

Ш. УӘЛИХАНОВ атындағы  
КӨКШЕТАУ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ  
**ХАБАРШЫСЫ**  
Педагогика ғылымдары сериясы



№4 / 2024

**ВЕСТНИК**  
КОКШЕТАУСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Ш. УАЛИХАНОВА  
Серия Педагогические науки

**Ш.УӘЛИХАНОВ атындағы  
КӨКШЕТАУ  
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ  
ХАБАРШЫСЫ**

**ВЕСТНИК  
КОКШЕТАУСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Ш.УАЛИХАНОВА**

Меншік иесі **Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті КеАҚ**  
Собственник **НАО Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова**

Бас редактор – Главный редактор  
Смагулова Н.К., к.ф.н., ассоц. профессор  
Бас редактордың орынбасары  
Шуюшбаева Н.Н., PhD, ассоц. профессор  
Редакция алқасы – Редакционная коллегия

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Уильям П. Риверс      | д-р PhD              |
| Кенжегалиева М.Д.     | д-р PhD              |
| Тастанбекова К.       | д-р PhD              |
| Бурыкина М.Ю.         | д.псих.н., профессор |
| Далингер В.А. д.п.н., | д.п.н., профессор    |
| Жахина Б.Б.           | д.п.н., профессор    |
| Абильдина С.К.        | д.п.н., профессор    |
| Мағауова А.С.         | д.п.н., профессор    |
| Стукаленко Н.М.       | д.п.н., профессор    |
| Кульгильдинова Т.А.   | д.п.н., профессор    |
| Шайхеслямова К.О.     | д.п.н., профессор    |
| Ахаев А.В.            | д.п.н., профессор    |
| Курманова Б.Ж.        | д.п.н., доцент       |
| Искакова А.Т.         | к.п.н., профессор    |
| Дамекова С.К.         | к.п.н., доцент       |

Адрес редакции: 020000, г. Кокшетау, ул. Абая, 76  
Тел.: + 7 (7162) 255597  
Email: kokshetau\_Ped\_science@mail.ru

**ISSN 2708-5295 (print) және  
ISSN 3078-4948 (online)**

**ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМДАРЫ  
сериясы**

**№4/ 2024**

**серия ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

Жауапты хатшы –  
Отвественный секретарь  
**Курманова А.К.**

2020 жылдан бастап шығады  
Жылына 4 рет шығады

Издается с 2020 года  
Выходит 4 рет шығады

Басуға 19.12.2024 ж. қол қойылды  
Пішіні 60x84 1/12  
Кітап-журнал қағазы  
Көлемі 7 б.т.  
Таралымы 200 дана  
Бағасы келісім бойынша  
Тапсырыс №126

Подписано в печать 19.12.2024 г.  
Формат 60x84 1/12  
Бумага книжно-журнальная  
Объем 7 п.л.  
Тираж 200 экз.  
Цена договорная.  
Заказ № 126

Ш. Уәлиханов атындағы КУ  
баспаханасында басылған

Отпечатано в типографии  
Ку имени Ш.Уалиханова

## ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ГТАМР 14.25.09

А.Б. Жусубалина

Химия және биология пәні мұғалімі, Көкшетау қаласының «М.Ғабдуллин атындағы №3 көпсалалы мектеп-гимназиясы» КММ. Көкшетау қ., 020000. Қазақстан Республикасы,  
E-mail: [zhusubalina84@gmail.com](mailto:zhusubalina84@gmail.com)

### ХИМИЯ САБАҒЫНДА ЖҰПТЫҚ ЖҰМЫСТЫ ҚОЛДАНУҒА АРНАЛҒАН ӘДІС-ТӘСІЛДЕР ТҮРЛЕРІ

*Шетелдік ғалымдардың зерттеулері бойынша 2030 жылға қарай білім беру процессі толық демократияландыруға ұшырайды. Сондықтанда оқушылар колоборативті оқытуға толығымен көшеді. Ал колоборативті оқытудың негізі жұптық оқыту технологиясы болып табылады. Жұптық оқытуды білім беру процессінде қолдану барысында оқушылардың коммуникативті дағдыларын қалыптастыра ғана қоймай, пәндік құзыреттіліктерді де арттыруға көмектеседі. Оқытудың бұл форматын қолдану сонымен қатар кез-келген пәнде жүзеге асыруға болады. Егер қоғамдық-гуманитарлық пәндердің циклінде жеке оқытумен шектелуге болса, жаратылыстану-математикалық циклдегі пәндерді оқу барысында қиындық туындауы мүмкін. Себебі, бұл бағыттағы пәндер қиын математикалық және логикалық есептерді шығаруды талап етуі мүмкін. Өкінішке орай, қазіргі таңда Қазақстандық білім алушылар жұптық және топтық оқытудың маңызын толығымен түсінбейді. Оқушылардың жұптық оқытудың маңызын түсіндіру және бұл бағытта дағдыларын дамытуда түрлі әдіс-әдіс тәсілдерді шебер пайдалану мұғалім үшін маңызды. Осылайша бұл мақалада автор химия сабағында жұптық оқыту технологиясы туралы баяндап, бұл технологияны пайдалануға келетін әдіс-тәсілдерді ұсынады.*

*Түйін сөздер: химия, жұптық жұмыс, жұптық оқыту технологиясы, химияны оқыту әдістемесі*

### НЕГІЗГІ ЕРЕЖЕЛЕР

Жұптық оқыту технологиясы оқушының коммуникативті дағдыларын дамытады. Жұптық оқытудың көмегімен оқушылар бір-бірін оқыту арқылы өз білімдерін тереңдетеді. Жұптық жұмыс арқылы оқушылар жұмыс жасау барысында міндеттерді тең бөлуге үйренеді. Сонымен қатар жұптық жұмыс арқылы оқушылар өздерін әділетті бағалауға үйренеді.

### КІРІСПЕ

2017 жылы жаңартылған оқу бағдарламасын енгізу білім беру процессі мен стандарттарын толығымен өзгертті. Дәстүрлі оқытудан алшақтап, Қазақстан халықаралық білім беру стандарттарына толығымен көшті. Бұл орайда Қазақстандық мектептерде оқыту технологиялары мен әдіс-тәсілдері де өзгерді. Егер дәстүрлі білім беру жеке оқытуға бағытталса, жаңартылған оқу бағдарламасын енгізуден кейін мектептер колоборативті оқытуға көшті. Осымен бірге жаңартылған оқу бағдарламасы дәстүрлі оқыту секілді тек пәндік білімді арттырумен шектелмей, оқушылардың коммуникативті және шығармашылық дағдыларын дамытуға көңіл аударады. Осылайша оқушы мектеп аяқтаған соң, тек пәндік біліммен шектелмей, жан-жақты дамыған адам болып шығуы керек.

Дегенменде, іс жүзінде оқушылардың пәндік білімінен басқа, коммуникативті және шығармашылық дағдылары төмен деңгейде. Оқушылар өз ойын ашық айтуға, халық алдында

сөйлеуге ұялады. Сонымен қатар, оқушылар жұптық және топтық жұмыс кезінде жұмыс жасау білмейді. Басқа оқушылардың арқасында баға алып шыққысы келеді. Бұл өз орайында білім беру процессінің негізгі қағидаларының бірі болып табылатын «академиялық адалдық» принципіне қарсы келеді.

Орын алған мәселені шешу мақсатында ең алдымен оларды критериалды бағалау технологиясының негіздеріне және жұптық, топтық жұмыс жасаудың негіздеріне үйрету керек. Критериалды бағалаудың негізгі мақсаты – ол оқушыларды белгілі бір қадамдарды орындау немесе орындамау арқылы өзін-өзі немесе өзара бағалауға үйрету. Яғни, жұптық және топтық жұмыс жасау кезінде оқушыларға бағалау критерийін нақтылап жазып, ұсыну керек. Сонымен қатара жұптық және топтық жұмысты жүргізудің ережелерін жазу керек. Ережелер мен бағалау критерийін ұсынған соң, тиімді болатын және бірге жұмыс жасауға бағытталған тапсырмалар мен әдіс-тәсілдерді қолданып, сабақ процессіне енгізу керек.

Осылайша мақаланың басты мақсаты – жұптық жұмысты жүргізу барысында қолданылатын әдіс-тәсілдер мен тапсырма түрлерін ұсыну және химия пәніне қарай бейімдеу.

### ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛЫ МЕН ӘДІСТЕРІ

Зерттеу жұмысының тақырыбын ашу мақсатында автор замануи ғалымдар мен педагог-практиктердің мақалаларын негізге алды. Дәлірек айтатын болсақ, жұптық жұмысты теориялық тұрғыда түсіндіріп, шығу тарихын айқындайтын мәліметтер береді. Олардың қатарында Ефимова А. [1], В.В.Кашаева [2], Г.М.Мандрикова [3], О.П.Панкратова [4], Н.С.Баранник пен В.Ф.Горбатюк [5], Р.Х.Буздакова, М.М.Искалиева, А.К.Айтуриева, М.Т.Суимбетова [6] секілді зерттеуші-авторлардың еңбектері пайдаланылды.

Замануи тұрғыда зерттейтін беделді оқытушы-методисттердің еңбектері де объективті баға беру үшін негізге алынған еді. Бұл Нг Джейн [7], Н.В.Никитина [8], Е.А. Проненко, К.О.Цахилова, А.А. Агасиянның [9] мақалалары қолданылды.

Заманауи зерттеулермен жұмыс жасау автор ең алдымен «құжаттарды саралау» әдісін қолданды. Автор бұл әдіс арқылы тарихнамалық және деректанулық маңызы бар еңбектерді саралап, маңызды деген мәліметтерді іріктеді. Мақаланы жазу барысында сонымен бірге сипаттау, салыстыру және бақылау секілді жалпы ғылыми зерттеу әдістері қолданылды. Бұл әдістер мәліметтерді бір тұтас жүйеге біріктіру кезінде қолданылды. Зерттеу жұмысының эмпирикалық маңызы бар болғандықтан жұмыс барысында гипотетикалық-дедуктивті әдіс қолданылды. Бұл әдіс түрлі теориялық білімдерді біріктіре отырып, алынған нәтижені іс-тәжірибеде қолдануға бағытталған.

