

UDC 511.11

## **ATTRACTION OF INTEREST OF THE APPLIED TASKS WHICH ARE TRAINED AT THE DECISION**

**T.S. Nazarbek**

International Kazakh-Turkish university of H.A.Yasavi  
valna\_74@mail.ru

**Keywords:** applied tasks, game methods, mathematics, training material, logic, knowledge, proof.

**Summary.** Value of mathematical preparation in education, development and education of the person predetermines the main objectives of training in mathematics at school. The problem of formation and development by means of mathematics of intellectual qualities of the personality is distinguished from them: it both certain level of mental and informative development, and appropriate level of mathematical culture. The school makes a big contribution to development of these qualities: at lessons of mathematics abilities to think logically and abstractly, abilities to competently state and explain the made actions, to be engaged in theoretical reasonings and introspection, to conduct researches, etc. are formed. And development of abilities of modeling considerably influences intellectual development of the identity of pupils.

ӨЖ 511.11

## **ҚОЛДАНБАЛЫ ЕСЕПТЕРІН ҮЙРЕТУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫНЫҢ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ**

**Т.С. Назарбек**

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

**Кілт сөздер:** қолданбалы есептер, ойын әдісі, математика, оқу материалы, логика, таным, дәлел.

**Аннотация:** Қолданбалы бағытты іске асыруда басты роль ойнайтын – қолданбалы ғылым, бақылау нысанындағы қызметі оқшаулауды білдіреді, жалпы жүйеде және оқу тәртібінде белгілі бір орынды алады. Бұл нақты есептерді шығаруда қажеттілікте себепші болуда және сонымен оқу жүйесіндегі материалдың ортақтығының орнын анықтайды. Жалпы есептер жүйесінде орын анықтау, т.б. оның тұрпаттамасы қажет немесе бір жағынан алып қарағанда, мұғалімнің мәліметтер жинаудағы немесе сыныптан тыс іс-шаралардың жұмысын жеңілдетеді; бір жағынан, балаға қолданбалы есептерді нақты оқу материалдарын қолдана отырып тез шешуге мүмкіндік береді. қоғамды ақпараттандыру дәуірі қазіргі заманғы мамандық иесі болуда қолданбалы есептер арқылы оқушылардың танымдық қабілетін арттыру маңызды мәселе болып қала береді. Бұл айтылған жайттар оқушыларға математиканың қолданбалы есептерін оқытудың маңыздылығын айқындауға мүмкіндік береді.

Адам өз жеке еңбегімен тапқандарымен ғана қосымша егелік етеді. Яғни, жеке танымдық процестен өткен білімдер ғана оқушының есінде қалады және ұғынады. Ол әрбір оқушыға нервті-психологиялық шығындарды және ой қызметінің күшеюін білдіреді. Біздің ойымызша, білім беруді гуманизациялау оқу процесі кезінде жағдай жасауды білдіреді, бір жағынан, нервті-психологиялық энергия шығындарын азайтуға барынша мүмкіндік беретін, екінші жағынан үйреніп жатқан материалды игеруде әсер береді.

Мұндай жағдайларды жасау біршама қиындықтармен байланысты болады. Әсіресе сөз басқа ғылымдар үшін фундаментальды болып табылатын абстрактты ғылымдар жайлы болғанда. Мысалы, математика сондай ғылым бола тұра, әркім объективті жағдайды түсінуі үшін қажет. Барлық оқушылар математикалық білім алады. Бірақ, олардың ішіндегі азы ғана өздері математиканы жалғастырып, дамытады, ал оның әдістерін бәрі дерлік қолданатын болады. Сондықтан, математиканы оқыту процесінде оқушыларға логикалық тәртіптер мен дәлелдеулер жүйесі ретінде ғана емес, сонымен қатар танымдық әдістер ретінде, сұрақтарды практикалық түрін шешу құралы ретінде болмауы қажет. Бірақ, оқушыларға математикалық әдістердің күші мен маңыздылығын ұғындыру жеткіліксіз. Олардың математикалық білімдерін әр түрлі жағдайларда пайдалану біліктерін дамыту қажет. Мұндай ойды Чайер У.У [1-2] айтқан болатын. Оның айтуынша, егер өзіңнің оқушыма мен қарапайым білім ғана емес, оған келешекте есептерді өз бетімен шешуге мүмкіндік беретін ақыл-ойдың икемділігін бере алған болсам, мен қанағаттанған болар едім. Л.М. Фридманның математиканы оқытудағы арнайы мақсаттарын анықтайтын оқушылардың ақыл-ойын өңдеу қажеттілігін келесідей түрде құрылымдайды, оқытудың мақсаты, әрбір оқушы математикалық білімдер жүйесі мен оған негізделген білім мен біліктерді игере білуі қажет, яғни ол:

