

ӘОЖ 14.35.07

БАСТАУЫШ БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІНДЕ ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ НӘТИЖЕЛЕРІ

Джантаева Рауан Абишевна

бастауыш сынып мұғалімі, Жиенбет негізгі мектебі, Жамбыл облысы, Шу ауданы, Қазақстан

Бұл мақалада бастауыш сыныптағы пәндерді оқытуда проблемалық оқыту технологиясын қолданудың тиімділігі эксперименттік зерттеу негізінде қарастырылады. Зерттеу жалпы білім беретін мектептің 3–4-сынып оқушылары арасында жүргізілді. Эксперименттік сыныптарда қазақ тілі, математика және дүниетану сабақтары өмірлік жағдаяттар, проблемалық сұрақтар, шағын зерттеу тапсырмалары және топтық жұмыс арқылы ұйымдастырылды. Бақылау сыныптарында дәстүрлі түсіндіру және жаттығу әдістері қолданылды. Зерттеу нәтижелері бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясы, танымдық белсенділігі, өз бетімен ойлау қабілеті және топта жұмыс істеу дағдылары проблемалық оқыту қолданылған сыныптарда айтарлықтай артқанын көрсетті. Сонымен қатар оқу жетістіктері бойынша қорытынды бақылау жұмыстарының орташа ұпайлары да жоғары болды. Жалпы алғанда, проблемалық оқыту бастауыш сыныптағы пәндерді меңгертуде білім сапасын жақсартуға, функционалдық сауаттылықты дамытуға және оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға ықпал ететін тиімді педагогикалық тәсіл екені дәлелденді.

Кілт сөздер: бастауыш сынып; проблемалық оқыту; өмірлік жағдаят; зерттеу тапсырмасы; функционалдық сауаттылық; оқу мотивациясы; топтық жұмыс; танымдық белсенділік.

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінің басты мақсаты – бастауыш сынып оқушыларын тек оқуға, жазуға немесе есеп шығаруға үйрету ғана емес, оларды өздігінен ойлануға, сұрақ қоя білуге, мәселені талдап, шешім табуға дағдыландыру. Қазақстан Республикасының бастауыш білім стандарты да осы талаптарды алдыңғы қатарға шығарып, оқушылардың зерттеушілік, коммуникативтік және функционалдық сауаттылығын дамытуға ерекше мән береді. Дәстүрлі сабақтарда мұғалім жаңа ақпаратты өзі түсіндіріп, оқушылар көбіне тыңдаушы рөлінде қалады. Мұндай модельде балалардың шығармашылық белсенділігі мен ойлау дербестігі толық ашыла бермейді. Осыған байланысты соңғы жылдары бастауыш мектеп тәжірибесінде проблемалық оқыту технологиясына деген қызығушылық артып отыр.

Проблемалық оқытудың мәні – оқушыларға дайын жауап бермей, алдымен өмірден алынған мәселе немесе ойландыратын сұрақ қою, сол мәселені шешудің түрлі жолдарын іздету, салыстыру, дәлелдеу арқылы жаңа білімді өздері ашуға жағдай жасау. Мұндай тәсіл бастауыш жастағы балалар үшін табиғи, өйткені олар дүниені зерттеуге құмар, сұрақ қоюға бейім, белсенді ойлау кезеңінде болады.

Бастауыш пәндерінің мазмұны да проблемалық жағдаяттарды енгізуге өте қолайлы:

- Математикада өмірлік есептер, таңдау жағдайлары, логикалық сұрақтар;
- Қазақ тілі мен сауат ашуда мәтін мазмұнын талдау, кейіпкер әрекетінің себебін анықтау, тілдік құбылыстарды түсіндіру;
- Дүниетануда табиғи құбылыстардың себеп-салдарын табу, бақылаулар жүргізу, шағын зерттеулер жасау.

Осы ерекшеліктер проблемалық оқытуды бастауыш білім беру контекстінде тиімді және өзекті технологияға айналдырады.

Зерттеу жұмысының өзектілігі – проблемалық оқытудың бастауыш сынып оқушыларының оқу жетістігіне, сабаққа қызығушылығына және танымдық белсенділігіне шынайы ықпалын тәжірибелік жолмен анықтау қажеттілігімен айқындалады[1].

Зерттеу әдістемесі. Зерттеу жұмысы Жамбыл облысы, Шу ауданы, Жиенбет ауылындағы Жиенбет негізгі мектебінің бастауыш сыныптарында жүргізілді. Экспериментке 3–4-сыныптардан барлығы 17 оқушы қатысты. Оқушылардың жалпы үлгерім деңгейіне және оқу әрекетіндегі белсенділігіне сүйене отырып, олардың ішінен екі топ жасақталды: 9 оқушыдан тұратын эксперименттік топ және 8 оқушыдан тұратын бақылау тобы. Екі топтың бастапқы дайындық деңгейі шамалас болуын қамтамасыз ету үшін бастапқы диагностика нәтижелері ескерілді.