### НӘТИЖЕ

Қазіргі таңда жұптық оқыту технологиясы ағылшындық «Peer-to-peer» деген атауға ие болды. Атауы өзгерсе де, заты сол болып тұр. Бұл атаудың қысқартылған форматы «P2P». Жұптық оқытудың бұл моделі тарихқа үнелсек XVIII ғасырдың соңынан Ұлыбританиядан бастау алады. XVIII ғасырдың соңында британдық мұғалімдер Эндрю Белл мен Джозеф Ланкастер оқытудың бұл форматын сауатсыздықты жою үшін қарапайым халықтың арасында қолданылған. Яғни, Э.Белл мен Дж.Ланкастерден білім алған шәкірттер басқа оқушыларды оқытқан болатын. XIX ғасырдың басына қарай оқытудың бұндай моделі Франция, Дания, Ресей, АҚШ және т.б. елдерге тараған. Кейін бұл оқыту форматы «Белл-Ланкастер жүйесі» деген атқан ие болған. Бұл форматта көбінесе ақша үнемдеу үшін, кедейлер мен қарапайым адамдардың балаларын оқытуда қолданған. Дегенменде, оқытудың бұндай форматы кеңестік және посткеңестік кеңістікте «жұптық оқыту технологиясы» деген атпен белгілі. [1]

Жұптық оқыту технологиясы және оқытудың диалогтік әдісі колоборативті оқытудың негізі болып табылады. Бұл тұрғыда «мұғалім-сынып», «мұғалім-оқушы», «оқушы-оқушы»

секілді диалогтік жұптар қалыптасады. Яғни, диалогтік әдістің басты мақсаты мұғалімнің оқушылармен диалог жүргізу арқылы сабақты талқылау емес, керісінше сабақ тақырыбын оқушылар өздерінің арасында, жұптап талқылау болып табылады.

Г.О.Громыконың жіктеуі бойынша серіктестердің бір-бірімен қарым-қатынасқа түсу арқылы келесі серіктестік түрлерін құрайды:

1. Жаттықтырушы мен оқушы. Жаттықтырушы материалды қайталап, түсіндіреді ал оқушы тапсырмаларды орындайды. Жаттықтырушы рөлінде мұғалімнен басқа тақырыпты жақсы меңгерген, үлгерімі жоғары оқушыда болуы мүмкін.

2. Әріптестік оқыту. Оқушылар бірін-бірін оқытады. Бұл жерде әр оқушы өзінің жұбына өз білгенін оқытып, бір-бірімен ақпарат алмасады.

3. Бірігіп оқыту. Оқушылар тақырыпты бірігіп жаңадан меңгереді, бір-біріне көмектеседі.

Дегенменде, серіктестіктің қай түрін қолдансаңда бәрібір оқыту жұптасып оқу арқылы жүзеге асырылады. В.В.Кашаева жұптап оқыту кезінде «карточка» әдісін қолдануға кеңес береді. [2, 744] Карточкалар арқылы оқыту оқушылар бір-біріне сұрақ қою және оларға бірге жауап беру және бір-бірінің оқу жетістігін тексере алады. Карточкалар әдісі арқылы Д.И.Менделеевтің периодтық жүйесіндегі элементтерді және олар туралы қысқаша мәліметтерді жаттауда қолдануға болады. Сонымен қатар карточка әдісі арқылы иіссіз және түссіз газдар мен түссіз бірақ иісті газдарды екі бөліп жаттауға болады. Сонымен қатар әр газды жеке карточкаға жазып, оның улы немесе усыз екендігін жаттап, оқуға болады.

Заманауи ғалымдардың пікірі бойынша бір-бірін оқыту арқылы оқушылар тақырыпты жоғары деңгейде меңгереді. Яғни тақырып теориялық тұрғыда 5-10%-ға, АКТ технологияларының көмегімен 20-30%-ға, топтық талқылау кезінде 50%-ға, практикалық жұмыс кезінде 75%-ға және біреуді оқыту кезінде өз білімін практикалық тұрғыда қолдану кезінде тақырып 90%-ға меңгеріледі. Яғни, жұптық оқытудың пайдасы мен нәтижелігі бойынша осы сурет арқылы байқалады.



Сурет 1. Оқыту пирамидасы

Жұптық оқыту дағдысын сыныпта қалыптастыру үшін 5-6 эксперименталды сабақ өткізу керек. Кіріспе бөлімде қозғалған проблемалық жағдайлар әрдайым қайталануы мүмкін. Бұндай проблемалық жағдайларға оқушылардың жұпта жұмыс жасай алмауы, жұмыс дағдысының қалыптаспауы, серіктес оқушының оқу жетістігінің нәтижесінде шығу,

мұғалімнің жұптық жұмысты бақыламауы, жұпта жұмыс жасап, сөйлеп отырған оқушыны ғана бағалау, өзара бағалауды дұрыс ұйымдастырмауды жатқызуға болады.

Пайда болған проблемаларды шешу мақсатында ең алдымен жұптық жұмыстың ережелерін қалыптастырып, сол ережеге сәйкес жұмыс жасау керек. Әр мұғалім өзіндік сабақ ережесін құрастыруы мүмкін, бірақ ереже қаңқасы әрдайым бірдей болады:

1. Жұпқа бөлуді ұйымдастыру. Мысалы, стикер арқылы бөлу, тізім арқылы бөлу, достарға жұпқа біруге мүмкіндік беру. Жұпқа бөлу тәсілдерін әрдайым ауыстырып отыру
2. Жұптарға біріккен оқушылардың рөлін ауыстырып отыру.
3. Жұптық жұмыс кезінде конфликтті болдырмау мақсатында ережелерді мұқият түсіндіру
4. Тапсырмаларға уақыт регламентін беру және уақытты мұқият бақылау
5. Әр тапсырмаға дескриптор мен бағалау критерийін құрастыру
6. Оқушы жауаптары мен мұғалімнің жауаптарын сәйкестендіріп, тексеріп отыру [3, 256-257]

Жұптық жұмысты жүргізу барысында «жоба қорғау», «теледидар», «зерттеу», «проблемалық оқыту» «миға шабуыл» әдістерін қолдануға болады. «Жоба қорғау» - әдісін қолдану кезінде мұғалім жұптарға бөлінген оқушыларға белгілі бір тақырып береді. Бұл тақырыптың аясында оқушылар АКТ қолдану арқылы презентация түрінде мәлімет беріп, сипаттап, шешімін айтады. Мысалы, оқушылар «Органикалық химия» бөлімі бойынша келесі тақырыптарда жоба қорғауы мүмкін. «Биопластиктердің қасиеттері және қолдану мүмкіндіктері», «Эфир майларын алу және олардың косметологиядағы маңызы», «Отынның экологиялық түрлері: биоотын және сутегі отыны»

«Теледидар» әдісін қолдану кезінде жұпқа бөлінген оқушылар жоба ретінде берілген тақырыпты видео ретінде түсіріп, қорғайды. Видео репортаж, киноүзінді, ойын форматында түсірілуі мүмкін. Бұл жерде жоба тақырыбының ашылуымен бірге оқушылардың шығармашылық қабілеттерінде бағалануы керек. Бұл әдіс арқылы оқушылар «Атмосферадағы көмірқышқыл газының деңгейін төмендету жолдары», «Химиялық қалдықтарды қайта өңдеу технологиялары», «Топырақтағы ауыр металдарды бейтараптандыру әдістері» тақырыптарына видео түсіріп, қорғау мүмкін.

«Зерттеу» әдісін қолдану кезінде мұғалім оқушылардың білім және дағды деңгейін ескере отырып жұмыс жасау қажет. Зерттеу әдісі үлкен жауапкершілікті және жоғары дайындықты қажет етеді. Сондықтан әрбір оқушы бұл әдіс арқылы жұмыс жасай алмайды. Бұл әдісті жүзеге асыру үшін оқушылардың бірнеше рет дайындықтан өткізу керек. Бұл әдісті қолданған кезде оқушылар белгілі бір тақырыпты зерттеп, шешімін анықтау керек. Мысалы, «бейорганикалық химия» бөлімі бойынша «таза суды алу әдістері», «күнделікті қолданылатын тұздардың қасиеттері», «ауыр металлардың әсері және олардың бейтараптандыру», «металлдардың коррозиясы» секілді тақырыптарға зерттеу жүргізіп, қорғауға болады.