- сандық қатынастар мен табиғаттағы қоғамдағы және өнеркәсіптегі формалар туралы математиканың қарапайым заңдылықтарын өзіндік бейнесін ғылыми дұрыс түсінуі және бұл білімдерді пайда болуы мен дамытуы, тарихы жайлы анық түсінігі болуы;

- математикада қолданылатын ғылыми ізденістер мен дәлелдеулердің қарапайым әдістердің мағынасын анық түсінуі;

- маңызды практикалық есептердің математикалық модельдерін құра алып және оларды шеше алуы;

- кез келген өндіріс салаларында, ауыл шаруашылығында немесе қызмет көрсету саласында және орта мектепті бітірген соң өз білімін өзі дамыту немесе білімін жалғастыруы үшін және орта мектептің басқа да оқу пәндерін үйрену үшін математикалық дайындығының жеткілікті болуы.

Яғни, оқушылар математикадағы барлық бөлімдердің қолданбалы ерекшеліктерін және қызметтің барлық түрлері үшін қатаң логикалық талдаулардың мән-мағынасын сезіне білуі маңызды. Бірақ, бұл мақсаттарға жету бірнеше факторларға байланысты. Л.М.Фридман келесілерді бөліп көрсетеді: оқудың мазмұнына, оқушыларды оқыту процесінде қандай білімге, білік пен дағдыға ие, бұл білімдер оқушыларға қандай білім, білік пен дағды, қандай сәйкестікте, қандай тәртіпте, қандай тереңдік пен кеңдікте беріліп жатыр, білік пен дағдылардың мықтылығына байланысты. Қандай өмірлік ұстанымдар, құбылыстар мен факторлар негізінде математикалық түсініктер абстрактты қалыптасады, оқыту процесінде алынған білім мен біліктер қандай практикалық қосымшаларға қол жеткізеді, бұл білімдер қандай философиялық, методологиялық алады, тарихи көзқараспен қарағанда оқыту мазмұнының қалай көркем етілетініне математиканы оқыту қоршаған өмірмен қалай байланысты. Білім беруді гуманизациялау тұлғаны әлеуметтендіруді білдіреді, яғни қоғамға адамның ауырмай, қалыпты енуі туралы куәландыратын әлеуметтік тәжірибенің дербестігін жүзеге асыру мен игеруді қамтамасыз ету. Гуманизация қандай да бір мәдени ортамен қарым - қатынас пен бірлескен қызметінің процесінде жүзеге асады. Оның өнімі ретінде өз бетінше ойлау, әлеуметтік позиция, дербес тұлғаның жеке әлемге қатынасын анықтайтын тұлғалық мағыналар болады.

Әлеуметтік тұлға үшін ешқандай шығынсыз істелу үшін білім беру оған адаптациялау механизмдері мен өз жеке дербестігін сақтап қалуға бағытталғандығын салу қажет. Бәрінен бұрын, бұл адамның қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталғандық, яғни, оның жеке өмір сүрудегі тұрмыстағы қажеттілігі. Бұл проблеманы шешуде математиканың ролін бағалай алу мүмкін емес, және де ол танымның анағұрлым дамыған әдістерін ұсынады. Оқудың ғылыми танымның процесімен бірге кейбір ұқсастықтары болады. С.Л.Рубинштейн [3-5] «адамды дербес деп айтса ол

жерде тек адамзаттың арқасында табылған білімдерді игереді, бұл әрине, адамзат үшін оны ашпайды, бірақ ол өзі үшін ол ашуы қажет, бұрын ашылып қойса да».

