



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ
ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті



СУЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ

«ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУДІ ДАМУДЫҢ
ӨЗЕКТІ МӘСЕЛелЕРІ»

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯ

МАТЕРИАЛДАРЫ

СУЛТАНҒАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»



УДК 378 (094)
ББК 74.58
Қ 22

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ/ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Куанышбаев Сеитбек Бекенович, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы – Ректоры, география ғылымдарының докторы, Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының мүшесі; / Председатель Правления – Ректор Костанайского регионального университета имени А.Байтұрсынова, доктор географических наук, член Академии Педагогических Наук Казахстана;

Жарлыгасов Женис Бахытбекович, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Зерттеулер, инновация және цифрландыру жөніндегі проректоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / проректор по исследованиям, инновациям и цифровизации Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова, кандидат сельскохозяйственных наук, ассоциированный профессор;

Хуснутдинова Ляйля Гельсовна, тарих ғылымдарының кандидаты, «Мәскеу политехникалық университеті» Федералды мемлекеттік автономды жоғары білім беру мекемесінің доценті, Ресей / кандидат исторических наук, доцент Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», Россия;

Сухов Михаил Васильевич, техника ғылымдарының кандидаты, Оңтүстік- Орал мемлекеттік университетінің (ООМУ) доценті, Челябині, Ресей/кандидат технических наук, доцент Южно-Уральского государственного университета (ЮУрГУ), г. Челябинск, Россия;

Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының меңгерушісі / магистр естественных наук, заведующая кафедрой «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Алимбаев Алибек Алпысбаевич, PhD докторы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының қауымдастырылған профессорының м.а. / доктор PhD, и.о.ассоциированного профессора кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Телегина Оксана Станиславовна, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының аға оқытушысы / старший преподаватель кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Шумейко Татьяна Степановна, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедра профессорының м.а. / кандидат педагогических наук, и.о. профессора кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова

Қ 22

«Қазіргі білім беруді дамытудың өзекті мәселелері»: «СҰЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ-2023» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның материалдары, 2023 жылдың 15 наурызы. Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023. – 427 б.

«Актуальные вопросы развития современного образования»: Материалы международной научно-практической конференции «СУЛТАНҒАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2023», 15 марта 2023 года. Костанай: Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023. – 427 с.

ISBN 978-601-356-257-5

«Сұлтанғазин оқулары-2023» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының «Заманауи білім беруді дамытудың өзекті мәселелері» жинағында жаратылыстану-ғылыми білім берудің мәселелері мен болашағына арналған ғылыми мақалалар жинақталған, жалпы және кәсіптік білім берудің психологиялық-педагогикалық аспектілері қарастырылған, педагогикалық білім берудің ақпараттандыру және дамытудың қазіргі тенденциялары мен технологиялары мәселелері қозғалады.

Осы жинақтың материалдары ғалымдар мен жоғары оқу орындарының оқытушыларына, магистранттар мен студенттерге пайдалы болуы мүмкін.

В сборнике Международной научно-практической конференции «Султангазинские чтения-2023» «Актуальные вопросы развития современного образования»: представлены научные статьи по проблемам и перспективам естественно-научного образования, рассматриваются психолого-педагогические аспекты общего и профессионального образования, затронуты вопросы информатизации и современных тенденций и технологий развития педагогического образования.

Материалы данного сборника могут быть интересны ученым, преподавателям высших учебных заведений, магистрантам и студентам.

ISBN 978-601-356-257-5



9|786013|562575|

УДК 378 (094)
ББК 74.58

© А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023
© Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023

necessary information fast with high speed. The knowledge acquired by reading foreign texts will help learners move beyond the conversation. So, one of the most effective ways of learning English is through reading. The harder learners read, the better they understand native speakers. As a result, they will develop their English reading skills and will be better at talking to outsiders. Reading leads learners to success. Once upon a time most of the learners will read quickly and efficiently enough in English to use the language as a medium of study at university level.