Зерттеудің мақсаты бастауыш сынып пәндерінде проблемалық оқыту технологиясын қолданудың тиімділігін тәжірибелік тұрғыда тексеру және оның оқушылардың танымдық белсенділігіне, оқу мотивациясына және өздігінен ойлау дағдыларына әсерін анықтау болды. Осы мақсатты іске асыру үшін зерттеу квазиэксперименттік үлгіге сүйеніп ұйымдастырылды және үш негізгі кезеңнен тұрды.

Бірінші кезеңде бастапқы диагностика жүргізілді. Бұл кезеңде математика, қазақ тілі және дүниетану пәндерінен қысқартылған бақылау жұмыстары алынып, оқушылардың пән бойынша базалық білім деңгейі анықталды. Сонымен бірге оқушылардың сабаққа деген қызығушылығы мен оқу барысындағы белсенділігін айқындайтын қысқа сауалнама жүргізілді. Мұғалімнің арнайы бақылау парақтары арқылы оқушылардың сабақтағы мінез-құлқы, сұрақ қою жиілігі, жауап беру белсенділігі және топтық жұмысқа қатысу деңгейі тіркелді. Бастапқы диагностика нәтижелері эксперименттік

және бақылау топтарының дайындық деңгейінің бір-біріне жуық екенін көрсетті.

Екінші кезең эксперименттік оқытуды қамтыды. Оқу үдерісі 8–10 апта аралығында жүргізіліп, осы уақыт ішінде эксперименттік топта проблемалық оқыту технологиясына негізделген сабақтар өткізілді. Сабақтар өмірлік жағдаяттардан алынған проблемалық сұрақтардан басталып, оқушылардың мәселені талдауы, болжам ұсынуы, салыстыру жүргізуі және топтық талқылау арқылы шешім қабылдауы ұйымдастырылды. Зерттеу элементтері бар қарапайым тапсырмалар, бақылау әрекеттері және ойын-тәжірибелер қолданылды. Мұғалім оқушылардың өз бетімен жұмыс жасауына мүмкіндік беріп, бағыттаушы рөл атқарды. Ал бақылау тобында сабақтар дәстүрлі түсіндіру, үлгі бойынша жаттығу және қайталау әдістеріне негізделді. Бұл сыныптарда тапсырмалар репродуктивті сипатта болды және проблемалық жағдаяттар қарастырылған жоқ. Сабақ барысы күнделік пен бақылау парақтары арқылы жүйелі түрде тіркеліп отырды.

Үшінші кезеңде қорытынды диагностика жүргізілді. Бұл кезеңде бастапқы диагностикамен бірдей пәндер бойынша бақылау жұмыстары қайта алынып, оқушылардың оқу жетістіктеріндегі өзгерістер талданды. Сонымен қатар оқу мотивациясы, сабаққа қызығушылық және топтық жұмысқа деген көзқарас сауалнама арқылы қайта бағаланды. Мұғалімнің бақылау парақтары негізінде екі топтың сабақтағы белсенділігі салыстырылып, проблемалық оқыту технологиясының оқушылардың танымдық іс-әрекетіне әсері анықталды.

Алынған мәліметтер пайыздық көрсеткіштер мен орташа мәндерді есептеу арқылы өңделді. Топтар арасындағы айырмашылықтарды анықтау мақсатында қарапайым салыстырмалы талдау жүргізілді. Жиналған деректер проблемалық оқытудың бастауыш сынып оқушыларының оқу белсенділігіне ықпалын анықтауға мүмкіндік берді[2].



1-сурет. Проблемалық оқытудың негізгі әдістері

Проблемалық оқытуды енгізудің жолдары бастауыш мектеп жағдайында бірнеше бағытта қарастырылады. Ең алдымен, сабақ барысында оқушылардың жас ерекшелігіне сай проблемалық жағдаят құру маңызды болып табылады.