Математиканы оқыту қалай ұйымдастырылғаны, осы оқыту барысында қандай әдістер мен құралдар пайдаланатынына, оқушыларға білім догматикалық түрде ұсынылады ма, немесе оқушының басшылығымен өзіндік жұмыстың, белсенді нәтижесінде осы білімдерді игере алатындығына, қаншалықты білім мен біліктер берік және өз бетінше бір ғана жаттығу нәтижесінің көмегімен қалыптасатынына байланысты немесе олар терең білім негізделген бе?

Оқушының өзінің сабақта қалай оқитынына, оқуға қалай қарайтынына, пәнге қалай қызығушылық танытады, барлық оқу тапсырмаларын өз бетімен орындайды ма әлде басқалардың көмегімен орындайды ма, осы кезде оқу құралдарын қалай пайдаланады, математиканы оқыту оның қандай ой, сезімдерін оятатынын, математикадан алған білімдерін, біліктерін өз өмірінің практикасында қолданады ма, егер қолданса, онда қайтіп екендігіне байланысты. Тағы да басқа математикалық ой стиліне белсенді әсер ететін бірнеше факторларды атауға болады. Бірақ біз үшін олардың саны емес, олардың танымдық қызығушылығын оятатын практикалық әрекеттерде өндіру мен ұғынудың қаншалықты екендігі маңызды. Оқу процесінде бір жағында мұғалім болса, екіншісі – оқушы екендігі белгілі. Бұл процесте олардың ролдері біз үшін анық болып отырған сияқты: мұғалім оқу процесін басқарып, бағыттап отырады, ал оқушы мұғалімнің барлық талаптарын орындап отыруы қажет. Бірақ дәл мұндай оқу процесін тек армандауға болатын шығар. Егер дәл осы картина шындыққа сәйкес келсе, мұғалімге өте оңай әрі жеңіл болар еді. Бірақ көбінде басқаша: мұғалім түсіндіреді, көрсетеді, тапсырмалар береді; ал оқушы оны орындамайды, сосын барлық көрініс бұзылады. Әрине, оқушыға қандай да бір тапсырманы істетіп, қандай да бір материалды жаттатқызуға да болады. Бірақ, көп адамдарда барлық нажим оқымай білу айласын немесе одан да жаманы – оқыса да білмей, яғни ойсыз парақтарды ақтарып отыру тудыратындығын естен шығармау керек. Мұндай тапсырманы бұлай орындау пайдасыз ғана емес, зиян. Мысалы, Э.В. Ильенкованың ойынша: «адамның басқа органдарына қарағанда ойлау органдарын искалечить ету өте оңай, ал оны емдеу өте қиын. Кейінірек тіптен мүмкін болмайды. Интеллектті миды құртудың ең бір «оңай» жолының бірі – білімді формальды үйрену. Дәл осы әдіспен ақымақ адамдар «өндіріледі» яғни ой өрісі қатып қалған адамдар...» Сонымен, мұғалімнің жұмысы оқу материалының түсіндіруі бойынша, білім беру арқылы, оқушы бұл тапсырмаларды, бұл түсіндірулерді, бұл жұмысты қаншалықты қалап, күткенінде ғана негізі оның барлық кәдімгі жұмыстарының мәні болады. В.А. Сухомлинский [6-7] жазады, «егер оқушының ықыласы болмаса біздің барлық ниеттеріміз, ізденістеріміз бен құрастыруларымыз күлге айналады» деген. Сонымен қатар әрбір мұғалімнің басты міндеті оқушыларға белгілі бір білім жиынтығын беріп қана қоймай, сонымен қатар олардың оқуға деген қызығушылығын оятып, оларға оқуды, шығармашылық ойлауды, яғни олардың танымдық қызығушылығын дамыту керек.