References

1. G. Boyd "Remedial and second language English teaching using computer assisted reading," Pergamon, p. 105, 2014
2. Martin-Martin P. (2018). A genre analysis of English research paper abstracts in experimental reading. *English for Specific Purposes*, 22, p. 23
3. Hartley J. (2016). *Reading and publishing: A practical handbook*. London: Routledge, p.32-38
4. Bower-Crane C., Snowling M.J., Duff F.J., Fieldsend E., Carroll J., Miles J., Gotz K., and Hulme C. (2015). Improving early language and literacy skills: Differential effects of an oral language versus a phonology with reading intervention. *Journal of Child Psychiatry*, 49, p. 422.
5. Barnett, M. A. (2017). Teaching reading in a foreign language. *ERIC Digest*
6. D. Harter, "Intelligent reading systems with conversational dialogue," *AI Magazine*, vol. 22, no. 4, p. 39, 2017.
7. Abramo G. and D'Angelo, C.A. (2015). Evaluating research: From informed peer review to reading comprehension. *Scientometrics*, 87, 499-514.
8. Klein, M. L., Peterson, S., and Simington, L. (2016). *Teaching Reading in the Elementary Grades*. Needham Heights, Mass.: Allyn and Bacon.
9. Estes T. H. (2014). Strategies for reading to learn. Available at www.readingstrategies.com.
10. K. Goodman "Learning to read is natural", *Journal "Theory and practice of early reading"* (2016) p. 137

УДК 373

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Жданова Елена, студент 4 курса, КПУ им. А. Байтурсынова, г.Костанай, Казахстан E-mail: Elena.zhdanova04@yandex.kz

Ли Елена Дмитриевна, кандидат педагогических наук, доцент КПУ им. А. Байтурсынова, г.Костанай, Казахстан

Аңдатпа

Сыни ойлауды дамыту-бұл арнайы әдістерді қолдана отырып жасауға болатын психикалық процесс, ол адамға ақпараттық технологиялар ғасырында толыққанды өмір сүру үшін қажет. Дамыған сыни ойлаудың арқасында кіші оқушы логикалық түрде қарым-қатынас орната алады, дұрыс шешім қабылдай алады және шешімге балама таба алады. Сыни тұрғыдан ойлау бастауыш сыныптарда сабақтарда ойын технологиясын қолдану арқылы жақсы дамиды.

Түйінді сөздер: сыни тұрғыдан ойлау, ойын технологиясы, Кіші мектеп оқушысы.

Аннотация

Развитие критического мышление – психический процесс, который можно выработать с помощью специальных методик, оно необходимо человеку для полноценной жизни в век информационных технологий. Благодаря развитому критическому мышлению младший школьник может логически выстраивать взаимосвязи, принимать верное решение и находить альтернативу решению. Критическое мышление развивается наилучшим способом через применение игровых технологий на уроках в начальный классы.

Ключевые слова: Критическое мышление, игровые технологии, младший школьник.

Abstract

The development of critical thinking is a mental process that can be developed with the help of special techniques, it is necessary for a person to live a full life in the age of information technology. Thanks to the developed critical thinking, the younger student can logically build relationships, make the right decision and find an alternative solution. Critical thinking develops in the best way through the use of gaming technologies in the classroom in elementary grades.

Keywords: Critical thinking, gaming technology, junior high school student.

Мышление – психический процесс, который устанавливает связь объектов и предметов окружающего мира. С помощью мышления наш мозг может выявлять закономерности и принимать логические установки решения проблем. Но что такое критическое мышление?

Критическое мышление – способность анализировать информацию с позиции логики, умение выносить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты к стандартным и нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам.

Впервые о понятии «Критическое мышление» заговорили в Америке в 80-е годы XX Века. В конце 90-х данную технологию развития мыслительного процесса стали использовать в постсоветских странах. В основу которой легли труды зарубежных ученых об этапах умственного развития ребенка, о развитии критического мышления и работы Л.С. Выготского о неразрывной связи обучения и общего развития ребенка.

