

QAZAQ JOURNAL OF YOUNG SCIENTIST

2026, Vol.4, No. 4 S (April)

<https://qazaqjournal.kz/>



ӘӨЖ 37.02:51

МАТЕМАТИКА САБАҒЫНДА ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ ӘДІСІН ҚОЛДАНУ

Тілеген Р.П., Сыдық Т.Ж., Тұрқара Р.М., Тұрысбек М.Б.

3-курс студенттері, Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды Ұлттық Зерттеу университеті, Қарағанды қ., Қазақстан

Ғылыми жетекші: Бейсенова Данагуль Рымбаевна, қауымдастырылған профессор, PhD

Бұл мақалада математика сабағында проблемалық оқыту әдісін қолдану қарастырылады. Аталған әдіс оқушылардың ойлау қабілетін дамытуға және сабаққа деген қызығушылығын арттыруға бағытталған. Мақалада проблемалық оқытудың мәні түсіндіріліп, оны сабақ барысында қолдану жолдары сипатталады. Сонымен қатар, бұл әдістің дәстүрлі оқытудан айырмашылығы көрсетіліп, оның тиімділігі қарапайым мысалдар арқылы негізделеді.

Кілт сөздері: проблемалық оқыту, математика, оқыту әдісі, ойлау, білім сапасы, сабақ.

Кіріспе

Қазіргі уақытта мектепте оқыту тек ақпарат берумен шектелмеуі керек. Оқушы алған білімін түсініп, оны қолдана алуы маңызды. Әсіресе математика пәнінде бұл талап айқын көрінеді. Себебі математика тек ережелерді жаттауға емес, ойлауға негізделген пән. Көп жағдайда сабақ дәстүрлі түрде өтеді: мұғалім тақырыпты түсіндіреді, оқушылар тыңдайды, кейін есеп шығарады. Бірақ мұндай сабақта оқушының белсенділігі төмен болуы мүмкін. Ол дайын ақпаратты қабылдайды, бірақ терең түсінбеуі мүмкін. Сондықтан қазіргі кезде оқытуда оқушыны ойландыруға бағытталған әдістерді қолдану маңызды.

Соның бірі – проблемалық оқыту әдісі. Бұл әдіс оқушыға дайын жауап бермей, оны өздігінен шешім табуға бағыттайды.

1. Проблемалық оқыту әдісінің мәні

Проблемалық оқыту дегеніміз – сабақта белгілі бір мәселе немесе сұрақ қою арқылы оқушыны ойландыру. Мұнда оқушы дайын жауапты алмайды, керісінше, өзі ізденеді. Бұл әдісте мұғалімнің қызметі өзгереді. Ол тек түсіндіруші емес, бағыт беруші болады. Мұғалім оқушыларға сұрақ қойып, олардың ойлануына жағдай жасайды. Мысалы, жаңа тақырыпты бастамас бұрын мұғалім оқушыларға қиын есеп береді. Оқушылар оны шығара алмайды немесе қиналады. Осы кезде жаңа білімге қажеттілік туындайды. Бұл – проблемалық жағдай.

Проблемалық оқытудың ерекшеліктері:

- 1) оқушы белсенді қатысады
- 2) өздігінен ойлануға үйренеді
- 3) сабаққа қызығушылығы артады
- 4) білімді жақсырақ түсінеді

2. Математика сабағында қолдану

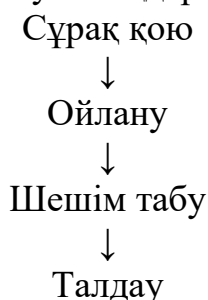
Математика сабағында проблемалық оқыту өте қолайлы. Себебі бұл пән есеп шығарумен тығыз байланысты. Мысалы, мұғалім бір есепті бірнеше тәсілмен шығаруды ұсына алады. Оқушылар әртүрлі жолдарды салыстырады. Бұл олардың ойлауын дамытады. Тағы бір тәсіл – жаңа тақырыпты дайын түрде бермеу. Алдымен сұрақ қою арқылы оқушыларды ойландыру. Кейін ғана жаңа ережені енгізу.

