

МЕТОДОЛОГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ДВУЯЗЫЧИЯ И ТРЕХЪЯЗЫЧИЯ

Саидова Зулфизар Аскаровна

- Учитель математики Республиканского

академического лицея имени

С.Х.Сирожиддинова по специальности

«Естественные и точные науки»

saidovazulfizar02@gmail.com 97 737-06-36

Annotatsiya: В статье рассматривается методология двуязычия и трехязычия для развития навыков решения проблем при решении сложных вопросов в образовании. Одной из актуальных проблем методики преподавания математики является обучение учащихся решению математических задач. Это объясняется не только сложностью данного вида деятельности для учащихся, но и некоторыми недостатками в методике формирования у учащихся умения решать сложные задачи. Методика решения учебных задач по математике является хорошо разработанным направлением дидактики, однако традиционную методику необходимо адаптировать к современным требованиям к учащимся и уделять должное внимание процессу обучения. Вышеуказанная проблема особенно актуальна в академических лицеях, поскольку в нашей республике учащиеся академических лицеев сталкиваются с еще одной острой проблемой – языковым барьером. Автор статьи анализирует обоснованность использования данного метода в образовательном процессе, используя методику двуязычного и трехязычного подходов.

Ключевые слова: двуязычный, трехязычный, алгоритмический метод, методология, национальные и этнические особенности, этнопсихолог, эмпирическое исследование, эффект деменции, когнитивный резерв, детерминизм, ассимиляция.

**METHODOLOGY OF IMPROVEMENT OF MODERN EDUCATION
BASED ON BILINGUALISM AND TRILINGUALISM**

Saidova Zulfizar Askarovna –

Mathematics teacher of the

Republican Academic Lyceum named

after S.Kh. Sirojiddinov, specialty

"Natural and exact sciences"

Abstract: The article describes the methodology of forming the ability to solve complex problems in students of academic lyceum. One of the urgent problems of mathematics teaching methodology is teaching students to solve mathematical problems. This is explained not only by the complexity of this type of activity for students, but also by some shortcomings in the way of forming the ability of students to solve complex problems. The methodology of solving educational problems in mathematics is a well-developed field of didactics, but the traditional methodology should be adapted to modern requirements for students of academic lyceum and pay due attention to the educational process. The above-mentioned problem is especially relevant in academic lyceums, because the students of academic lyceums of our republic have another urgent problem - language barriers. The article analyzes the validity of using this method in the educational process using the author's technique of bilingual and trilingual approach.

Key words: bilingualism, trilingualism, algorithmic method, methodology, national and ethnic characteristics, ethnopsychologist, empirical research, dementia effect, cognitive reserve, assimilation.

Одной из актуальных проблем математики является обучение учащихся академических лицеев решению физических задач. Решение задач позволяет учить учащихся академического лицея правильности и логичности мышления, критически осмысливать полученные результаты, развивать гибкость и вариативность мышления. Для решения задач по математике необходимо четко представлять себе условия и требования задачи, знать теоретические основы, владеть математическим аппаратом и мыслительными операциями для нахождения решения задач, знать, с чего начать и что делать в той или иной ситуации, и решать трудности и проблемы в этом процессе.

Решение математических задач — сложный процесс, требующий не только математических знаний, но и определенных навыков. Необходимо проанализировать проблемную ситуацию, переформулировать и реконструировать ее, заменить исходную проблему другой проблемой или разбить ее на более мелкие задачи, составить план решения, сформулировать гипотезы и проверить предложенные решения. Научиться решать — значит научиться задавать себе вопросы и правильно отвечать на них, используя математические понятия и законы, что невозможно без понимания ситуации задачи.

Процесс решения любой проблемы: восприятие и понимание содержания, поиск плана решения, реализация плана и проверка решения. Чтобы понять, каждый ученик должен не только внимательно прочитать, но и понять ситуацию, описанную в задаче. Это важно для понимания и применения соотношений между физическими терминами, данными и неизвестными величинами, поэтому формирование умения решать физические задачи начинается с создания условий, обеспечивающих полное и адекватное понимание ситуации, описанной в задаче. . необходимый.

Наш выбор обусловлен тем, что в лицеистах закладывается фундамент, на котором формируются все необходимые для успешного решения задач

навыки и умения. Познавательная активность учащихся помогает им более глубоко решать задачи по решению математических задач. В процессе работы с использованием алгоритмического метода решения задач у учащихся устанавливаются связи между усвоенными в ходе изучения предмета понятиями, что приводит к осмысленному применению полученных знаний, возникает уверенность в своих силах и способностях.