Необходимость владения навыками нестандартного мышления в профессиональной деятельности обусловлено высокой эффективностью специалиста и его конкурентоспособности. А в повседневной жизни данный навык так же полезен человеку в решении бытовых проблем. Поэтому с раннего возраста важно правильно развивать ребенка всесторонне и в особенности прорабатывать умение логически размышлять и анализируя приводить умозаключения. [1]

Критическое мышление – это про наличие следующих умений и навыков: аналитический склад ума, быстрота реакций, сообразительность, креативность, рационализм. Так же есть антипод данному понятию – «некритическое мышление». Это про выстраивание системы «по образцу», где сложные мыслительные процессы не нужны и решения проблемы уже есть. В большинстве таких случаях наш мозг «расслабляется» и когда требуется найти пути решения задач, на которые нет заготовленных ответов, нам тяжело привести другие альтернативы или вариацию разрешения вопроса. В отличие от человека, который владеет развитым не стандартизированным мышлением, человек с типичным мышлением потратит намного больше энергии на нахождение ответа на поставленный вопрос.

Технология развития критического мышления обучающихся позволяет развивать умение нестандартного мышления и относить их к необходимым жизненным навыкам. Прежде всего данный технология развития данного мыслительного процесса направлена на то, чтобы учащиеся начальных классов умело могли анализировать информацию, поступающую из окружающего мира и находить верный путь решения проблемы. Другими словами, имели навык моделирования ситуации с нескольких сторон.

В современных научных источниках существует несколько интерпретаций понятия критического мышления.

Е.В. Волков определяет критическое мышление, как мышление, которое отличается «обоснованностью и целенаправленностью, - такой тип мышления, к которому прибегают при решении задач, формулирования выводов, вероятностной оценке и принятии решений» [2]

Е.О. Галицкий считает, что именно критическое мышление помогает находить собственные взгляды на жизнь во всех ее проявлениях. И по его мнению, каждый несет ответственность за свои решения и действия.[3]

Д. Халперн описывает умение критически мыслить как направленное мышление. Такое мышлением имеет ряд отличий, включая логичность, последовательность, обдумывание и целенаправленность, благодаря которым увеличивается вероятность того, что получится планируемый результат. [4]

Д.Эллис описывает учащихся с развитым критическом мышление в монографии «Активный мыслитель», как умеющих видеть разницу между мнением и фактами, делающих интересные наблюдения, задающих вопросы.

Не смотря на многообразие определений критического мышления, данный тип мышления имеет свои характерные черты:

1. Критическое мышление основывается на самостоятельности мышления.

Каждый человек может думать критически только за себя. У каждого свой жизненный опыт, окружение и взгляд на одну и ту же ситуацию у всех свой. Поэтому мышление будет критическим если оно носит индивидуальный характер.

2. Критическое мышление начинается с появления вопросов и проблем, которые требуют решения.

По мнению Дьюи, только сражаясь с конкретной проблемой, отыскивая собственный выход из сложной ситуации, учащийся действительно думает».

3. Информация — это начальный пункт критического мышления, а не результат.

Знания помогают логически сложить свою мысль, обработав все идеи, статьи, теории, концепции и факты

4. Критическое мышление требует аргументации.

Факты, аргументы – это то, на основе чего мы можем быть в чем-либо уверены. При критическом мышлении необходимо подкрепить предпринятые решения обоснованными

аргументами, которые доказывают разумность и рациональность принятого решения в отличии от прочих.

5. Критическое мышление связано с мышлением социальным.

Все идеи могут быть как признаны, так и отвергнуты. Поделившись своими мыслями с другими, мы это обсуждаем, доказываем, спорим, тем самым можем взглянуть на идею с нескольких сторон и еще раз все обдумать.

Для того чтобы учащийся приобрел навык критического мышления, ему необходимо развивать в себе соответствующие качества, на некоторые из них Д.Халперн обращает наше внимание:

1. Готовность к планированию.

