изучение базовой программы школьной математики вне специальных условий [1, с. 312]. При обучении математике таких школьников необходим индивидуальный подход,

который учитывает специфику здоровья, психику каждого [2, с. 50].

При работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья при обучении математике в 5-6 классах также стоит учитывать, что для понимания и оперирования элементарными математическими понятиями от обучающегося с ОВЗ требуется высокий уровень внимания, концентрации, логического мышления (обобщение, сравнение, синтез и анализ) и памяти. Они необходимы для успешного получения математических знаний, но у обучающихся с ОВЗ такие способности слабо развиты. По мнению С.В. Алехина основные особенности развития детей с ОВЗ могут включать [1, с. 350]:

1. Задержку психомоторного развития: дети с ОВЗ могут иметь задержку в развитии психомоторных функций, например, замедление движений, плохую координацию, замедленный речевой и языковой развитие.

2. Нарушения коммуникации: дети с ОВЗ могут испытывать трудности в установлении контакта с окружающими, проблемы с языком и коммуникацией, затруднение в понимании речи других людей.

3. Сенсорные нарушения: дети с ОВЗ могут испытывать трудности в обработке и анализе информации из внешней среды, включая проблемы со слухом, зрением, носом, вкусом и осязанием.

4. Поведенческие проблемы: дети с ОВЗ могут иметь поведенческие проблемы, такие как агрессивность, гиперактивность, заторможенность, стрессовую неустойчивость.

5. Нарушения в обучении: дети с ОВЗ могут иметь затруднения в усвоении знаний и навыков из-за проблем с языком, вниманием, памятью, концентрацией, ориентировкой во времени и в пространстве.

Потребность в поддержке и специализированной помощи: дети с ОВЗ могут нуждаться в постоянной и квалифицированной помощи со стороны специалистов в различных областях развития, включая медицину, реабилитацию, образование и социальное обслуживание.

В целом, для эффективной поддержки развития детей с ОВЗ необходимо учитывать их индивидуальные особенности и потребности, а также обеспечить

им доступ к качественным услугам и ресурсам.

Основная цель учителя при работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья – обеспечить доступное и качественное образование таким обучающимся для их максимальной адаптации и интеграции в классе. Для успешного воспитания и обучения школьников с ОВЗ следует с первых уроков математики пробудить у них к ней интерес, направить их внимание на предмет, увлечь и стимулировать к познавательной деятельности.

К примеру, Н.П. Тяпкина выделяет следующие методические приемы в обучении математике школьников с ОВЗ [5, с. 112]. Во-первых, это индивидуальный подход, который позволяет учителю адаптировать обучение к особенностям каждого ученика с ОВЗ. Во-вторых, это применение визуальных и конкретных примеров, что помогает школьникам с ОВЗ лучше понимать математические понятия.

Е.Г. Колекова выделяет еще несколько преимуществ методических приемов [3, с. 42]. Главное из них – игровой подход, которые делает обучение более интересным и привлекательным для школьников с ОВЗ. Также автор акцентирует на развитии навыков – методические приемы помогают развивать навыки решения математических задач и логического мышления, что полезно не только для учебы, но и для жизни в целом.

Проведенный анализ психолого-педагогической и методической литературы позволил нам выделить основные методические приемы при обучении математики школьников с ОВЗ:

1. Индивидуальный подход: каждый ребенок с ОВЗ уникален и требует индивидуального подхода к обучению. Учителя должны адаптировать свой подход к ученику, учитывая его уровень знаний, интересы и особенности восприятия информации.

2. Визуальные средства обучения: использование визуальных средств, таких как диаграммы, таблицы, графики и картинки, помогает детям с ОВЗ лучше понимать математические концепции.

3. Игры и задачи: использование игр и задач помогает детям с ОВЗ

лучше понимать математические концепции и улучшает их навыки решения проблем.

4. Повторение и систематизация: регулярное повторение и систематизация материала помогают детям с ОВЗ закреплять знания и улучшать свои навыки.

5. Работа в парах или группах: работа в парах или группах может помочь детям с ОВЗ лучше понимать математические концепции и развивать социальные навыки.

6. Разнообразие методов обучения: использование различных методов обучения, таких как демонстрация, объяснение, практика и т.д., помогает детям с ОВЗ лучше усваивать математический материал.

7. Поддержка и поощрение: поддержка и поощрение детей с ОВЗ помогают им чувствовать себя увереннее в своих способностях и мотивируют их продолжать учиться.

Но это только часть методических приемов, которые необходимо использовать при работе с учащимися с ограниченными возможностями здоровья. Также следует уделить огромное внимание составлению заданий, задач и простых, но увлекательных математических игр.

На уроках математики при обучении детей с ОВЗ требуется дифференциация заданий, которые должны иметь определенные уровни сложности. При разработке таких задач обучающимся стоит предложить различные картинки, которые помогут решить задачу. Учителю нужно внимательно следить за работой обучающихся, поскольку при затруднении рекомендуется задавать наводящие вопросы. Дифференцированные задания могут быть различными.