Мұғалім оқушылардың назарын аударатын, ойлануға, салыстыруға және өмірлік тәжірибеге сүйене отырып талдау жасауға жетелейтін сұрақтар қоюы қажет. Мысалы, математика сабағында «Неліктен бірдей санды екі түрлі тәсілмен шығарғанда да дұрыс жауап алуға болады?» немесе «Неге кейбір фигуралар тез құлайды, ал басқалары тұрақты тұра береді?» сияқты сұрақтар оқушыны ойлау әрекетіне итермелейді. Қазақ тілі мен оқылым сабақтарында «Неге мәтіндегі кейіпкер дәл осындай шешім қабылдады?», «Оқиға басқа жағдайда қалай өрбуі мүмкін?» деген жағдаяттар оқушыларды талдауға және өз пікірін дәлелдеуге бағыттайды. Дүниетану сабақтарында «Неліктен ауа райы бір күнде күрт өзгереді?» немесе «Неге өсімдіктердің кейбірі күнделікті суаруды қажет етсе, басқалары сирек суарғанда да өседі?» деген сұрақтар зерттеушілік белсенділікті арттырады. Проблемалық оқытуды жүзеге асырудың тағы бір жолы – жобалық жұмыс. Соңғы жылдардағы зерттеулер көрсеткендей, POPBL моделі оқушылардың шығармашылық ойлауын, ғылыми сауаттылығын және топтық ынтымақтастығын дамытуда тиімді. Жобалық жұмыс барысында оқушылар нақты биологиялық тақырыптар бойынша зерттеу жүргізіп, деректер жинайды, тәжірибе жасайды және қорытынды шығарады. Мысалы, «Жергілікті флораны зерттеу» немесе «Қалдықтарды қайта өндеудің экологиялық әсері» тақырыптары оқушыларды ғылыми әрекетке тартады[3,4].

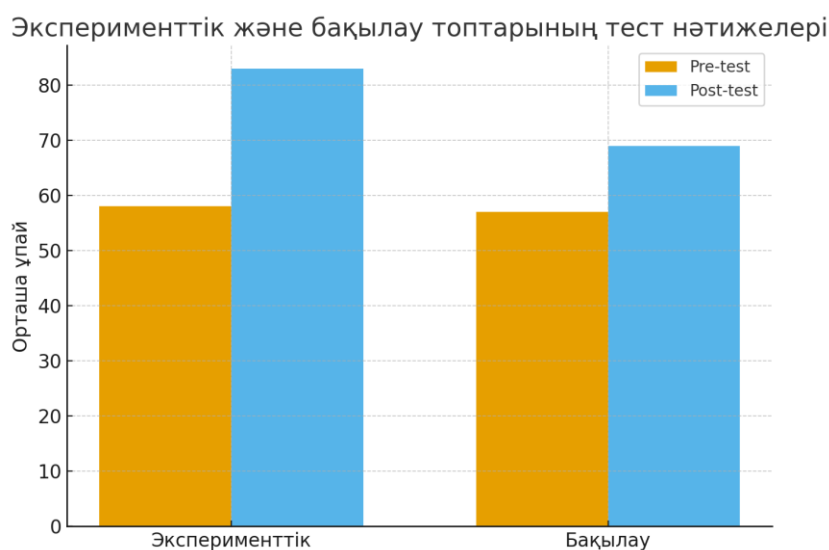
Зертханалық жұмыстарды проблемалық сұрақпен толықтыру да тиімді әдістердің бірі болып табылады. Дәстүрлі тәжірибелерді орындаумен қатар оқушыларға «Неліктен кейбір өсімдіктер көлеңкеде де жақсы өседі?» сияқты проблемалық сұрақ қою олардың әрекетін жай бақылаудан ғылыми ізденіске айналдырады. Қазіргі заманда проблемалық оқыту цифрлық білім беру құралдарымен ұштасқанда одан да жоғары нәтиже береді. Виртуалды зертханалар, электрондық микроскоптар және 3D симуляциялар арқылы оқушылар күрделі процестерді өз бетінше модельдеуге мүмкіндік алады. Сондай-ақ PBL әдісін Digital Mind Mapping технологиясымен біріктіру оқушылардың ойлауын жүйелеуге және шығармашылық байланыстар құруға жағдай жасайды.

Проблемалық оқытуды енгізудің тағы бір маңызды жолы – ынтымақтастық пен пікірталас. Оқушылар топ ішінде өз идеяларын ортаға салып, гипотезаларын ұсынып, оларды ғылыми дәлелдермен қорғауға үйренеді. Бұл тәсіл сыни ойлау қабілеттерін, аргумент құру дағдыларын жетілдіреді және шығармашылық тұрғыда ойлауға жол ашады. Соңғы зерттеулерде POPBL әдісін қолданған сыныптарда оқушылардың бірлесіп жұмыс істеу қабілеті мен ынтымақтастығының айтарлықтай артқаны дәлелденген.