Последовательность и упорядоченность мыслей и действий, логичность и четкость плана очень важно в поиске верного решения. Умение расписывать все поэтапно и соблюдать все поможет достигнуть результата.

2. Гибкость.

Умение воспринимать и обрабатывать идеи других – основа для образования своих собственных мыслей и идей. Так же навык рассмотрения одной проблемы через разные призмы поможет выбрать самый верный и рациональный путь решения данной проблемы.

3. Настойчивость.

Нельзя сдаваться при первых трудностях. Нужно бороться до конца. Только так можно достигнуть результата.

4. Готовность исправлять свои ошибки.

Ошибки – это то, на чем человек учится и исправляя их, приобретает опыт. Важно решать свои ошибки и продолжать работу уже с пониманием, как не нужно делать.

5. Осознание.

Необходимое качество для отчетности своих мыслительных процессов и наблюдения за ходом рассуждений

6. Поиск компромиссных решений

Помимо нахождения вариации решений, нужно уметь приходить к компромиссу.

Развивая у детей критическое мышление в ходе определённой дисциплины, навыки данного мышления проявляются и в других областях знаний. Тем самым развитие критического мышления является междисциплинарной категорией.

Существуют упражнения для развития нестандартного подхода к решению проблемы, главными принципами таких упражнений являются:

1. Правильное понимание ситуации или восприятие вопроса,

2. Поиск вариации путей решения и приведение альтернатив,

3. Выстраивание логической последовательности хода решения проблемы.

Критическое мышление человека происходит с помощью операций логического мышления. Основные из которых: анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение и обобщение.

Анализ – метод исследования, заключающийся в разделении и изучении информации по частям. Синтез – процесс объединения информации в целое. Дедукция – метод мышления, при котором изучение предмета происходит переходом от общего к частному. Индукция – процесс логического вывода на основе перехода от частного к общему. Сравнение – процесс сопоставления двух и более объектов. Обобщение – группировка предметов или свойств по общему признаку.

Н.В. Чернышева рассматривая возрастные особенности проявления критического мышления у младших школьников, указывает, что к 7 годам полностью устанавливается морфологическое созревание

В ее исследованиях было показано, что критическое мышление начинает проявляться у детей в возрасте от 7 до 9 лет. В этом возрасте дети начинают задавать вопросы, и

Однако, Чернышева отмечает, что у младших школьников критическое мышление еще не полностью развито. Дети часто ограничиваются поверхностными ответами и не могут анализировать сложные проблемы.

Чтобы помочь детям преодолеть эти ограничения и развить более глубокое критическое мышление, можно использовать различные методы и подходы. Например, можно стимулировать детей задавать вопросы, проводить исследования и анализировать полученные данные. Также важно поощрять детей рассматривать проблему с разных сторон и учитывать различные точки зрения.

Кроме того, можно использовать различные игры и упражнения, которые помогут детям развивать критическое мышление. Например, можно предложить детям решать проблемные задачи, обсуждать сложные ситуации и находить решения вместе с другими детьми.

Наконец, важно создать атмосферу доверия и уважения, чтобы дети могли свободно выражать свои мысли и чувства, и чтобы они чувствовали себя уверенно при рассмотрении сложных проблем. В целом, развитие критического мышления у младших школьников требует постоянного и систематического подхода, который включает в себя разнообразные методы и подходы.[5]

Вот несколько примеров заданий, которые могут помочь развить критическое мышление у младших школьников:

Анализ и обсуждение новостей: попросите детей прочитать статью в газете или журнале, а затем задайте им вопросы о содержании и смысле статьи. Попросите их высказать свое мнение о том, что они прочитали, и задайте им вопросы, которые помогут им разобраться в проблеме или теме, которую рассматривает статья.

Проблемное решение: предложите детям сценарий или ситуацию, в которой возникает проблема, и попросите их придумать решение. Попросите их объяснить, почему они выбрали именно это решение, и обсудить, какие могут быть другие варианты решения.