Основными характеристиками алгоритмического метода являются детерминизм, массовость и эффективность. Под ясностью мы подразумеваем, что инструкции, включаемые в алгоритм, должны быть строго определенными, четко указывающими суть каждого действия, общепонятными и недвусмысленными. Иными словами, детерминизм алгоритмического метода выражается в том, что решение задач по алгоритму представляет собой строго направленный, полностью контролируемый процесс.

Популярной особенностью является то, что этот метод позволяет решать не какую-то конкретную задачу с одними исходными данными, а различные задачи одного типа, причем в этот тип может входить бесконечно большое количество возможных конкретных задач. Алгоритм всегда нацелен на получение желаемого результата и эффективен при наличии соответствующих исходных данных. Использование двуязычного или трехязычного подхода к обучению позволяет учащимся усваивать физические знания на основе взаимозависимости двух или трех языков (узбекского, русского и английского).

Вторым элементом нашей методики является теория П.Я.Гальперина о планомерном поэтапном формировании умственных действий, согласно которой сформированные у учащихся навыки осваиваются ими постепенно, проходя определенные этапы, каждый из которых качественно лучше предыдущего. один. имеет значение. Данная теория максимально учитывает национальные и этнические особенности учащихся

академических лицеев, позволяет добиться качественных результатов, индивидуализировать процесс обучения, исключает необходимость специального заучивания. Поскольку наша методика направлена на формирование навыков решения задач по математике на первом этапе обучения, крайне важно, чтобы учащиеся научились правильно направлять свои познавательные действия при решении физических задач. На этапе формирования действий в материальной форме учащимся академического лицея легче воспринимать материал, так как у них преобладает образное мышление, а на этапе речевых действий у них формируются умения и навыки решения физических задач, а также устное и письменное общение. У них формируется умение повторять в речи содержание своих действий, тем самым повышая уровень владения русским и английским языками и активизируя языковую самостоятельную деятельность. Применение теории планомерного поэтапного формирования умственных действий П.Я.Гальперина позволяет учитывать этнопсихологические особенности учащихся академического лицея. Эмпирические исследования, проведенные учеными в национальных школах, указывают на следующее:

- а) 70% детей имеют такие черты характера, как скромность и замкнутость;
- б) более 80% медлительны и чувствительны.

Данные получены путем наблюдения за реакциями детей на различные школьные и жизненные ситуации и частично подтверждены результатами личных интервью с детьми и учителями, а также анкетирования по выявлению этнопсихологических особенностей учащихся академических лицеев. Выявление специфики организации педагогического процесса, географической обособленности получаемой информации, что способствует спокойному, неторопливому восприятию окружающего мира.

Накопленный опыт показывает, что учет национальных и этнических

особенностей должен присутствовать в содержании образования как фактор, определяющий эффективность всего образовательного процесса. Включение в содержание образования национально-регионального компонента существенно обогащает процесс обучения, делает его живым и комфортным, повышает активность учащихся, способствует творческому освоению предмета. Относительная медлительность детей в учебных группах создает определенный психологический климат. Дети иногда перестают отвечать, если учитель делает комментарий или небольшую поправку к ответу во время ответа.

Предлагаемая нами методика поэтапного формирования умения решать физические задачи у учащихся академического лицея включает три основных блока:

1) подготовка. Данный блок решает задачу стимулирования действий и подготовки учащихся к восприятию нового материала, а также актуализации знаний;

2) формирующий (образующий). Учащиеся академического лицея непосредственно развивают умение решать физические задачи на основе разработанной нами методики.

3) происходит обобщение – систематизация, анализ результатов этапа формирования.

Из уроков математики в учебном процессе видно, что освоение тем самостоятельной работы, заданных учителем, более эффективно у учащихся, знающих узбекский и русский языки, чем у тех, кто знает только узбекский язык, и у учащихся, знающих три языка. (узбекский, русский и Хорошо видно, что те, кто знает один язык (английский), даже более эффективны, чем те, кто знает два языка (узбекский, русский). Конечно, мы также можем улучшить свои знания с помощью программ перевода, но языковые навыки студентов будут мотивировать их смотреть иностранные фильмы и понимать их, а также читать иностранную литературу в оригинале и больше ею пользоваться. В то же время

существуют и другие аспекты изучения новых языков, о которых вы, возможно, не знаете. Только изучая иностранный язык, мы начинаем больше ценить родной язык. Поскольку мы начинаем говорить о нем с самого детства, мы не задумываемся о том, как он был построен, и часто не осознаем его красоты.