«Проблемалық оқыту» әдісін қолдану барысында мұғалім тақырып бойынша проблемалық сұрақтарды таратады. Жұптардың мақсаты проблемалық сұраққа жауап беру болып табылады. [4, 165]

Жұптық оқыту технологиясын қолданудың барысында түрлі әдіс-тәсілдерді қолдану оқушылардың метатандымдық қасиеттерінің ұлғаюына әкеледі. Яғни, қиындық бойынша түрлі тапсырмаларды орындау арқылы оқушылардың ойлау қабілеті дамып, қиын жағдайлардан шығу және олардың шешу дағдысы қалыптасады. Бірақ оның барлығына қарамастан оқушылар жұпта жұмыс жасау барысында өздерін жақынырақ таниды. Бір-бірімен танысу барысында олар жұбының жағымды және жағымсыз қасиеттері туралы көбірек ақпарат береді. Бұл өз нәтижесінде жұмыстың баяу неме тез жүруіне, мықты жұптардың қалыптасуына әкеледі. [5, 351]

Жұптық жұмысты ұйымдастыру барысында мұғалім оқушыларға бірдей жағдай жасау керек. Бірдей жағдайда болған оқушылардың жұмысын сабақ соңында бірдей бағалауға және жетістік динамикасын анықтауға жоғары мүмкіндік болады. Бұндай жұмысты ұйымдастыру



үшін ең алдымен, мұғалім параграфты бірнеше тақырыпшаға бөліп, оқушыларға үйлестіріп беру керек. Үйлестірген тақырыпшалар бойынша мұғалім арнайы сұрақтармен бірнеше тапсырмалар жасап қою керек. Тақырыпшаны оқып, оқушы сұрақтарға жауап береді. Кейін өзінің жұбымен оқушы өз тақырыпшасы бойынша тапсырмаларды орындап, өз білімін шынықтырады. [6, 20]

Жалпы айтқанда жұптық оқыту белсенді оқыту әдістерінің бір түрі болып табылады. Жұптық оқыту жеке және топтық оқытуға қарағанда тиімділігі жағынан жоғары болып табылады. Себебі, жұптық жұмыстың екі қатысушысы тақырыпты бірге меңгеріп, ақпарат алмасады. Сонымен бірге меңгерілген білімдерін бір-бірін тексеру және дұрыстау арқылы жетілдіреді. Төменде жұптық оқытудың келесі тиімді жақтары ұсынылады:

1. Оқу нәтижелерінің жақсаруы.
2. Әлеуметтік дағдылардың жақсаруы.
3. Сыни тұрғыдан ойлау және мәселелерді шешу дағдылары жетіледі.
4. Шынайы өмірде топтық жұмысқа дайын болады.

Жұптық жұмысты жүзеге асыру кезінде әдіс-тәсілдерді түрлі форматта жүргізуге асыру маңызды дағды болып табылады. Мұғалім әдіс-тәсілдерді қолдану барысында оларды ауызша және жазбаша форматта жүргізуге болады.

| Ауызша форматтағы әдіс-тәсілдер | Жазбаша форматтағы әдіс-тәсілдер |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Өзара мазмұндау              | 1. Карточка                      |
| 2. Бірігіп мазмұндау            | 2. Тест орындау                  |
| 3. Тақырыпты талқылау           | 3. Деңгейлік тапсырмаларды шешу  |
| 4. Өзара тақырып түсіндіру      | 4. Сұраққа жауап беру            |
| 5. Өзара сұрақ қою              | 5. Есеп шығару                   |
| 6. Жұмбақ зат                   | 6. Жұмбақ сөздер                 |
| 7. Иә/жоқ                       | 7. Сурет салу                    |
| 8. Ақиқат/жалған                | 8. Кесте толтыру                 |
| 9. Конверт                      | 9. Класстер                      |
| 10. Түймедақ әдісі              | 10. Постер                       |

Химия сабағында тиімді әдістердің біріне «кроссворд» және «басқатырғыш» әдістері жатады. Бұл әдіс арқылы оқушылармен терминдермен жұмыс жүргізу ыңғайлы. Егер кроссворд әдісін қолданған кезде сипаттама арқылы терминді анықтау керек болса, басқатырғыш әдісі кезінде оқушыларға мысал келтіру арқылы терминді анықтау керек болады.

«Ойлан-жұпқа бөлін-талқыла» әдісі. Бұл әдіс арқылы оқушылар химия сабағы кезінде теорияны меңгеріп, бірігіп «есеп шығарады». [7]

Келесі маңызды әдістердің бірі «анықта» әдісі болып табылады. Оқушы сипаттама арқылы жауабын анықтау керек. Мысалы:

|                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Қасиеттері бойынша этиленгликоль мен глицерин тәтті дәмі бар сұйықтықтар болып табылады. Бірақ олардың бірқатар айырмашылықтары бар. Төмендегі тұжырымдардың қайсысы этиленгликоль мен глицеринді адам ағзасына әсері бойынша салыстырады? |
| 1) Этиленгликоль улы зат.                                                                                                                                                                                                                  |
| 2) Глицерин – улы зат.                                                                                                                                                                                                                     |
| 3) Этиленгликоль мен глицерин улы заттарға жатпайды.                                                                                                                                                                                       |
| 4) Этиленгликоль мен глицерин улы заттар                                                                                                                                                                                                   |

Келесі тиімді әдіс-тәсілдер түрлерінің біріне «Сипатамалы кесте» жатады. Оқушылар мәтінді оқи отырып, кестені толтырады.

| Салыстыруға арналған сұрақтар             | Этилен | Ацетилен |
|-------------------------------------------|--------|----------|
| 1. Бром суының түсі өзгере ме?            |        |          |
| 2. Сумен этил спирті түзе ме?             |        |          |
| 3. Су қосқанда әрекеттесуге қабілетті ме? |        |          |

Тиімді әдістердің қатарына «салыстыру негізінде анықтау» болып табылады. Салыстырмалы сұрақтарды анықтау арқылы оқушылар сұйықтықтардың химиялық қасиеттерін түсінуге үйренеді.

|                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Су мен күнбағыс майын салыстыру керек. Бұл сұйықтықтарды салыстыру үшін қандай сұрақты қолдануға болады ? |
| 1) Ас тұзы сұйықтықтарда ериді ме?                                                                        |
| 2) Су мұнайға ұқсас па?                                                                                   |
| 3) Маған күнбағыс ұнайды ма?                                                                              |
| 4) Медицинада қандай сұйықтықтар қолданылады?                                                             |

Химия сабағындағы маңызды жұптық әдістердің бірі «Классификация» әдісі болып табылады. Оқушы химиялық элементтер мен қосындылардың қасиеттері бойынша жіктеп, дұрыс ретті анықтайды.

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Төмендегілердің қайсысында тек спирттер бар? |
| 1) фенол, метанол, глицерин                  |
| 2) пропанол, толуол, этиленгликоль           |
| 3) Этанол, этиленгликоль, глицерин           |
| 4) метанол, этанол, толуол                   |

«Белгіленген белгілер бойынша топтастыру» әдісі.

|                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Мұнда бес органикалық заттың атауы берілген: ацетилен, гептан, пропен, метан, пентен -1. Осы заттардың химиялық формулаларын кестенің дұрыс ұяшықтарына орналастырып, осы заттардың атауларымен кестені толтырыңыз. |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                     | Алкан | Алкен | Алкин |
| Агрегацияның газ тәрізді күйіне ие                                                                                                                                                                                  |       |       |       |
| Агрегацияның сұйық күйіне ие                                                                                                                                                                                        |       |       |       |

Маңызды «модельдік классификация» әдісі.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Объектілердің байланысын орнату арқылы 2 топқа берілген. Қышқылдар негізгі заттармен әрекеттеседі. Химиялық формулалар тізімінен сол жақ бағанға ұсынылған қышқылдардың атын жазыңыз. Ал, оң жақта – олар әрекеттесетін бейорганикалық заттардың формулалары. $C_3COOH$ , $CaO$ , $NaOH$ , $C_6H_5COOH$ , $CH_3COOH$ , $Na_2CO_3$ |                                    |
| Қышқылдардың атауы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Бейорганикалық заттардың формуласы |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |

Талқылау, өзара оқыту, бірігіп оқу, жаттығу және өзара тексеру секілді жұмыстар жұптық оқыту технологиясы кезінде жүзеге асады. [8] Жұптық оқыту қазіргі таңда әлемдік білім беру кеңестігінде жиі қолданылатын оқыту форматтарының бірі болып табылады.



Оқытудың бұндай форматы мектепалды даярлық топтардан бастап жоғары оқу орындарға дейін қолданады. Жұптық оқыту кезінде оқушылар өзара және мұғаліммен бірге диалогке түседі. Диалог арқылы сабақты талқылап, кішігірім ұжым форматында сабақта туындаған мәселелерді шешеді.

Жұптық оқыту технологиясын табысты жүзеге асыруға ықпал ететін факторлар:

1. Өзара серіктестік және өзара тәуелділік
2. Белсенді қарым-қатынас орнату және диалог жүргізу
3. Өзара оқыту оқушыны бәсекелестікке және жеңу және озып кетуге деген

мотивацияның өсуі

4. Өз-өзіне позитивті баға беру [9, 5-6]

Жұптық оқыту кезінде жоғары жетістікке жетудің дәлелі бұл оқушылардың «коллективті ойлау» дағдысына ие болу дәлел болады. Коллективті ойлау қабілетіне ие болуына келесі шарттар дәлел болады:

1. Оқушылардың ортақ ойлар, идеялар мен позицияларды шығару
2. Ортақ білімге қол жеткізудің нәтижесінде орта жаңа идеяларды қалыптастыру
3. Ортақ мәселені шешу мақсатында жұптардың бірігіп жоғары деңгейде жұмыс

жасауы

4. Бірлескен нәтиже оқушылардың жеке іс-әрекеттерінің қосындысынан гөрі саны мен сапасы жағынан жоғары болып шығады. [9, 8]

## ТАЛҚЫЛАУ

Нәтиже бөлімінде сипатталған ақпараттарға сүйене отырып, автор отандық мектептерде химия сабағын оқыту барысында қолдануға болатын тиімді әдіс-тәсілдер түрлерін ұсынды. Сонымен қатар автордың тарапынан қиын теориялық-методологиялық мәселелер шешіліп, бұрын сонда химияны оқыту әдістемесі секілді салада талқыланбаған күрделі және тиімді тақырып қозғалды. Автор жасаған жұмыстың нәтижесінде методологиялық тұрғыда маңызды және қиын сұрақтардың бірін шешті. Өзінің зерттеуінде автор жұптық оқыту технологиясының тиімді және тиімсіз жақтарын айқындап, оларды шешу бойынша өз ойлары мен идеяларын ұсынды. Сонымен қатар автор жұптық оқыту технологиясының шығу тарихы, қолдану аясы мен қолдану негіздемесі туралы ақпарат берді.