Танымдық қызығушылық оқу процесінің барлық функцияларын қамтиды.

Сонымен, қоғамды ақпараттандыру дәуірі қазіргі заманғы мамандық иесі болуда қолданбалы есептер арқылы оқушылардың танымдық қабілетін арттыру маңызды мәселе болып қала береді. Жоғарыда айтылған жайттар оқушыларға математиканың қолданбалы есептерін оқытудың маңыздылығын айқындауға мүмкіндік береді.

#### ӘДЕБИЕТТЕР

- [1] Сухомлинский В.А. Педагогическая эвристика. – М.: Просвещение, 1995, 329 б.
- [2] Шумилин А.Т. Проблемы теории творчества. – М.: Педагогика, 1989, 160б.
- [3] Гурова Л.Л. Психологический анализ решения задач. – Воронеж, 1976 ж., 364 б.
- [4] Крутова И.А., Дергунова О.Ю. Методическая система подготовки будущих учителей физики к обучению школьников обобщенному методу решения прикладных задач, связанных с разработкой технических устройств // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4.

- [5] Каханер Д., Моулер К., Нэш С. Численные методы и программное обеспечение (пер. с англ.). – М.: Мир, 2001, 575 с.
- [6] Mathematica. Практический курс с примерами решения прикладных задач: А. Н. Васильев – Санкт-Петербург, Век+, Корона-Век, 2008 г. 448 с.
- [7] Решение задач дидактических материалов по алгебре Б. Г. Зива и В. А. Гольдича для 7, 8 и 9 классов: В.А. Гольдич. – Санкт-Петербург, Книга по Требованию, 2012 г. 288 с.

#### REFERENCES

- [1] Sukhomlinsky V. A. Pedagogical heuristics. M.: Education, 1995, 329.
- [2] Shumilin and. T. Problems of the theory of creativity. M.: Pedagogics, 1989, 160p.
- [3] Gurova L.L. Psikhilogicheskyy analysis of the solution of tasks. - Voronezh, 1976., 364p.
- [4] Krutova I.A., Dergunova O. Yu. Metodicheskaya system of training of future teachers of physics for training of school students in the generalized method of the solution of the applied tasks connected with development of technical devices, Modern problems of science and education. – 2012. – No. 4.
- [5] Kakhaner D., Mouler To., Nash S. Numerical methods and the software (the lane with English). M.: The world, 2001, 575p.
- [6] Mathematica. A. practical course with examples of the solution of applied tasks: A. N. Vasilyev — St. Petersburg, the Century Corona Century, 2008 - 448p.
- [7] The solution of problems of didactic materials on algebra B. G. Ziva and V. A. Goldich for 7, 8 and 9 classes: V.A. Goldich – St. Petersburg, the Book on demand, 2012 - 288p.

УДК 511.11

### ПРИВЛЕЧЕНИЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ РЕШЕНИИ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ

Т.С. Назарбек

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А.Ясави

**Ключевые слова:** прикладные задачи, игровые методы, математика, учебный материал, логика, познание, доказательство.

**Аннотация.** Значение математической подготовки в образовании, развитии и воспитании человека предопределяет основные задачи обучения математике в школе. Среди них выделяется задача формирования и развития средствами математики интеллектуальных качеств личности: это и определенный уровень психического и познавательного развития, и соответствующий уровень математической культуры. Школа вносит большой вклад в развитие этих качеств: на уроках математики формируются умения мыслить логически и абстрактно, умения грамотно излагать и объяснять производимые действия, заниматься теоретическими рассуждениями и самоанализом, проводить исследования и т.д. Причем развитие умений моделирования значительно влияет на интеллектуальное развитие личности учащихся.

*Поступила 13.04.2016 г.*