Обсуждение историй: попросите детей прочитать историю или послушать рассказ, а затем задайте им вопросы о содержании и смысле истории. Попросите их высказать свое мнение о том, что они прочитали или услышали, и задайте им вопросы, которые помогут им разобраться в смысле истории.

Исследовательские проекты: попросите детей провести исследование на какую-то тему, которая их интересует, и задать им вопросы, которые помогут им разобраться в теме. Попросите их презентовать результаты своего исследования и объяснить, почему они пришли к таким выводам.

Игры на развитие критического мышления: существует множество игр, которые могут помочь развить критическое мышление у младших школьников. Например, можно использовать игры-головоломки, логические игры или игры, которые требуют рассуждений и анализа.

Игры могут быть отличным инструментом для развития критического мышления у младших школьников. Вот несколько игр, которые могут помочь развить критическое мышление у детей:

Логические игры. Существует множество логических игр, таких как "Судоку", "Кроссворды", "Головоломки" и др., которые помогают развивать критическое мышление и логическое мышление у детей. Эти игры требуют от детей анализировать информацию и находить правильные решения на основе доступных фактов.

Игры на развитие критического мышления. Существуют специальные игры, которые помогают развивать критическое мышление у детей, такие как "Мозговые штурмы", "Дебаты", "Тесты на логику" и др. Эти игры помогают детям учиться анализировать информацию, принимать решения на основе своих знаний и опыта, а также вырабатывать уверенность в своих решениях.

Ролевые игры. Ролевые игры, такие как "Магазин", "Врач", "Полицейский" и др., помогают развивать критическое мышление у детей, позволяя им решать различные задачи и проблемы в имитации реальной жизни. Дети учатся анализировать информацию, принимать решения и действовать в соответствии с этими решениями. [6]

Еще несколько игр, которые могут помочь развить критическое мышление у младших школьников:

"Что не так?" – эта игра помогает детям развивать свои наблюдательные способности и учиться анализировать информацию. В игре вы показываете детям картинку или ситуацию, и они должны найти все, что в ней не так.

"Отгадай загадку" – игра, которая помогает детям учиться находить связь между различными объектами или явлениями. Вы можете предложить детям загадки, которые имеют несколько подходов к ответу, и попросить их объяснить свой ответ.

"Угадай мелодию" – игра, которая помогает детям развивать свою память и ассоциативное мышление. Вы можете проиграть несколько тактов из песни или мелодии, и попросить детей угадать ее название или исполнителя.

"Думай как ученый" – игра, которая помогает детям учиться формулировать гипотезы и тестировать их. Вы можете предложить детям эксперимент, который они должны будут провести и сделать выводы на основе полученных результатов.

"Крестики-нолики" – игра, которая помогает детям учиться планировать свои ходы и анализировать ситуацию на игровом поле. Это также помогает им учиться принимать решения на основе своих знаний и опыта.

"Кто врет?" – игроки задают друг другу вопросы, и один из них отвечает ложью. Остальные игроки должны выявить, кто из них врет, и объяснить, почему они так считают.

"Мистерия" – игроки получают задание раскрыть тайну, рассматривая различные подсказки и обнаруживая скрытые факты.

"Загадки" – игрокам предлагаются различные загадки, и они должны использовать свои знания и логическое мышление, чтобы найти ответ.

"Стратегические игры" – игры, такие как "Риск" и "Колонизаторы", требуют от игроков разработки долгосрочной стратегии и анализа действий других игроков.

"Игры-головоломки" – игры, такие как "Лабиринты" и "Раскраски по номерам", помогают детям развивать способность к анализу и решению сложных задач.

"Досуговые игры" – игры, такие как "Монополия" и "Карты", могут помочь развить критическое мышление и логическое мышление, поскольку они требуют от игроков принимать решения на основе доступных фактов и считать вероятности.

