



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 автономного 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

2. Система подготовки одарённых детей к олимпиадам по математике URL: <https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2017/01/23/sistema-podgotovki-odaryonnyh-detey-k-olimpiadam-po-matematike> (дата обращения: 19.02.2023).

УДК 372.851

## МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ ҚОЛДАНБАЛЫ ЕСЕПТЕРДІҢ РӨЛІ МЕН ОРНЫ

*Темирғалиева Анара Нағашыбаевна, А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ 4 курс студенті, Қостанай қ. Қазақстан, E-mail: anara.temirgaliyeva@mail.ru*

*Куникеева Динара Нағашыбаевна, Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының "Науырзым ауданы білім бөлімінің Жамбыл жалпы білім беретін мектебі" КММ, E-mail: dinara\_kz.96@bk.ru*

### Аңдатпа

Мақалада математиканы оқыту процесінде қолданбалы есептердің рөлі мен орны қарастырылады. Оқытудың қолданбалы бағыты, қолданбалы есеп ұғымдарына анықтамалар беріледі және де оларды әртүрлі дидактикалық мақсаттарда қолдануға болатындығы айқындалады.

**Түйінді сөздер:** қолданбалы есеп, қолданбалы бағыт, оқу процесі, математика.

### Аннотация

В статье рассматривается роль и место прикладных задач в процессе обучения математике. Дается определение понятий прикладной направленности обучения, прикладной задачи и определяется возможность их использования в различных дидактических целях.

**Ключевые слова:** прикладная задача, прикладное направление, учебный процесс, математика.

### Abstract

The article discusses the role and place of applied problems in the process of teaching mathematics. The definition of the concepts of applied orientation of training, applied tasks is given and the possibility of their use for various didactic purposes is determined.

**Keywords:** applied problem, applied direction, educational process, mathematics.

Математика адамзат мәдениетінің бүкіл тарихында әрқашан оның ажырамас бөлігі болды; ол қоршаған әлемді танудың кілті, ғылыми-техникалық прогрестің негізі және тұлға дамуының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Математикалық білім мен дағдылар барлық дерлік кәсіптерде, ең алдымен жаратылыстану ғылымдарымен, техникамен, экономикамен байланысты кәсіптерде қажет. Бірақ математика дәстүрлі түрде "математикалық емес" салаларға – мемлекеттік басқару, медицина, Лингвистика және басқаларға ене бастады. Дәрігерге, тарихшыға, лингвистке математикалық білім мен математикалық ойлауды қолдану қажеттілігі сөзсіз және бұл тізімді бұзу қиын, қазіргі уақытта кәсіби қызмет үшін математикалық білім өте маңызды. Қазіргі заманғы математикалық білім беруді модернизациялаудағы сәттердің бірі-математика курсының қолданбалы бағытын күшейту, яғни оның мазмұны мен оқыту әдістемесін практикамен байланыстыру. Математиканы оқытудың қолданбалы бағыты мәселесі жаңа емес және оның қалыптасуы мен дамуының барлық кезеңдерінде көптеген мәселелермен байланысты болды, олардың кейбіреулері әлі шешілмеген. Математиканың қолданбалы бағыты мәселесі мазмұны жағынан динамикалық және математикалық теорияның үнемі дамуына, прогресіне, адам қызметінің аясын кеңейтуге байланысты. Адам қызметінің барлық салаларындағы ғылыми – техникалық революция білімге, техникалық мәдениетке, білімнің жалпы және қолданбалы сипатына жаңа талаптар қояды. Бұл қазіргі білім берудің алдына білім алушыларды практикалық қызметке жетілдіру мен даярлаудың жаңа міндеттерін қояды.

Математиканы оқыту процесінде қолданбалы есептер басты рөл атқарады. Бұл теория мен практика, өмір мен ғылым арасындағы байланыс ретінде қызмет ететін есептер. Қолданбалы есептердің рөлі өте зор: олар білім алушылардың логикалық ойлауын дамытуға, пәнге танымдық қызығушылықты қалыптастыруға, сондай-ақ оқушылардың шығармашылық әлеуетін ашуға ықпал етеді. Бұл математиканың геометрия, физика, химия және т. б. сияқты басқа ғылымдармен пәнаралық байланыстарын жүзеге асыруға мүмкіндік беретін қолданбалы сипатындағы есептер.

Педагогикалық әдебиеттерде қолданбалы есептер ұғымы әр түрлі түсіндіріледі. Кейбір ғалымдар (Г. Г. Маслова, Нгуен Ван Чанг, Л. Н. Тихонов, С. С. Варданян, г. м. Возняк және т. б.) қолданбалы есептер деп табиғи тілден математикалық тілге аударуды қажет ететін тапсырма деп санайды. Ал Я. А. Король, Н. Ғайбуллаев, г. м. Морозов және т. б. сияқты басқа ғалымдар қолданбалы

есептер өзінің шешу әдістері бойынша практикада туындайтын есептерге жақын болуы керек деп есептеді.