Жоғарыда аталғандармен бірге автор химия сабағында қолдануға болатын ауызша және жазбаша форматтағы тапсырмалар мен әдіс-тәсілдер түрлерін ұсынды. Ұсынылған әдіс-тәсілдерді әртүрлі форматтарда әртүрлі сыныптарға бейімдеп қолдануға болады. Сонымен қатар тек химия сабағында қолдануға келетін тиімді оқыту стратегияларын ұсынды.

## ҚОРЫТЫНДЫ

Қазіргі таңда, білім беруді демократияландыру ғалымдардың пікірі бойынша 2030 жылға қарай толығымен дәстүрлі оқыту форматынан толығымен бас тартуға және жаңа оқу форматына көшуге әкеледі. Дәл осы кезде жеке оқыту форматы тозып, қолданыстан шықса, топтық оқыту технологиясы толығымен аяғына дейін жетілмеген. Осылайша оқытудың ең тиімді форматтардың бірі «жұптық оқыту технологиясы» болып табылады. Жұптық оқыту технологиясын сабақта қолдану білім беру үрдісін жетілдіре ғана қоймай, тұлғалардың коммуникативті, шығармашылық, жобалық, зерттеушілік және пәндік құзыреттіліктерінің дамуына жағымды ықпал етеді.

Қорытындылай келе, автор жұптық оқыту технологиясы химия секілді қиын болып табылатын пәнді оқыту барысында ең тиімді білім беру форматы деп санайды. Бұған дәлел ретінде ауызша, жазбаша, шығармашылық және коммуникативті әдіс-тәсілдер жүйесін ұсынады. Кіріспе бөлімде қойылған мақсатқан қол жеткізілді, мақала тақырып толығымен ашылды деп санайды.

## ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Ефимова А. Peer-to-peer, или взаимное обучение: что за подход, где и как он применяется. Электронная ссылка: [URL: <https://skillbox.ru/media/education/peertopeer-ili-vzaimnoe-obuchenie-cto-za-podkhod-gde-i-kak-on-primenyaetsya/> ] Дата обращения: 23.11.2024
2. Кашаева В.В. Технология парного обучения: Эффективность применения // Журнал «Преемственность в образовании». №22 (06). Москва, ОГО "Центр развития человека "Успешный человек будущего", 2019. 742-748 с.
3. Мандрикова Г.М. Технология совместного обучения: правила для преподавателя // Сибирский педагогический журнал. 2012. № 9. С. 254–258
4. Панкратова О.П. Современные педагогические технологии как основа информационно-коммуникационной среды обучения // Журнал «Вестник Ставропольского государственного университета» №62. Ставрополь, ФGAOUVO «Ставропольский государственный университет», 2009. 163-166 с.
5. Баранник Н.С., Горбатьук В.Ф. Взаимное обучение как модификация парного обучения. Фундаментальные исследования. – 2012. – № 6-2. – С. 350-354; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=29990> (дата обращения: 23.11.2024).
6. Буздакова Р.Х., Искалиева М.М., Айтуриева А.К., Суимбетова М.Т. Некоторые аспекты использования технологии парного обучения в системе непрерывного образования подрастающего поколения. Новые технологии в образовании: Материалы XXVII Международной научнопрактической конференции (27 ноября 2017 г.): Сборник научных трудов / Научный ред. д. п. н., проф. Г.Ф. Гребенщиков. – М.: Издательство «Перо», 2017. – 153 с.
7. Джейн Нг. Совместное обучение . 14 простых в реализации стратегий совместного обучения для преподавателей. Электронная ссылка: [ URL: <https://ahaslides.com/ru/blog/cooperative-learning-strategies/> ] Дата обращения: 23.11.2024
8. Никитина Н.В. Технология парного обучения как системообразующий компонент коллективного способа взаимодействия. . Электронная ссылка: [URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/2020/11/02/parnaya-rabota-na-urokah> ] Дата обращения: 23.11.2024
9. Проненко Е.А., Цахилова К.О., Агасян А.А. Технология совместного обучения как реализация совместной мыслительной деятельности: смысловые аспекты // Мир науки. Педагогика и психология, 2020 №2, <https://mir-nauki.com/PDF/59PSMN220.pdf> Дата обращения: 23.11.2024

## REFERENCES:

1. Efimova A. Peer-to-peer, or mutual learning: what is the approach, where and how is it applied. Electronic link: [URL: <https://skillbox.ru/media/education/peertopeer-ili-vzaimnoe-obuchenie-cto-za-podkhod-gde-i-kak-on-primenyaetsya/> ] Access date: 23.11.2024
2. Kashaeva V.V. Paired training technology: Efficiency of application // Journal "Continuity in Education". #22 (06). Moscow, NGO "Center for the Development of a Successful Human Being", 2019. 742-748 p.
3. Mandrikova G.M. Technology of joint teaching: rules for teachers // Siberian pedagogic magazine. 2012. No. 9. S. 254–258
4. Pankratova O.P. Modern pedagogical technologies as the basis of the information and communication environment of learning // Journal "Vestnik Stavropol State University" No. 62. Stavropol, FGAOUVO "Stavropol State University", 2009. 163-166 p.
5. Barannik NS, Gorbatyuk VF. Mutual training as a modification of pair training. Fundamental researches. - 2012. - No. 6-2. - S. 350-354; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=29990> (date reference: 23.11.2024).

6. Buzdakova R.H., Iskalieva M.M., Aituriyeva A.K., Suimbetova M.T. Some aspects of the use of paired teaching technology in the system of continuous education of the younger generation. New technologies in education: Materials of the XXVII International scientific and practical conference (November 27, 2017): Collection of scientific works / Scientific editor. d. p. n., prof. G.F. Grebenshchikov. - M.: Izdatelstvo "Pero", 2017. - 153 p.

7. Jane Ng. Joint training. 14 easy-to-implement strategies for collaborative learning for teachers. Electronic link: [ URL: <https://ahaslides.com/ru/blog/cooperative-learning-strategies/> ] Access date: 23.11.2024

8. Nikitina N.V. The technology of pair training as a system-forming component of a collective method of interaction. . Electronic link: [URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/2020/11/02/parnaya-rabota-na-urokah> ] Access date: 23.11.2024

9. Pronenko E.A., Tsakhilova K.O., Agasiyan A.A. The technology of joint training as the realization of joint mental activity: semantic aspects // Mir nauki. Pedagogy and psychology, 2020 No. 2, <https://mir-nauki.com/PDF/59PSMN220.pdf> Access date: 23.11.2024

### **Виды методик и приемов использования парной работы на уроках химии**

А. Б. Жусубалина

Учитель химии и биологии, КГУ «многопрофильная школа-гимназия №3 имени М.Габдуллина» г. Кокшетау. 020000. Республика Казахстан.

*Согласно исследованиям зарубежных ученых, к 2030 году образовательный процесс будет полностью демократизирован. Поэтому учащиеся полностью переходят на кооперативное обучение. А основой кооперативного обучения является технология парного обучения. Применение парного обучения в образовательном процессе способствует не только формированию коммуникативных навыков учащихся, но и повышению предметных компетенций. Использование этого формата обучения также может быть реализовано в любой дисциплине. Трудности могут возникнуть при изучении предметов естественно-математического цикла, если ограничиться индивидуальным преподаванием в цикле общественно-гуманитарных дисциплин. Это связано с тем, что дисциплины в этой области могут потребовать решения сложных математических и логических задач. К сожалению, в настоящее время казахстанские обучающиеся не совсем понимают значение парного и группового обучения. Для учителя важно объяснить значение парного обучения учащихся и уметь использовать различные методы и приемы в развитии навыков в этом направлении. Таким образом, в этой статье автор рассказывает о технологии парного обучения на уроках химии и предлагает методы и приемы, с помощью которых эта технология может быть использована.*

*Ключевые слова: химия, парная работа, технология парного обучения, методика преподавания химии*

### **Types of techniques and techniques for using pair work in chemistry lessons**

A. B. Zhusubalina

Teacher of chemistry and biology, KSU "multidisciplinary gymnasium No. 3 named after M.Gabdullin", Kokshetau, Kokshetau, 020000. Republic of Kazakhstan.

*According to research by foreign scientists, the educational process will be fully democratized by 2030. Therefore, students completely switch to collaborative learning. And the basis of collaborative learning is the technology of pair learning. The use of pair learning in the educational*

process contributes not only to the formation of students' communication skills, but also to the improvement of subject competencies. The use of this learning format can also be implemented in any discipline. Difficulties may arise when studying subjects of the natural and mathematical cycle, if we limit ourselves to individual teaching in the cycle of social and humanitarian disciplines. This is due to the fact that disciplines in this field may require solving complex mathematical and logical problems. Unfortunately, currently Kazakhstani students do not fully understand the importance of pair and group education. It is important for the teacher to explain the importance of pair learning to students and skillfully use various methods and techniques in developing skills in this area. Thus, in this article, the author talks about the technology of pair learning in chemistry lessons and suggests methods and techniques by which this technology can be used.