1-кесте. Проблемалық оқыту арқылы өтілген сабақ пен дәстүрлі сабақты салыстыру

Дәстүрлі сабақ	Проблемалық-диалогтік сабақ
1. Тақырып: «Бүгін біз ... оқимыз...»	1. Проблеманы қою: «Бір жағынан..., ал екінші жағынан...», «Несімен таңғалдырады?», «Қиындық неде?», «Қандай сұрақ туындады?», «Нені анықтау керек?»
2. Мұғалімнің түсіндіруі: «Сонымен, мұқият тындаңдар...»	2. Шешімін іздеу және табу: «Өздеріңіз анықтаңыздар...», «Қорытынды жасаңыздар...», «Бұл сұраққа қалай жауап бере аламыз?»
3. Материалды меңгеру: «Жаттап ал...», «Қайта айтып бер...», «Қайтала...»	3. Өнім құрастыру: «Сызба ойлап тап...», «Ережені тұжырымда...»

Зерттеу нәтижесі және талдау



2-сурет. Эксперименттік және бақылау топтарының тест нәтижелері

Эксперимент басында екі топтың бастапқы білім деңгейі шамалас болды. Pre-test нәтижелері бойынша эксперименттік топтың орташа ұпайы – 58, ал бақылау тобының орташа ұпайы – 57 болды. Бұл айырмашылық статистикалық тұрғыдан мәнді емес екенін Стьюденттің t-критерийі де растады ($t = 0.42, p > 0.05$).

Эксперимент соңында post-test нәтижелері айтарлықтай айырмашылық көрсетті. Эксперименттік топтың орташа ұпайы – 83, ал бақылау тобында – 69 болды. Бұл деректерді салыстыру Стьюденттің t-критерийі бойынша екі топ арасындағы айырмашылықтың статистикалық тұрғыдан мәнді екенін дәлелдеді ($t = 3.87, p < 0.01$).

Сонымен қатар сауалнама нәтижелері де эксперименттік топта мотивацияның едәуір артқанын көрсетті. Эксперименттік топтағы студенттердің 79%-ы проблемалық оқыту әдісін «қызықты» деп бағаласа, бақылау тобында бұл көрсеткіш 45% ғана болды. Сабаққа қатысу белсенділігі де эксперименттік топта жоғары болды: топтық талқылауларға қатысу, пікір айту және зерттеу тапсырмаларын орындау көрсеткіштері орта есеппен 20%-ға артық тіркелді.

Осылайша, алынған нәтижелер проблемалық оқыту технологиясының студенттердің білім сапасына ғана емес, сонымен бірге олардың зерттеушілік және коммуникативтік құзыреттеріне оң әсер ететінін көрсетті.

Қорытынды

Бастауыш сынып пәндерін оқытуда проблемалық оқыту технологиясын қолдану – оқушылардың танымдық және шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған тиімді педагогикалық тәсілдердің бірі. Соңғы жылдары жүргізілген зерттеулер бұл әдістің оқушылардың сыни ойлау дағдыларын, оқу сауаттылығын, шығармашылық белсенділігін және өздігінен әрекет ету қабілетін едәуір арттыратынын көрсетіп отыр.

Проблемалық оқытудың негізгі артықшылығы – оқушыны дайын білімді қабылдаушы деңгейінде қалдырмай, жаңа ақпаратты өздігінен табуға, мәселенің шешімін іздеуге және ой қорытындысын жасауға бағыттауында. Сабақта ұсынылатын жағдаяттық сұрақтар, болжам жасау, топтық талқылаулар, қарапайым зерттеу тапсырмалары және цифрлық құралдармен орындалатын жұмыстар оқушылардың ойлау белсенділігін күшейтіп, олардың білімді өзіндік тәжірибесі арқылы меңгеруіне мүмкіндік береді.

Жобалық сипаттағы Problem-Oriented Project-Based Learning (POPBL) тәсілі, сондай-ақ Problem-Based Learning және Inquiry-based learning элементтері бастауыш жастағы балалардың шығармашылық ойлауын, зерттеушілік әрекетке деген ынтасын және бірлесіп жұмыс істеу мәдениетін дамытуға оң әсер етеді. Мұндай әдістер оқушыларға мәселені зерттеу, ақпаратты талдау, балама шешімдер ұсыну және қорытынды жасау сияқты маңызды оқу дағдыларын меңгеруге жағдай жасайды.

Проблемалық оқыту тек оқу пәндерінің мазмұнын меңгертумен шектелмей, оқушылардың жалпы өмірлік дағдыларын қалыптастыруға да ықпал етеді. Балалар топта жұмыс істеуді, өз пікірін дәлелдеуді, басқалардың көзқарасын тыңдауды және шешім қабылдауда жауапкершілік танытуды үйренеді. Бұл дағдылар олардың алдағы білім алу кезеңдерінде де, күнделікті өмірінде де маңызды орын алады.