Американские ученые провели исследование, давая людям, владеющим несколькими языками, задания на понимание слов и наблюдая за их томографами. Результаты показали, что такие люди лучше распознавали похожие слова, чем те, кто говорил только на одном языке. Эта способность помогает вам сосредоточиться на одной задаче, блокируя различные отвлекающие факторы.

Исследование, проведенное в 2007 году Американским советом по преподаванию иностранных языков, показало, что дети, изучающие иностранные языки, получают больше часов математики в школьной программе, но показывают худшие результаты по математике, чем ученики, которые не изучают иностранные языки в школе. все. показали лучшие результаты. Неудивительно, что изучение основ иностранного языка активизирует логическое мышление.

Изучение иностранного языка улучшает вашу способность запоминать новую информацию, что сокращает время обучения. Кроме того, те, кто знает много языков, склонны лучше справляться с многозадачностью. У двуязычных людей развивается когнитивный контроль, который позволяет им сосредотачиваться на важных вещах и игнорировать ненужные вещи. Поэтому они ставят более четкие цели и лучше решают различные проблемы.

Улучшение когнитивных функций также влияет на процесс обучения. Например, взрослые билингвы изучают третий язык на секунду быстрее, чем монолингвы. Они сосредотачиваются на новом языке и сводят к минимуму вмешательство со стороны тех, кого они уже знают.

Двуязычие снижает риск развития возрастных заболеваний мозга и помогает противодействовать последствиям деменции. Знание нескольких

языков способствует так называемому когнитивному резерву.

Вопрос межпредметных связей всегда был и остается серьезной педагогической проблемой. Обычно он обсуждается на основе материалов смежных дисциплин (математика - физика, химия - биология, язык - литература и т. д.). Актуальность этих направлений очевидна, но на этом дело не заканчивается. Междисциплинарные направления должны преодолеть полярную раздробленность филологического и математического образования. Глубокие различия, существующие между лингвистикой и математикой, никоим образом не исключают наличия точек соприкосновения между этими дисциплинами. Представляется интересным рассмотреть процесс обучения математике с точки зрения психологических особенностей, характеризующих мыслительную деятельность в процессе овладения иностранным языком и выявления общих трудностей.

Таким образом, целью данного исследования является проведение сравнительного анализа общих моментов в овладении математикой и иностранным языком.

Процесс изучения иностранного языка характеризуется необходимостью приложения индивидом систематических усилий по преодолению психологической неразрывности понятий. В свое время К. Д. Ушинский обратил внимание на эту особенность изучения иностранного языка и видел «одно из преимуществ изучения иностранных языков» в «умении ребенка выделять идею из сочетания звуков, которые могут быть различны в разных языках». языки." Как отмечал Л. С. Выготский, овладение иностранным языком освобождает словесное мышление от «плена конкретных языковых форм и явлений». Как отмечал Л. В. Щерба, «нет более простого и естественного средства освободить понятие от власти знаков, чем усвоение иностранный язык».

Таким образом, педагогические результаты подтверждают наши предположения о положительном влиянии предлагаемой нами методики на формирование умения решать математические примеры и задачи у

учащихся академического лицея и развитие познавательных компетенций учащихся. Из всего этого следует, что применение теории поэтапного формирования понятий и умственных действий учащихся академического лицея приводит к высокому уровню усвоения, приобретению навыков, необходимых для решения математических примеров и задач. .

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki. -Т. "Turon-Iqbol" 2011. 336s.
2. Методика преподавания математики. Под редакции В.Мышина. МД 986.
3. R.A.Habib. O`quvchilarning matematik taffakurini shakllantirish. Toshkent 1971 yil.
4. Alixonov S. Matematika o`qitish metodikasi. T., O`qituvchi, 2001y.
5. S.A.Gasteva, B.I.Krelshteyn va boshqalar. Matematika o`qitish metodikasi. T., 1960 y.
6. N.S.Sayidahmedov, N.N.Indiaminov. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya.-Т.: "Fan va texnologiya", 2014.
7. Y.Rasulova, O.Nurmatova. Pedagogika fanidan o`quv qo`llanma. "Vorish-NASHRIYOT" T.-2009.
8. Методика преподавания математики в средней школе: Общая методика: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. фак. пед. ин-тов/ В. А. Оганесян, Ю. М. Колягин, Г. Л. Луканкин, В. Я. Саннинский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Просвещение, 1980.
9. Дидактическая модель билингвального обучения математике в высшей педагогической школе тема диссертации и автореферата по ВАК РФ 13.00.01, доктор педагогических наук Салехова Ляйля Леонардовна
10. Возняк Г.М. Прикладные задачи в мотивации обучения // математика в школею-1990-№