*Keywords:* chemistry, pair work, pair learning technology, chemistry teaching methods

**ГТАМР 14.25.09**

**М.Е. Зарлыкова**

Педагогика ғылымдарының магистрі, биология пәні мұғалімі, «Ақмола облысы Білім басқармасы Бурабай ауданы бойынша білім бөлімінің Зеленый бор ауылының мектеп-гимназиясы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі, 020000 Ақмола облысы Бурабай ауданы Зеленый бор ауылы, Қазақстан Республикасы, [iglikova-94@mail.ru](mailto:iglikova-94@mail.ru)

### **БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ЖАҢАШЫЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ТИІМДІ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ**

Мақалада биология пәні сабақтарында жаңашыл технологияларды тиімді пайдалану арқылы білім сапасын арттырудың жолдары қарастырылады. Қазіргі заманғы білім беру үрдісі оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға және олардың пәнге деген қызығушылығын қалыптастыруға бағытталған. Осыған байланысты, интерактивті құралдар, цифрлық платформалар және мультимедиялық ресурстарды қолдану оқыту процесінің тиімділігін айтарлықтай арттырады. Зерттеу барысында заманауи әдістердің биология сабақтарында қолдану ерекшеліктері мен олардың білім алушылардың нәтижелеріне тигізетін әсері талданады. Бұл тәсіл білім беру сапасын жақсартуға, оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытуға және пәндік материалды терең меңгеруге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: технология, интерактивті құралдар, цифрлық платформалар, мультимедиялық ресурстар, әдістемелік тәсілдер

### **КІРІСПЕ**

Білім беру жүйесінің үздіксіз дамуы қазіргі заман талабына сай оқытудың жаңа әдіс-тәсілдерін енгізуді талап етеді. Ғылым мен технологияның қарқынды дамуы білім беру саласында жаңашыл технологияларды тиімді қолдануға жол ашады. Әсіресе, биология пәнінде бұл технологиялар оқушылардың қызығушылығын арттырып, ғылыми ойлау қабілеттерін дамытуда ерекше рөл атқарады[1].

Биология – тірі ағзалардың құрылымын, қызметін, және өзара байланысын зерттейтін ғылым. Бұл пәнді оқытуда дәстүрлі тәсілдермен қатар, интерактивті құралдарды, виртуалды зертханаларды, мультимедиялық ресурстарды және заманауи цифрлық платформаларды қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын күшейтіп, оқу процесін қызықты әрі тиімді етеді[2].

## ӘДІСТЕМЕ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ

Мақалада қарастырылған тақырыптың зерттелу барысын анықтау мақсатында әдебиеттерді шолу әдісі, эксперименттік әдіс, сабақтарды бақылау әдісі, деректерді талдау әдістері қолданылды. Бұл әдістемелік тәсілдер зерттеудің ғылыми негізділігін қамтамасыз етіп, биология сабақтарында жаңашыл технологияларды қолданудың тиімді жолдарын анықтауға бағытталған.

### ТАЛҚЫЛАУ

Биология сабақтарында жаңашыл технологияларды қолдану қазіргі білім беру процесінің ажырамас бөлігіне айналуда[3].

Қазіргі таңда электронды оқулықтар мен мультимедиялық оқу бағдарламалары кеңінен әзірленіп, оқу процесіне енгізілуде. Қоғамның даму қарқынына ілесу және ақпарат ағынының үнемі ұлғаюына сай қазіргі мектептер заманауи оқыту технологияларын қолдануға және инновациялық бағытта жұмыс істеуге баса назар аударуда. Бұл – заман талабы[4].

Алайда, өкінішке орай, бүгінгі күні оқушылардың жаратылыстану ғылымдарына деген қызығушылығының төмендеуі байқалады. Бұл мәселе ерекше назар аударуды талап етеді, себебі жаратылыстану ғылымдары оқушыларға қоршаған ортаны тануға, адамзаттың табиғаттағы орны мен тіршіліктің маңызын түсінуге мүмкіндік береді. Сондықтан оқытуда жаңашыл тәсілдерді пайдалану арқылы оқушылардың қызығушылығын арттырып, олардың ғылымға деген ынтасын қалыптастыру – білім беру саласының маңызды міндеттерінің бірі[4].

Зерттеу барысында бұл технологиялардың оқушылардың білім сапасын арттырудағы маңызы айқындалды.

*Жаңашыл технологиялардың білім сапасына әсері.* Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, интерактивті құралдар, виртуалды зертханалар, мультимедиялық ресурстар және цифрлық платформаларды қолдану арқылы оқушылардың пәнге қызығушылығы артып, оқу материалын меңгеру деңгейі жақсарды. Оқушылардың өз бетімен зерттеу жасау, сыни ойлау, және ақпаратты талдау дағдыларының дамуында жаңашыл әдістердің ықпалы зор. Мысалы, виртуалды зертханаларды қолдану оқушыларға қауіпсіз жағдайда тәжірибе жасауға мүмкіндік беріп, теориялық білімдерін практикада бекітуге жағдай жасады. Сонымен қатар, интерактивті тақта мен презентацияларды пайдалану күрделі биологиялық процестерді көрнекі түрде түсіндіруге мүмкіндік берді[5].

*Мұғалімдердің рөлі және кәсіби дамуы.* Жаңашыл технологияларды тиімді пайдалану үшін мұғалімдерге арнайы дайындық қажет. Зерттеу барысында мұғалімдердің цифрлық сауаттылық деңгейін арттыру және жаңашыл технологияларды сабақ жоспарына кіріктіру бойынша арнайы тренингтер өткізудің маңыздылығы анықталды. Білікті педагогтер технологияларды оқушылардың деңгейі мен қажеттіліктеріне сәйкес тиімді қолдана отырып, білім сапасын арттыруда жетекші рөл атқарады[5].

*Жаңашыл технологияларды енгізудің шектеулері мен қиындықтары.* Жаңашыл технологияларды қолдану барысында кейбір қиындықтар да анықталды. Олардың ішінде техникалық құралдардың жетіспеушілігі, интернеттің тұрақсыздығы және мұғалімдердің жаңа әдістерді меңгеруіндегі қиындықтар бар. Сонымен қатар, кейбір оқушылардың цифрлық құралдарды қолдануға бейімділігінің төмендігі оқу процесіне кедергі келтірді. Бұл мәселелерді шешу үшін білім беру мекемелерін қажетті техникамен жабдықтау, мұғалімдерге қолдау көрсету және оқушылардың цифрлық сауаттылығын дамыту бойынша шаралар қабылдау ұсынылады. Жаңашыл технологиялардың ұзақ мерзімді әсері. Жаңашыл технологияларды тұрақты түрде пайдалану оқушылардың білім деңгейін ғана емес, олардың ғылымға деген қызығушылығын және болашақ мамандық таңдауын да айқындайды. Зерттеу нәтижелері жаңашыл әдістердің тек пәндік білімді жетілдіріп қана қоймай, оқушылардың жан-жақты дамуына да ықпал ететінін көрсетті[6].

Талқылау бөлімі биология сабақтарында жаңашыл технологияларды тиімді қолданудың

артықшылықтары мен шектеулерін анықтап, бұл тәсілдердің білім беру процесіндегі орны мен болашағын нақтылады[6].



1– сурет. Сабақ барысы кьюар код арқылы жұмыс.

Қазіргі уақытта жаңа технологиялары барлық пәндерді оқытуда кеңінен қолданылуда (1-сурет) [2].

Компьютерлік техникаларды тиімді пайдалану оқушылардың білім алу көздерінің мұғаліммен ғана шектелмейтінін көрсетеді және тақырыпты қысқа уақыт ішінде түсінуге көмектеседі. Жаратылыстану пәндерін оқытуда, соның ішінде биология сабақтарында, компьютерлік технологиялар мен интерактивті құралдар маңызды рөл атқарады (2-сурет) [2].



2-сурет. Жаратылыстану пәндерінде интерактивті құралдарды пайдалану үлгісі.

Заманауи биология сабақтарында дәстүрлі әдістермен қатар теориялық және эксперименттік бағыттар қолданылады. Алайда, оқушылардың танымдық шеберліктері шектеулі болған жағдайда, бұл әдістердің жеткіліксіз екені байқалады, нәтижесінде сабақ тақырыптары оқушыларға қызықсыз болып көрінуі мүмкін. Сондықтан жаңа технологияларды сабақ барысында қолдану тек білім сапасын арттырып қана қоймай, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын да айтарлықтай күшейтеді.

Міндетті білім стандарттарына сәйкес келмейтін оқу материалдарының толық жеткізілмеуі оқушылардың белсенді танымдық процесіне кері әсерін тигізеді. Мұндай қиындықтарды шешудің тиімді жолдарының бірі – заманауи ақпараттық технологияларды қолдану[7].

Жаңашыл технологияларды сабақта пайдалану дәстүрлі оқыту әдістерін өзгертіп қана қоймай, оқушылардың танымдық көзқарасын кеңейтуге және олардың потенциалдық мүмкіндіктерін ашуға ықпал етеді. Әртүрлі оқыту әдістерін қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, оқу процесін жаңа әдістемелік және ақпараттық



ресурстармен байытуға болады. Компьютерлік технологиялар анықтамалық жүйелер мен электронды кітапханаларға қолжетімділікті қамтамасыз ете отырып, білім беру ортасын байытады.

IT технологиялары сабақ барысында уақытты үнемдеп, оқыту материалдарына деген қызығушылықты арттырады. Сонымен қатар, бұл технологиялар оқушыларда коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыруға және материалды тереңірек меңгеруге ынталандырады (3-сурет) [2].



3-сурет. Үй тапсырмасын тексеру үдерісіндегі жаңа технологияларды қолдану

Оқушылар сабақ өткізу кезеңінде ғана емес, дайындық барысында, сабақ құрылымын жоспарлау кезеңінде және өз бетімен ақпарат іздеуде белсенді рөл атқарады. Бұл олардың өз ойларын тұжырымдау, талқылау, пікір алмасу дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Өртүрлі қызмет түрлерін қолдану пәнді тереңірек меңгеруге ықпал етеді.

Биология сабақтарында жаңа технологияларды пайдалану мұғалім мен оқушының қарқынды өзара әрекеттесуіне жағдай жасайды. Бұл әдіс пәнді оқыту сапасын арттырып, биологиялық объектілердің маңызды қырларын көрнекі түрде көрсетуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ақпараттық технологиялар табиғат құбылыстары мен зерттелетін объектілердің шынайы өмірдегі бейнесін айқын жеткізуге, ең маңызды сипаттамаларын (оқу мақсаттары тұрғысынан) іріктеп алуға көмектеседі. Мұның бәрі оқушылардың білім деңгейін және танымдық қызығушылығын арттыруға бағытталған тиімді құрал болып табылады[8].