Для учеников с ОВЗ, имеющих затруднения с математикой, например, можно предложить задания по счету на пальцах или на абакусе, а также использование геометрических фигур и моделей для иллюстрации математических концепций.

Также можно разработать задания на применение математического знания

в реальных ситуациях, например, расчет бюджета семьи, выбор оптимальных страховых условий или вычисление объема материалов для строительных работ. Это достаточно сложные задания, поэтому они отлично подойдут для девятиклассников с ОВЗ.

Имеют место задания на графики и статистику: ученики могут сравнивать и анализировать данные, представленные в таблицах и диаграммах. Также важны задания на сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Ученики с ОВЗ могут использовать материалы, основанные на изображениях, для помощи им в понимании дробей.

Необходимо предоставлять задания со счетными исчислениями: ученикам могут предложить легкие задания на подсчет, сопоставление и сравнение чисел, что может использоваться на практике – например, подсчет монет, сопоставление и сравнение цен на продукты.

Для учеников, имеющих затруднения с абстрактным мышлением, можно предложить задания на конструирование, при помощи которых они могут использовать свои навыки математического мышления в среде.

Также рекомендуется предоставлять задания на применение геометрии в практических ситуациях, например, оценка площади помещения или расчет объема жидкости в емкости.

Необходимы и задания, разработанные с учетом уровня математической эрудиции ученика. Предложение ученикам заданий, которые затрагивают их интересы или область экспертизы, также может помочь им повысить общий интерес к математике.

Обязательные задания для обучающихся с ОВЗ – на вычисление процентов и налогов и на применение финансовых математических понятий для решения реальных финансовых проблем, например, расчета суммы обязательных выплат или вычисления будущей стоимости вклада в банке.

В процессе урока рекомендуется использовать различные карточки и таблицы, которые содержат алгоритм решения элементарных задач и заданий. Алгоритм должен состоять из правила, хода решения и задачи.

На уроках стоит применять приемы с цветовыми изображениями. У учеников должны быть карточки со смайлами – изображениями лиц или стандартные карточки различных цветов. Они показывают свою карточку в зависимости от настроения в течение всего урока. Так можно следить за настроением ученика. Это будет важной информацией для корректировки процесса занятия.

Не следует ограничиваться только стандартными математическими заданиями и задачами. Также стоит воспользоваться обучающими играми по математике, чтобы увлечь школьников с ОВЗ математикой и сменить вид деятельности на недолгое время. Для этого мы предлагаем воспользоваться следующими видами обучающих игр:

1. «Угадай число» – игроки должны угадать число, которое загадал ведущий, используя подсказки о том, больше или меньше загаданное число, чем предыдущие попытки.

2. «Математические карточки» – на карточках написаны математические задачи, игроки должны решить их и получить как можно больше очков за правильные ответы.

3. «Математический квест» – игроки должны решать математические задачи, чтобы открыть следующий уровень и продвинуться по квесту.

4. «Математический марафон» – игроки должны решать, как можно больше математических задач за определенное время.

5. «Математический диктант» – ведущий диктует математические задачи, игроки должны решить их и написать ответы на бумаге.

6. «Математические головоломки» – игрокам предлагаются различные головоломки и задачи, которые требуют логического мышления и математической интуиции.

7. «Математическая игра в слова» – игрокам предлагается составлять математические слова из букв, которые им даются.

8. «Математическая игра в морской бой» – игроки должны отгадывать координаты кораблей, используя математические операции.

9. «Математический сканворд» – игрокам предлагается заполнить сканворд, используя математические термины и понятия.

10. «Математический тест» – игрокам предлагаются вопросы на знание математических понятий и формул.

Однако, каждый учитель, ориентируясь на конкретного ребенка, должен выбирать именно такие методические приемы обучения, которые наилучшим образом подходят именно для него.

Самое главное – терпение, понимание и индивидуальный подход к обучающимся с ОВЗ. Если преподаватель сможет выстраивать свое обучение с учетом особенностей каждого ученика, то результаты будут очевидны и положительны.

Библиографический список:

1. Алехина С.В. Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сборник материалов II Международной научно- практической конференции. М.: ООО «Буки Веди», 2013. 712 с.

2. Волосовец Т.В., Кутепова Е.Н. Методические рекомендации «Возможности адаптации общеобразовательного материала для обучения в интегративной среде детей с нарушениями интеллектуального развития». М.: Российский университет дружбы народов, 2008. 91 с.

3. Колекова Е.Г. Применение технологий инклюзивного образования для создания безбарьерного обучения детей с ОВЗ // Учебно-методическое пособие по предметам естественно-математических и технологических дисциплин. Челябинск: ЧИППКРО, 2017. 72 с. URL: <http://www.ipk74.ru/upload/iblock/> (дата обращения: 19.05.2023).

4. Солощенко М.Ю., Якупова А.Э. Методические приемы по устранению пробелов в знаниях по математике // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2023. № 3-1 (78). С. 134-136.

5. Тяпкина Н.П. Дифференцированное обучение математике в условиях реализации ФГОС // Вестник научных конференций. 2017. №6. С.111-

113. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29769514> (дата обращения: 19.05.2023).