1-кесте. Оқыту тәсілдерін салыстыру

Көрсеткіш	Дәстүрлі әдіс	Проблемалық әдіс
Мұғалім рөлі	Түсіндіреді	Бағыт береді
Оқушы рөлі	Тыңдайды	Ізденеді
Білім алу	Дайын түрде	Өздігінен
Нәтиже	Жаттау	Түсіну

Проблемалық оқыту кезінде оқушылар тек жауап табумен шектелмейді. Олар өз шешімдерін дәлелдеуге тырысады. Бұл өте маңызды дағды.

Тірексызба 1 Проблемалық оқыту кезеңдері





Қорытынды

3. Әдістің тиімділігі

Бұл әдісті қолданғанда оқушылардың сабаққа қызығушылығы артады. Олар сабаққа белсенді қатысады.

Сонымен қатар, оқушылар:

- ✓ өз ойын еркін жеткізеді
- ✓ қателіктерін түсінеді
- ✓ дәлел келтіруді үйренеді

Бұл дағдылар тек математикада емес, жалпы өмірде де қажет.

Менің ойымша, математика сабағында проблемалық оқыту әдісін қолдану қазіргі уақытта өте маңызды. Себебі бұл әдіс оқушыларды тек тыңдаушы емес, ойлайтын және ізденетін тұлға ретінде қалыптастырады. Қазіргі оқушыларға дайын білім беру жеткіліксіз, олар сол білімді түсініп, өздері қолдана білуі керек. Өз тәжірибемде (немесе бақылауымда) проблемалық тапсырмалар берілген кезде оқушылардың сабаққа қызығушылығы артатынын байқадым. Олар бірден жауап алуға емес, мәселені өздері шешуге тырысады. Әсіресе математика сабағында бұл әдіс жақсы нәтиже береді, өйткені есеп шығару барысында оқушы ойлануға мәжбүр болады. Сонымен қатар, бұл әдіс оқушыларды қателесуден қорықпауға үйретеді. Олар әртүрлі шешу жолдарын қарастырып, өз ойларын айтуға дағдыланады. Бұл тек оқу үшін ғана емес, өмірде де қажет қабілеттер. Дегенмен, проблемалық оқытуды қолдану оңай емес деп ойлаймын. Мұғалім сабаққа алдын ала дайындалып, дұрыс сұрақтар мен тапсырмалар таңдауы керек. Егер тапсырма тым жеңіл болса – қызық болмайды, ал тым қиын болса – оқушылар түсінбей қалады.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу нәтижелері математика сабағында проблемалық оқыту әдісін қолданудың қазіргі білім беру жүйесі үшін маңызды екенін көрсетеді. Бұл әдіс оқыту процесін тек ақпарат жеткізу деңгейінен шығарып, оқушының белсенді танымдық әрекетіне негізделген жаңа деңгейге көтереді.

Проблемалық оқыту барысында оқушы дайын білімді қабылдаушы емес, білімді өздігінен құрастырушы тұлғаға айналады. Сабақта туындайтын мәселелер мен сұрақтар оқушыны ойлануға, салыстыруға, талдауға және қорытынды жасауға жетелейді. Осындай жұмыс нәтижесінде оқушының тек білім көлемі ғана емес, оның сапасы да артады. Математика пәнінің ерекшелігін ескерсек, проблемалық оқыту әдісі бұл пәнге барынша сәйкес келеді. Себебі математика логикаға, дәлелдеуге және жүйелі ойлауға негізделген. Проблемалық тапсырмалар арқылы оқушылар есептің мәнін терең түсініп, шешу жолдарын саналы түрде таңдайды. Бұл олардың математикалық мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді. Сонымен қатар, бұл әдіс оқушылардың сабаққа деген қызығушылығын арттырып, олардың өздігінен жұмыс істеу