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, интерактивті тақтаны пайдалану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың оқу нәтижелерінің жақсаруына оң ықпал етті (4-сурет) [2].



4 – сурет. Сабақ барысы.Интерактивті тақтамен жұмыс.

Оқу жабдықтарын пайдалану арқылы тақырыпты зерттеу оқушылардың пікір алмасу қабілетін дамытып, сабақтарды серпінді және тартымды етеді. Үлкен экран барлық



оқушылардың бірге жұмыс істеуіне мүмкіндік беріп, ұжымдық әрекетті арттырады. Интерактивті тақтаны қолдану арқылы оқушылар түрлі-түсті суреттер мен диаграммаларды көріп, оларды сипаттауға дағдыланады. Сонымен қатар, олар әріптермен, сандармен, сөздермен, суреттермен, кестелер мен диаграммалардағы мәліметтермен жұмыс істей отырып, есептеп, сызу сияқты дағдыларды меңгереді. Бұл әдіс материалды тереңірек түсінуге және игеруге ықпал етеді [9].

## НӘТИЖЕ

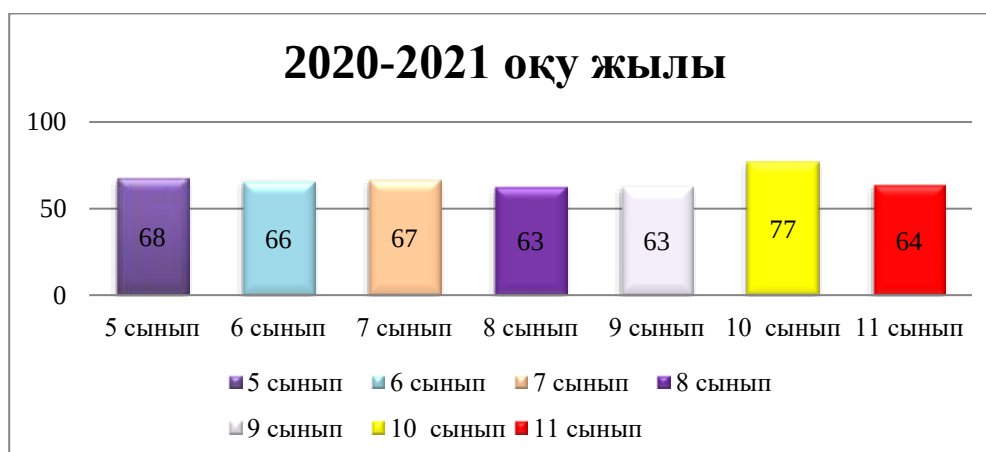
Қазір мектептердің оқу тәрбие үрдісінде инновациялық технологиялар қолданылып жүргені белгілі. Биология пәнін ұтымды меңгеруде оқыту технологиясын таңдап, іріктеу және оны жетілдіру арқылы оқушының технологияны қабылдауы, оған деген ынтасының артуына мұғалім тарапынан көңіл бөлінуі тиіс.

Осындай жаңашыл мүмкіндіктер қатарын пайдалану арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын, білім сапасын арттырып, өсіп келе жатқан қарқынды ұрпақ қатарын өзгеше білім алу ресурстарымен сусындатып дамыту жаңашыл ұстаздар қолында!

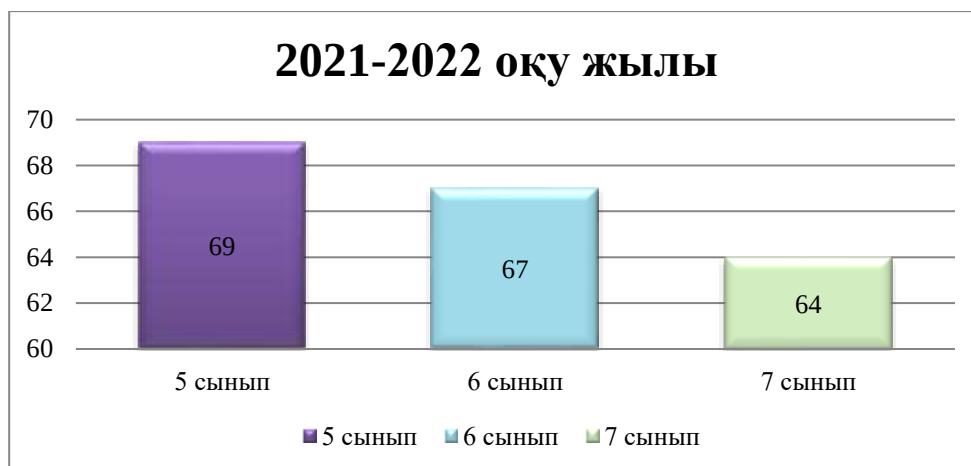
Өзімнің биология пәні бойынша 2020-2022 жылдар аралығындағы оқушылардың жаңашыл әдіс - тәсілдердің білім көрсеткішіне әсеріне тоқталып өтсем.



6 – сурет. 2019 – 2020 оқу жылы Жаратылыстану және биология сабағы бойынша оқушылардың білім сапасының көрсеткіші



7 – сурет. 2020 – 2021 оқу жылы Жаратылыстану және биология сабағы бойынша оқушылардың білім сапасының көрсеткіші



8 – сурет. 2021 – 2022 оқу жылы Жаратылыстану және биология сабағы бойынша оқушылардың білім сапасының көрсеткіші



9 – сурет. 2022 – 2023 оқу жылы Жаратылыстану және биология сабағы бойынша оқушылардың білім сапасының көрсеткіші

2019-2023 оқу жылдарындағы білім сапасының көрсеткіші 6,7,8,9 сурет диаграмасында көрсетілген, яғни нәтижеге назар аударсақ жаңа технологиялармен берілген сабақ өзінің жетістігін көрсетіп отыр. Сабаққа деген ынталары артып, білімді терең ұғынуға мүмкіндік туғызып отыр. Оқушылардың «Биология сабақтарында жаңашыл технологияларды тиімді қолдану арқылы білім сапасын арттыру» жолдарындағы проблемалық тақырып өз мақсатына ақырындап жүзеге асып келе жатыр.

### ҚОРЫТЫНДЫ

Жаңашыл технологияларды қолдану биология пәнін оқытуда оқушылардың белсенділігін арттырып, олардың танымдық қызығушылықтарын дамытуға мүмкіндік береді. Мысалы, интерактивті тақталар, мультимедиялық құралдар, виртуалды зертханалар мен симуляциялар, онлайн платформалар мен қосымшалар биология сабақтарының мазмұнын қызықты әрі түсінікті етіп жеткізуге көмектеседі.

Бұл технологиялар оқушылардың абстрактілі ұғымдарды қабылдауын жеңілдетіп, табиғаттағы түрлі құбылыстарды тәжірибелік тұрғыдан зерттеу мүмкіндігін береді.

Сонымен қатар, жаңашыл технологиялар білім сапасын арттыруға үлкен әсерін тигізеді.

Оқушылардың өздігінен білім алу дағдыларын қалыптастыру, сабақ барысында ақпаратты жылдам әрі тиімді өңдеу мүмкіндігі пайда болады. Жаңашыл педагогикалық технологиялар арқылы оқушыларды топтық және жеке жұмысқа ынталандырып, сыни ойлау мен шығармашылық қабілеттерін дамытуға болады.

Қорыта айтқанда, биология сабақтарында жаңашыл технологияларды тиімді қолдану білім сапасын арттыруда үлкен рөл атқарады. Бұл оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың білімін тереңдетуге, сын тұрғысынан ойлау дағдыларын дамытуға және өмірлік маңызды дағдыларды қалыптастыруға көмектеседі.

## ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бартенева Т.П., Ремонтнов А.П. Использование информационных компьютерных технологий на уроках биологии. Международный конгресс «Информационные технологии в образовании», Москва, 2003.
2. Булычева М.Б. Использование информационных и коммуникативных технологий на уроках биологии. Биология в школе, 2008, №16.
3. Нұртазаева Н., Белгібаева Қ. Интербелсенді сабақтың ерекшелігі. «Шығын Мектеп», №6 (120), 2013, 15-17 б.
4. Мұғалімге арналған нұсқаулық. III деңгей, 3-ші басылым, «Назарбаев зияткерлік мектебі», ДББҰ, 2012 ж. <http://www.zkoipk.kz/ru/confnis3s/785-conf.html>
5. Акашева Л.С., Айткалиева Х.К. Тиімді әдіс-тәсілдерді қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту. Орал, 2015.
6. Абаева А. Жаңа ақпараттық технологияларды оқу үрдісінде қолдану. «Информатика негіздері» журналы, №1, 2012, 5-6 бет.
7. Осин А. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. ИКТ в образовании, 2004, №6, 25.
8. Вассерман Ф.Я. Управление качеством обучения в общеобразовательных школах на основе ИКТ и информатики. Методическое пособие для учителя. Алматы, 2008.
9. «Биология анықтамалығы» журнал. 2012, №5; 2013, №2.

## REFERENCES

1. Barteneva T.P., Remontov A.P. Use of Information Computer Technologies in Biology Lessons. International Congress "Information Technologies in Education", Moscow, 2003.
2. Bulycheva M.B. Use of Information and Communication Technologies in Biology Lessons. Biology at School, 2008, No. 16.
3. Nurtazaeva N., Belgibayeva K. Features of Interactive Lessons. "Shyghyn Mektep", No. 6 (120), 2013, pp. 15-17.
4. Teacher's Handbook. Level III, 3rd Edition, "Nazarbayev Intellectual Schools", JSC, 2012. <http://www.zkoipk.kz/ru/confnis3s/785-conf.html>
5. Akasheva L.S., Aytaliyeva H.K. Developing Students' Creative Abilities through Effective Teaching Methods. Oral, 2015.
6. Abaeva A. Using New Information Technologies in the Educational Process. "Fundamentals of Informatics" Journal, No. 1, 2012, pp. 5-6.
7. Osin A. Multimedia in Education: The Context of Informatization. ICT in Education, 2004, No. 6, p. 25.
8. Vasserman F.Ya. Managing the Quality of Education in General Education Schools Based on ICT and Informatics. Methodological Guide for Teachers. Almaty, 2008.
9. "Biology Encyclopedia" Journal, 2012, No. 5; 2013, No. 2.