Қолданбалы есептерді шешу бірнеше кезеңнен тұрады. Олардың ішінде формализация, іске асыру және түсіндіру ерекшеленеді. Математикада осы есептермен жұмыс істеудің келесі принциптері ажыратылады:

1. Есептерді шешуде практикалық әдістерді қолдану: анықтамалық әдебиеттерді, дидактикалық материалдарды іздеу, пайдалану, зерттеу және т.б.

2. Есепті шешудің әртүрлі тәсілдерін қарастыру және ең жақсы нұсқаны таңдау.

3. Оқу мақсаттары мен талаптарына сәйкес тапсырманы өңдеу.

Осылайша, математиканы оқыту процесінде қолданбалы бағытты күшейтудің негізгі құралы есептер болып табылады, егер бұл есептер дұрыс таңдалса.

Бүгінгі таңда математиканы оқыту процесінде қолданбалы бағытты жүзеге асыру үшін байыпты жұмыс істеу керек, өйткені оқытудың қолданбалы бағыты білім алушылардың танымдық белсенділігін дамытуға ықпал етеді. Оқу процесінде қолданбалы есеп бағытын жүзеге асыру үшін көптеген мысалдарды, міндеттерді, оқыту әдістері мен құралдарын сұрыптап, олардың ішінен ең оңтайлысын таңдау керек. Сондай-ақ, қазіргі заманғы зерттеулер оқу процесінде қолданбалы бағдарлауды күшейту керегін көрсетеді.

Математикадағы қолданбалы есептерге бірқатар талаптар қойылады, бірақ негізгі талаптардан басқа қосымша талаптар да қойылады: материалдың қол жетімділігі; оқушыларға қолданбалы сипаттағы есептердің танымдық құндылығы; есептерде нақты шамаларды, жағдайларды пайдалану.

Бүгінгі таңда қолданбалы есептерге деген қызығушылық артып келе жатқанын атап өткен жөн. Қолданбалы есептерге деген қызығушылықтың артуы олардың оқу процесіне енгізілуіне байланысты. Математиканы оқыту процесінде қолданбалы есептер үлкен маңызға ие. Қолданбалы есептер жайлы Л. В. Виноградова өз кітабында үш негізгі функциясын ажыратқан:

1. Оқыту функциясы. Бұл функцияның үлкен артықшылығы - оны қазіргі сабақтың барлық кезеңдерінде қолдануға болады.

2. Тәрбиелік функция. Бұл көкжиектің кеңеюіне, сондай-ақ ғылыми дүниетанымның қалыптасуына ықпал етеді.

3. Даму функциясы. Бұл қолданбалы тапсырмалар балаларды теориялық білімді іс жүзінде қолдануға үйретеді.

Математиканы оқыту процесіндегі қолданбалы есептерді әртүрлі дидактикалық мақсаттарда қолдануға болады:

1. Практикалық дағдыларды қалыптастыруда.

2. Оқыту мотивациясы ретінде. Қолданбалы тапсырма оқушылардың зерттелетін пәнге деген қызығушылығын арттырады, өйткені көптеген оқушылар үшін математикалық білім берудің құндылығы оның практикалық мүмкіндіктерінде.

3. Бұрын алған білімдерін бекіту және тереңдету. Жаңа материалды зерттемес бұрын мәселені шешу үшін. Қолданбалы есептерді қолдану оқушылардың теорияны меңгеруін қамтамасыз етеді, оқушыларға іздеу әдістерін, ойлау операцияларын және т. б. үйретеді.

Өкінішке орай, бүгінгі таңда математика курсында қолданбалы есептерге аз уақыт бөлінеді. Е. В. Егупованың пікірінше, "жалпы білім беретін оқулықтардағы қолданбалы есептердің төмен болуының басты себебі-оқушыларға түсінікті тілде математиканы қолдану жағдайларын таңдаудың қиындығы". Қазір мұғалімдер іс жүзінде қолданбалы мәселелерді шешуге уақыт бөлмейді, өйткені олар осы типтегі тапсырмаларды шешуге тым көп уақыт кетеді деп санайды, ал оқыту нәтижесі тым аз. Математиканы оқыту процесінде қолданбалы есептер маңызды болуы керек. Оқушылар сабақта алған математикалық білімдерін практикада, нақты өмірде пайдалану дағдыларын үнемі жаттықтыруы керек. Сондықтан әр сабақта оқушыларға практикалық мазмұны бар мәселелерді шешуді ұсыну қажет. Осындай мәселелерді шеше отырып, оқушылардың пәнге деген қызығушылығы артады, белсенділігі артады, қарапайым математикалық дағдылар қалыптасады. Осылайша, математиканы оқыту процесінде қолданбалы есептер маңызды болып табылады деген қорытынды жасауға болады. Қолданбалы тапсырмалардың рөлі өте үлкен. Оларды әртүрлі дидактикалық мақсаттарда қолдануға болады: олар ынталандырады, математиканың басқа ғылымдармен байланысын түсіндіреді, оқушылардың логикалық ойлауын, есте сақтау қабілетін және зейінін дамытуға ықпал етеді.