дағдысын дамытады. Оқушылар өз пікірін дәлелдеуге, басқалардың ойымен санасуға және қателіктерін түзетуге үйренеді. Мұндай дағдылар қазіргі қоғамда өте қажет. Проблемалық оқытудың тағы бір маңызды тұсы – ол оқушының тұлғалық дамуына әсер етеді. Оқушы тек білім алып қана қоймай, өзіне сенімді, ойлай алатын және шешім қабылдай алатын тұлға ретінде қалыптасады. Бұл білім берудің негізгі мақсаттарының бірі болып табылады. Әрине, бұл әдісті тиімді қолдану үшін мұғалімнің рөлі ерекше. Ол сабақта дұрыс бағыт бере білуі, орынды сұрақтар қоюы және оқушылардың ойлауына жағдай жасауы қажет. Мұғалімнің шеберлігі осы жерде айқын көрінеді.

Қорытындылай келе, математика сабағында проблемалық оқыту әдісін жүйелі түрде қолдану – білім сапасын арттырудың, оқушының ойлау қабілетін дамытудың және оқу процесін тиімді ұйымдастырудың маңызды жолы болып табылады. Сондықтан бұл әдісті қазіргі білім беру тәжірибесінде кеңінен қолдану қажеттілігі айқын көрінеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Makhmutov, M. I. (1975). Проблемалық оқыту (орыс тілінде). Мәскеу: Педагогика. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23239896>
2. Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. Harvard Educational Review, 31(1), 21–32. <https://doi.org/10.17763/haer.31.1.v878223126n15u09>
3. Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? Educational Psychology Review, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
4. Қоянбаев, Ж. Б., & Қоянбаева, Р. М. (2015). Педагогика. Алматы: Рауан. <https://kitap.kz/book/pedagogika-qoyanbaev>
5. Polya, G. (2004). Есеп шығарудың жолдары (ағылшын тілінен аударма). Princeton University Press. <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691119663/how-to-solve-it>

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Тилеген Р.П., Сыдык Т.Ж., Туркара Р.М., Турысбек М.Б.

студенты 3 курса, Карагандинский национальный исследовательский университет им. Е.А. Бокетова, г.Караганда, Казахстан

Научный руководитель: Бейсенова Данагуль Рымбаевна

В данной статье рассматривается применение проблемно-ориентированного метода обучения на уроках математики. Этот метод

направлен на развитие мыслительных навыков учащихся и повышение их интереса к уроку. В статье объясняется сущность проблемно-ориентированного обучения и описываются способы его применения на уроке. Кроме того, показано различие между этим методом и традиционным обучением, а его эффективность обоснована на простых примерах.

Ключевые слова: проблемно-ориентированное обучение, математика, метод обучения, мышление, качество знаний, урок.

APPLICATION OF A PROBLEM-BASED TEACHING METHOD IN MATHEMATICS LESSONS

Tilegen R.P., Sydyk T.Zh., Turkara R.M., Turysbek M.B.

Third-year students, Karaganda National Research University named after E.A. Boketov, Karaganda, Kazakhstan

Scientific supervisor: Danagul Rymbayevna Beisenova,
Associate Professor, PhD

This article examines the application of a problem-based teaching method in mathematics lessons. This method is aimed at developing students' thinking skills and increasing their interest in the lesson. The article explains the essence of problem-based learning and describes ways to apply it in the classroom. Furthermore, the differences between this method and traditional teaching are demonstrated, and its effectiveness is substantiated using simple examples.

Keywords: problem-based learning, mathematics, teaching method, thinking, quality of knowledge, lesson.

REFERENCES

1. Makhmutov, M. I. (1975). Problem-based learning (in Russian). Moscow: Pedagogika. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23239896>
2. Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. Harvard Educational Review, 31(1), 21–32. <https://doi.org/10.17763/haer.31.1.v878223126n15u09>
3. Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? Educational Psychology Review, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
4. Koyanbayev, Zh. B., & Koyanbaeva, R. M. (2015). Pedagogy. Almaty: Rauan. <https://kitap.kz/book/pedagogika-qoyanbaev>
5. Polya, G. (2004). Ways to calculate (translated from English). Princeton University Press. <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691119663/how-to-solve-it>