### **Повышение качества образования через эффективное использование инновационных технологий на уроках биологии**

М.Е. Зарлыкова

Магистр педагогических наук, учитель биологии, КГУ «Школа-гимназия села Зеленый Бор отдела образования Бурабайского района Управления образования Ақмолинской области», 020000, село Зеленый Бор, Бурабайский район, Ақмолинская область, Республика Казахстан.

*В статье рассматриваются способы повышения качества образования через эффективное использование инновационных технологий на уроках биологии. Современный образовательный процесс направлен на повышение познавательной активности учащихся и формирование их интереса к предмету. В связи с этим использование интерактивных инструментов, цифровых платформ и мультимедийных ресурсов значительно повышает эффективность учебного процесса. В ходе исследования анализируются особенности применения современных методов на уроках биологии и их влияние на результаты обучающихся. Этот подход способствует улучшению качества образования, развитию исследовательских навыков учащихся и глубокому освоению предметного материала.*

*Ключевые слова: технологии, интерактивные инструменты, цифровые платформы, мультимедийные ресурсы, методические подходы.*

### **Improving the Quality of Education through the Effective Use of Innovative Technologies in Biology Lessons**

M.E. Zarlykova

Master of Pedagogical Sciences, Biology Teacher, KGU "School-Gymnasium of the village of Zelony Bor, Department of Education of the Burabay District, Education Management of Akmola Region", 020000, village of Zelony Bor, Burabay District, Akmola Region, Republic of Kazakhstan.

*The article discusses ways to improve the quality of education through the effective use of innovative technologies in biology lessons. The modern educational process is aimed at enhancing students' cognitive activity and fostering their interest in the subject. In this regard, the use of interactive tools, digital platforms, and multimedia resources significantly increases the efficiency of the learning process. The study analyzes the peculiarities of applying modern methods in biology lessons and their impact on student outcomes. This approach contributes to the improvement of education quality, the development of students' research skills, and a deeper understanding of subject material.*

*Keywords: technology, interactive tools, digital platforms, multimedia resources, methodological approaches.*

**ҚОҒАМДЫҚ-ГУМАНИТАРЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚИТУ  
ТЕОРИЯСЫ МЕН ӘДІСТЕМЕСІ  
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННО-  
ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

**ЃТАМР 17.01/-11**

**Н.К. Смагулова**

ф.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ, 020000. Қазақстан Республикасы. <https://orcid.org/0000-0002-8822-5807> E-mail: [Smaghulova13@mail.ru](mailto:Smaghulova13@mail.ru)

**ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚЫРМАНДЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ**

Мақалада мектеп оқушыларының оқырмандық мәдениетін қалыптастыру мәселесі қарастырылды. Оқушылардың оқырмандық мәдениетін қалыптастыру жүйелі әдістемелік жұмысты талап етеді. Мақалада мектеп оқушыларының оқырмандық мәдениетін қалыптастырудың теориялық негіздері мен практикалық жүйесі зерттеу нысанына алынды. Бүгінгі таңда мектеп оқушысын рухани тұрғыдан толыққан, сауатты, парасатты, мәдениетті жеке тұлға ретінде қалыптастырудың басты шарты оның оқырмандық құзіреттілігі екендігі көрсетіледі. бүгінгі күні мемлекеттік тілде білім беретін мектеп оқушысының өз ана тілін еркін меңгере алмауы, өз ана тілінде ойын толық жеткізе алмауы үлкен мәселеге айналып отырғаны көтерілді. Бұл проблеманы шешудің ең ұтымды жолы оқушының өз ана тілінде кітап оқуы екені көрсетілді. Оқырман-оқушы-тұлға әдеби даму мәселелеріне арналған отандық және шетелдік әдіскер ғалымдардың зерттеу еңбектері қарастырылды.

Кілт сөздер: оқырмандық мәдениет, оқырмандық құзіреттілік, әдістемелік жүйе, оқу сауаттылығы, ана тілі, оқырман, оқушы, тұлға.

**КІРІСПЕ**

Елімізде республикалық «Бір ел – бір кітап» акциясы ҚР Ұлттық академиялық кітапханасының ұйымдастыруымен 2007 жылдан бастап «Оқитын Қазақстан» бағдарламасы аясында өткізілді. Акцияның мақсаты – ұлттық әдебиетіміздегі ең үздік деген туындыны оқу және насихаттау, оқу ісін ілгерілету, рухани мұрамызды сақтау, сондай-ақ, жастарды отаншылдыққа әрі өнегелілікке тәрбиелеу. Сонымен қатар, акция қоғамның отандық әдебиетке, оның ішінде классикаға, қазіргі әдебиет пен поэзияға деген қызығушылығын әрі қарай жоғарылатуына мүмкіндік туғызу еді. Сонымен қатар мектеп оқушыларының оқырмандық құзіреттілігін қалыптастырудың бір тиімді тетігі ретінде саналды. Дегенмен бұл шараның науқаншылдық сипаты басым болып, жүйелі түрде мектеп оқушыларының оқырмандық құзіреттілігін қалыптастыру мақсатын орындай алмағаны шындық.

**МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР**

2020 жылы 22 қазан күнгі Ұлттық қоғамдық сенім кеңесінің онлайн форматта өткен төртінші отырысында Мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаев: «Беделді халықаралық зерттеу қорытындылары біздің оқушылардың оқу сауаттылығы бойынша дағдылары жеткілікті деңгейде дамымағанын көрсетіп отыр. Сондықтан оқу мәдениетіне баулу, оқу сауаттылығын дамыту еліміздегі орта білім беру ісінің басым бағытына айналуға тиіс. Баланың оқуға деген қызығушылығы, қоршаған ортаны кітап арқылы тануы мектеп қабырғасында қалыптасу керек. Ал кітапхана оқушының сол ынтасын оятып, оны қызықты кітап әлеміне жетелеуі қажет» – деп атап өткен болатын. Сонымен қатар Мемлекет басшысының айтуынша,

отандық кітапханалар өздерінің ағартушылық рөлін жоғалтпай, заманауи талаптарға сай болуы тиіс.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Ұлттық қоғамдық сенім кеңесінде берген тапсырмасына сәйкес БҒМ «Оқуға құштар мектеп» жобасын бекіткен болатын. Жобаның негізгі мақсаттарының бірі – оқушылардың оқу мәдениетінің деңгейін және олардың оқу белсенділігінің өсуін арттыру, жас ұрпақ бойында азаматтық, рухани-адамгершілік құндылықтарды қалыптастыру болып табылады. Аталған жобаның негізгі міндеттері ретінде оқу құзыреттілігін арттыру және оқуға тарту мақсатында оқушылардың оқырмандық қызығушылықтарына әсер етудің белсенді формалары мен әдістерін, педагогикалық идеяларын іздеу; кітап оқуды алға жылжыту бойынша жұмыс тәжірибесін анықтау, жинақтау және тарату. Мектеп оқушыларының оқу мәдениетін қалыптастыру үшін балалар кітапханасының қорын толықтырылуы бағытында жұмыстар жүзеге асырылып жатыр.

2023 жылдың маусым айында Түркістан қаласында өткен Ұлттық құрылтайдың «Әділетті Қазақстан – Адал азамат» атты екінші отырысында сөйлеген сөзінде Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев: «Қазір еліміздегі мектеп кітапханаларында 130 миллионнан астам кітап бар. Бірақ ондағы көркем әдебиеттің үлесі мардымсыз. Шын мәнінде, кітап оқитын ел зиялы ұлтқа айналады. Біз жас ұрпақтың кітапқа құштарлығын оятуымыз керек. Бұл қиын мәселе екенін түсінемін. Әсіресе, олардың бар назары әлеуметтік желіде болған кезде, тіпті, қиын. Бірақ бұл мәселемен айналысу керек. Басқа жол жоқ. Сондықтан «Балалар кітапханасы» атты жаңа бағдарламаны қолға алуды тапсырамын. Қазақ әдебиетінің түрлі кезеңдерін және жанрларын қамтитын арнайы тізім жасалуға тиіс. Сол тізімдегі кітаптар барлық балаға қолжетімді болуы керек» - деп өзекті мәселеге қатысты өз бастамасын көтерген еді.

Осы бастаманы жүзеге асыру мақсатында 2023 жылдың қыркүйек айында «Amanat» партиясының ұйымдастыруымен «Кітап-Amanat» жобасы іск қосылды. Бұл жобаның мақсаты – отандық әдебиетке деген қызығушылықты арттыруға, жұртшылықты оқуға ынталандыруға, отандық авторлар мен кітап шығарушыларды қолдауға бағытталған. Алматы қалалық филиалында жобаның тұсаукесерінде іс-шараға қатысқан Парламент Мәжілісінің спикері, «Amanat» партиясының төрағасы Ерлан Қошанов: «Мемлекет басшысы Түркістанда өткен Ұлттық құрылтайда өскелең ұрпақтың тәрбиесі мен біліміне, ұлттық мүддеге сай келетін кітаптар басып шығаруға ерекше назар аударды. Ол кітап шығару ісі идеологиялық жұмыстың басты бағыттарының бірі екенін атап өтті. «Amanat» партиясы Президенттің осы бастамаларын жүзеге асыру үшін барлық өңірлік филиалда «Кітап-Amanat» кітап дүкендерін ашады. Ол тек кітап сататын орын емес, сонымен қатар нағыз мәдени-ағарту орталығы болады» - деп жобаның маңызын атап өтті. Мектеп оқушыларының оқу сауаттылығы мен кітап оқу мәдениетін қалыптастыру мақсатында осындай көптеген бастамалар көтеріліп, жүзеге асырылып жатыр. Дегенмен бұл шаралар бұл ауқымды мәселені шешудің бір қыры ғана болып табылады. Негізгі мәселе «оқушы-оқырман- тұлға» үш тағаны негізінде кешенді әдістемелік алгоритм құру қажет. Себебі қазақстандық білім беру жүйесінде мектеп оқушыларының оқу сауаттылығы мен кітап оқу мәдениетін қалыптастырудың ғылыми-әдіснамалық жүйесі жасалған жоқ. Бұл мәселе бүгінгі педагогика мен әдістеме ғылымының алдында тұрған көкейкесті мәселе екені анық.