#### **Әдебиеттер тізімі:**

1. Виноградова Л. В. Методика преподавания математики в средней школе: учебное пособие / Л. В. Виноградова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 252 с. Егупова М. В. Использование практических задач в обучении геометрии // Математика в школе. 2011. № 10 с. 39–44.

2. Киякбаева А. Л. Необходимость использования прикладных задач в обучении математике // Молодой ученый.

3. Терешин Н. А. Прикладная направленность школьного курса математики. М.: Просвещение, 1990, 96 с.

4. Шапиро И. М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 96 с: ил.

**УДК 711.7**

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ ОБУЧЕНИЯ**

*Щетинкина Светлана Ефимовна, учитель математики КГУ «Общеобразовательная школа № 6 Отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области, г.Костанай, Казахстан, Email:ctvf15@mail.ru*

#### **Аңдатпа**

Мақалада автор оқытуда белсенді әдістер мен әдістерді қолдану арқылы математика сабақтарында оң мотивацияны қалыптастыру мәселесін қарастырады. Әр мұғалімнің басты міндеті-оқушыларға белгілі бір білім беру ғана емес, сонымен бірге олардың оқуға деген қызығушылығын дамыту, оқуға үйрету. Жақсы ойластырылған оқыту әдістерінсіз бағдарламалық материалды игеруді ұйымдастыру қиын. Автор өзінің практикалық іс-әрекетінде тиімді пайдаланатын кейбір белсенді оқыту әдістерін математика сабағында қарастыруды ұсынады. Оқытудың белсенді әдістерін, ынтасын арттыратын әдіс-тәсілдерді қолдану оқушылардың оқу, жобалық, ғылыми-зерттеу іс-әрекетіне жоғары қызығушылық пен баулуға мүмкіндік береді деп қорытындылайды автор. Оқушы өз кезегінде оқушылардың, ата-аналардың үміттері мен қажеттіліктеріне сәйкес келетін сыни ойлау, өзін-өзі реттеу, метатану және әлеуметтік өзара әрекеттесу дағдылары дамыған табысты тұлға болады. Бұл мақала білім беру саласындағы мұғалімдер мен мамандарға пайдалы болуы мүмкін.

**Түйінді сөздер:** мотивация, белсенді әдістер, сабақ

#### **Аннотация**

В статье автор рассматривает проблему формирования положительной мотивации на уроках математики путем применения активных методов и приемов в обучении. Главная задача каждого преподавателя – не только дать учащимся определенную сумму знаний, но и развить у них интерес к учению, научить учиться. Без хорошо продуманных методов обучения трудно организовать усвоение программного материала. Автор предлагает рассмотреть некоторые активные методы обучения на уроках математики, которые эффективно использует в своей практической деятельности. Автором делается вывод, что использование активных методов обучения, приемов повышающих мотивацию позволяет обеспечить высокую заинтересованность и вовлеченность обучающихся в учебную, проектную, исследовательскую деятельность. Ученик в свою очередь станет успешной личностью с развитыми навыками критического мышления, саморегуляции, метапознания и социального взаимодействия, соответствующих ожиданиям и потребностям обучающихся, родителей. Данная статья может быть полезна педагогам и специалистам в области образования.

**Ключевые слова:** мотивация, активные методы, урок

#### **Abstract**

In the article, the author considers the problem of the formation of positive motivation in math lessons through the use of active methods and techniques in teaching. The main task of each teacher is not only to give students a certain amount of knowledge, but also to develop their interest in learning, to teach them how to learn. Without well-designed teaching methods, it is difficult to organize the assimilation of program material. The author proposes to consider some active teaching methods in math lessons, which he uses effectively in his practical activities. The author concludes that the use of active teaching methods, techniques that increase motivation allows for high interest and involvement of students in educational, project, research activities. The student, in turn, will become a successful person with developed skills of critical thinking, self-regulation, metacognition and social interaction that meet the expectations and needs of students and parents. This article may be useful for teachers and specialists in the field of education.

**Keywords:** motivation, active methods, lesson.

Педагог – это не только воспитатель, педагог – это друг, человек, который помогает нашему обществу подниматься на высшую ступень культуры.  
Я.Колас

Важность проблемы мотивации учения математики всегда осознавалась педагогами, предлагались разнообразные пути ее решения. Однако в настоящее время необходимы новые подходы в связи с существенными изменениями, которые претерпела школа (изменился статус