Развитие критического мышления является важной задачей образования, так как это позволяет учиться самостоятельно мыслить, анализировать информацию, принимать обоснованные решения и действовать в соответствии с ними. Умение критически мыслить является ключевым компетенциям для успеха в жизни, в том числе в профессиональной деятельности. [7]

Младшие школьники находятся в возрасте, когда они начинают осознавать окружающий мир и задавать вопросы о нем. Игры и задания, которые помогают развивать критическое мышление у детей, помогают им лучше понимать окружающую среду и научиться рассуждать о том, что они видят и слышат. [8]

Поэтому необходимо поощрять и поддерживать развитие критического мышления у детей с раннего возраста, чтобы они могли освоить важные навыки для будущей жизни и профессиональной деятельности. Это поможет им стать независимыми, самостоятельными мыслителями и успешными в решении сложных задач в будущем.

Список литературы:

1. Бутенко, А.В. Критическое мышление: метод, теория, практика / А.В. Бутенко, Е.А. Ходос, Учеб. -метод. пособие. – М.: Мирос, 2002. – 176 с.
2. Волков Е.В. Развитие критического мышления. – М.: 2004.
3. З Галицких Е.О. Диалог в образовании как способ становления толерантности. – М.: Академический проект, 2004. 240 с.
4. Загашев И.О. Критическое мышление: технология развития / С.И. Заир – Бек Пособие для учителя. – СПб: Альянс "Дельта", 2003. – 192 с.
5. Халперн Д. Психология критического мышления. – СПб.: Питер, 2000.
6. Астахова, Л.В. Критическое мышление как средство обеспечения информационно-психологической безопасности личности. Монография / Л.В. Астахова, Т.В. Харламповева /Под научн. ред. Л.В. Астаховой. – М.: РАН, 2012. – 136 с. - ISBN 5-93208-043-4.
7. Заир-Бек С.И. Развитие критического мышления на уроке / И.В., Муштавинская, Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с.- ISBN 978-5-7755-2670-2
8. Загашев И.О. Критическое мышление: технология развития / С.И. Заир – Бек Пособие для учителя – СПб; Альянс "Дельта", 2003. – 192 с
9. Караганова, Т.Н. Современные образовательные технологии и их роль в развитии личности младших школьников Сборник материалов научнопрактической конференции. Череповец, 12 мая 2010 года. - Вологда, 2011. – 147 с.

УДК 372.851

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИЗВОДНОЙ В ЗАДАЧАХ С ЭКОНОМИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ

*Жигитова Сауле Маликовна, магистрант ОП «Математика» КРУ им А.Байтурсынова, методист (учитель математики) НИШ г.Костанай, Казахстан, E-mail: Zhigitova_s@kst.nis.edu.kz
Майер Федор Федорович, кандидат физико-математических наук, доцент, г.Костанай, Казахстан*

Аңдатпа

Әр түрлі мәселелерді шешкен кезде оңтайлы шешімді табу қажеттілігі жиі туындайды. Бұл есептердің көпшілігін бірінші және екінші ретті туындыларды қолдана отырып, функцияның максимумын (минимумын), ең үлкен (ең кіші) мәнін анықтау арқылы шешуге болады. Максимум мен минимумды анықтауға арналған міндеттер дифференциалды есептеудің пайда болуына және дамуына ықпал етті. Математиканың мектеп курсына физикадағы туындының кейбір қосымшалары, сондай-ақ ең үлкен және ең кіші мәнді табуға арналған практикалық сипаттағы мәтіндік есептер қарастырылады. Бірақ бұл туынды арқылы шешуге болатын тапсырмалардың аз ғана бөлігі. Туындыны қолдану мүмкіндіктерін ашатын міндеттердің үлкен қабаты экономикалық мазмұны бар практикалық міндеттер болып табылады.

Түйінді сөздері: функцияның туындысы, функцияның экстремумдары, функцияның максимумы мен минимумы, ең үлкен және ең кіші мәні.