Қорытындылай келе, бастауыш сыныпта проблемалық оқыту технологиясын қолдану оқушылардың ойлау қабілетін, шығармашылық әлеуетін және өздігінен білім алуға деген ынтасын дамытуға мүмкіндік беретін заманауи әрі нәтижелі тәсіл болып табылады. Ол оқушыны белсенді субъект

ретінде қалыптастырып, олардың білімге қызығушылығын арттырады және тұлғалық дамуына оң ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Hmelo-Silver C.E. Problem-based learning: What and how do students learn? // Educational Psychology Review. – 2004. – Vol. 16, No. 3. – P. 235–266. DOI: 10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3.

2. DeHaan R.L. Teaching creativity and inventive problem solving in science // CBE—Life Sciences Education. – 2009. – Vol. 8, No. 3. – P. 172–181. DOI: 10.1187/cbe.08-12-0081.

3. Ramadhan A., Mardin S. Problem-based learning: Improving critical thinking abilities, science literacy and students' independence in biology // Journal of Education and Learning. – 2023. – Vol. 12, No. 1. – P. 122–134. DOI: 10.11591/edulearn.v12i1.21592.

4. Rodriguez F. et al. Inquiry-based learning in science education: Effects on students' higher-order thinking skills // BMC Medical Education. – 2019. – Vol. 19, No. 1. – P. 21–32. DOI: 10.1186/s12909-019-1563-5.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Джантаева Рауан Абишевна

В статье рассматривается эффективность применения технологии проблемного обучения при преподавании учебных предметов в начальных классах на основе экспериментального исследования. Исследование было проведено среди учащихся 3–4-х классов общеобразовательной школы. В экспериментальных классах уроки по казахскому языку, математике и познанию мира были организованы на основе жизненных ситуаций, проблемных вопросов, небольших исследовательских заданий и групповой работы. В контрольных классах использовались традиционные методы объяснения и выполнения упражнений. Результаты исследования показали, что в классах, где применялось проблемное обучение, значительно повысились учебная мотивация, познавательная активность, способность к самостоятельному мышлению и навыки работы в группе. Кроме того, средние показатели итоговых работ также оказались выше. В целом, доказано, что проблемное обучение является эффективным педагогическим методом, способствующим повышению качества обучения, развитию функциональной грамотности и усилению интереса учащихся к учебным предметам в начальной школе.

Ключевые слова: начальная школа; проблемное обучение; жизненная ситуация; исследовательское задание; функциональная грамотность; учебная мотивация; групповая работа; познавательная активность.

RESULTS OF APPLYING PROBLEM-BASED LEARNING TECHNOLOGY IN PRIMARY EDUCATION

Dzhantayeva Rauan Abishevna

This article examines the effectiveness of using problem-based learning (PBL) in teaching primary school subjects based on an experimental study. The research was conducted among 3rd–4th grade students of a general education school. In the experimental classes, lessons in Kazakh language, mathematics and world studies were organized using real-life situations, problem questions, small research tasks and group work. In the control classes, traditional methods of explanation and practice were used. The results of the study showed that in classes where PBL was implemented, students demonstrated a significant increase in learning motivation, cognitive activity, independent thinking skills and the ability to work in groups. Furthermore, the average scores of final assessment tasks were also higher. Overall, the study confirms that problem-based learning is an effective pedagogical approach that improves the quality of primary education, enhances functional literacy and increases students' interest in school subjects.

Keywords: primary school; problem-based learning; real-life situation; research task; functional literacy; learning motivation; group work; cognitive activity.

REFERENCES

1. Hmelo-Silver C.E. Problem-based learning: What and how do students learn? // Educational Psychology Review. – 2004. – Vol. 16, No. 3. – P. 235–266. DOI: 10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3.
2. DeHaan R.L. Teaching creativity and inventive problem solving in science // CBE—Life Sciences Education. – 2009. – Vol. 8, No. 3. – P. 172–181. DOI: 10.1187/cbe.08-12-0081.
3. Ramadhan A., Mardin S. Problem-based learning: Improving critical thinking abilities, science literacy and students' independence in biology // Journal of Education and Learning. – 2023. – Vol. 12, No. 1. – P. 122–134. DOI: 10.11591/edulearn.v12i1.21592.
4. Rodriguez F. et al. Inquiry-based learning in science education: Effects on students' higher-order thinking skills // BMC Medical Education. – 2019. – Vol. 19, No. 1. – P. 21–32. DOI: 10.1186/s12909-019-1563-5.