## НӘТИЖЕЛЕР

Бүгінгі қазақстандық білім кеңістігінде әр түрлі мектеп пәндерін оқыту тұжырымдамасы аясында білім беру мақсатына үлкен өзгерістер енгізілді. Тұлғаның әртүрлі мәселелерді шешу үшін игерген білімін пайдалану, қажетті ақпаратты табу, оны жаңа білім мен технологияларды құру үшін түрлендіру қабілетін қалыптастыруға көшу жүзеге асырылуда. Бұл жаңа технологиялар оқудың сипатын да, белгілі бір ақпаратты беру тәсілдерін де өзгертті. Бүгінгі таңда оқу барысында алынған ақпаратты әртүрлі өмірлік



жағдайларда қолдану қабілетін дамытуға үлкен көңіл бөлінеді.

Қазіргі мектептің басты міндеті-білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру және дамыту. Шын мәнінде де адам бойындағы адами қасиеттер мен рухани құндылықтарды күнделікті өмірде туындаған әр түрлі нысандағы қиындықтар мен мәселелерді шешу тәжірибесін тек кітап оқу арқылы ғана қалыптастыруға болады. Сондықтан да қазіргі таңда өскелең ұрпақтың кітап оқу мәдениетін қалыптастыру процесінің маңызы жоғары болып отыр. Оқу адамға ақпарат алу, өзінің жеке танымдық қажеттіліктерін қанағаттандыру алудың ең негізгі құралы болып табылады. Себебі кітап оқу мәдениеті мен оқу феномені адамзаттың іргелі жетістігіне жатады.

Кітап және кітапты оқу әрқашан қоғамда адамның рухани дамуының маңызды көзі ретінде қарастырылды. Жеке тұлғаны қалыптастырудағы оқудың рөлі туралы мәселе қашанда көрнекті мұғалімдері мен қоғам қайраткерлерінің назарын аударды. Өскелең ұрпақты әдебиет байлығымен таныстыру, олардың оқырмандық қызығушылықтарын дамыту әрқашан мектептің маңызды міндеті болып табылады.

Тұлғаның гуманистік дүниетанымын, азаматтық сана-сезімін, патриоттық сезімін, әдебиетке және ұлттық құндылықтарға, отандық және әлемдік мәдениетке деген сүйіспеншілігі мен сыйластығын қалыптастыру, бүгінгі білім беру жүйесінің басты мақсаты. Мектеп қабырғасында оқыған пәндер негізінде оқушыны рухани жағынан тәрбиелеуді дамытудың тиімді жолдарының бірі- оқу іс-әрекетін ұйымдастыру.

Оқу дегеніміз - қазіргі адамзат пен қоғамның мәдени дамуының негізгі бөлігі, қоғамдағы білім мен өмірге арналған функционалды, базалық дағды, тұлғаны дамытатын және қалыптастыратын іс-әрекет.

Бүгінгі таңда мектеп оқушысын рухани тұрғыдан толыққан, сауатты, парасатты, мәдениетті жеке тұлға ретінде қалыптастырудың басты шарты оның оқырмандық күзінеттілігі.

Өкінішке орай, бүгінгі күні мемлекеттік тілде білім беретін мектеп оқушысының өз ана тілін еркін меңгере алмауы, өз ана тілінде ойын толық жеткізе алмауы үлкен мәселеге айналып отыр. Бұл проблеманы шешудің ең ұтымды жолы оқушының өз ана тілінде кітап оқуы екені анық.

XX ғасырдың алғашқы ширегінде Ж.Аймауытов оқудың ана тілінде болуы жайлы "Тәрбиеге жетекші" атты еңбегінде былай деп жазды: «Оқылатын пәндердің бәріне бірдей керекті, бәрін қаусырып, орап алатын пән - ана тілі екендігі даусыз. Ана тілін жақсы меңгеріп алмай, өзге пәндерге түсіну мүмкін емес. Ана тілі - халық болып жасағаннан бергі жан дүниесінің айнасы: өсіп-өніп, түрлене беретін, мәңгі құламайтын бәйтерегі... . Жанның барлық толқындарын тұқымнан тұқымға жеткізіп, сақтап отыратын казынасы - сол халықтың тілі. Ана тілін үйрену - сөздерді жаттау, оладың жүйесін, өзге де заңдарын білу ғана емес, тіл үйренумен қатар, бала тілдің сансыз көп ұғымдарын, ойларын, сезімдерін, сұлу үлгілерін, ойлау жүйесін, ой пәлсафасын да меңгереді» [1,45]. Ж.Аймауытов бұл еңбегінде білім, білік, дағдыны қалыптастыру мен баланың ой-өрісін дамытуда ана тілінің орасан зор құрал екенін атап өтеді.

Орыс педагогы К.Д.Ушинский: "Ана тілін толық меңгермеген бала тарихты, географияны, жаратылыс ғылымдарын және математиканы үйренген кезде, теореманы, математикалық бір есепті өз сөзімен айтып бере алмай, дәл осындай күйге ұшырайды. Ана тілі ... басқа пәндердің бәріне қатысы бар және олардың нәтижелерін өзіне жинастыратын басты, өзекті пән екені енді түсінікті емес пе?"-деп айтуының да негізі осында. [2,45]

М.Жұмабаевтың «Бастауыш мектепте ана тілі» еңбегінде бастауыш мектепте ана тілін оқыту жолдарын қарастырылған. Автор ана тілін оқытуға байланысты әдістемелік нұқаулар береді. М. Жұмабаев «Бастауыш мектепте ана тілі» кітабы арқылы бастауыш мектепте әдебиеттік оқу пәнін оқыту, тіл дамыту әдістемесін жасауға ұмтылғаны байқалады. Еңбекте бүгінгі күні әдебиеттік оқу пәнін оқытуда, еш құнын жоймаған кешенді әдіс-тәсілдер бар. Жоғарыдағы пікірлерді саралай отырып, оқушының оқырмандық күзінеттілігін қалыптастыру барысында бірнеше мәселе өз шешімін табатынын байқаймыз. Себебі

тұлғаның оқу мәдениеті, оқу сауаттылығы дағдысын қалыптастырудың негізінде ауызша және жазбаша тіл дамыту мәселесі іске асырылады.

Бүгінгі күні адамзат баласы ғылыми және технологиялық жетістіктері алып келген «электрондық» дәуірді бастан кешіп отыр. Электрондық қарым-қатынас құралының мықты әлеуетін және оның қоғамның әлеуметтік-саяси өміріне әсерін ескере отырып, адам жүйкесінің қалыпты дамуына зиянды салдарын да (түйсіктің әлсіреуі, зияткерлік қабылдау, есте сақтаудың төмендеуі) есте ұстау қажет [3, 104]. Әлемде кітап атмосферасында емес, мультимедиа атмосферасында тәрбие алған ұрпақ өсіп келе жатқанын отандық және шетелдік ғалымдар атап өткен болатын [3, 103]. Сонымен қатар, ғалымдар «человек читающий лучше подготовлен к творческой и коммуникационной деятельности, он более полноценен социально и богат духовно, чем люди «облученные телевидением» [3, 104] деп қоғам назарын осы өзекті мәселеге аударады.

Тұлғаның оқу сауаттылығы мен оқу мәдениеті қазіргі уақытта әлемдік қауымдастық тарапынан жоғары бағаланады. Себебі ХХІ ғасырда оқу- ақпараттық қоғам жағдайында тұлғаның табысты жұмыс істеуіне қажет әмбебап оқу әрекеттерінің бірі, білім берудің негізгі құрамдас бөлігі болыптабылады. Оқу және оқу сауаттылығын қалыптастыру мәселелері әрқашан әдістемелік ғылымдағы басымдықтарға ие болған [4, 97].

Қазіргі қоғамда оқу сауаттылығы кез-келген маманның коммуникативті және кәсіби құзыреттілігінің қалыптасуының дәлелі бола алады, сонымен қатар оның жеке дамуының маңызды көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Сондықтан әлем бойынша PISA (Programme for International Student Assessment) халықаралық салыстырмалы зерттеулері айналым бойынша (үш жылда бір рет) жүргізіледі. Бұл 15 жастағы оқушының құзырлылығының даму деңгейін анықтауға арналған диагностикалық құрал. Бұл жаста көп елде мектептегі міндетті білім тәмамдалады. PISA халықаралық зерттеуі барлық білім беру ұйымдарындағы 15-жастағы оқушылардың оқу, математика және жаратылыстанудан білім жетістіктерін анықтауды мақсат етіп қояды. Зерттеу оқушылардың қабілеттерін емес, ол оқу барысында меңгерген білімдері мен дағдыларын өмірлік жағдайларда қолдана білу ептіліктерін бағалауға бағытталған. PISA шеңберіндегі тестілеу барысында функционалдық сауаттылықтың үш саласы бағаланады: оқудағы сауаттылық, математикалық және жаратылыстану-ғылыми сауаттылық. Әрбір айналымда функциялық сауаттылықтың қандай да бір түріне ерекше назар аударылады. PISA-2018 халықаралық зерттеуінің нәтижелеріне сәйкес функционалдық сауаттылықтың шекті деңгейінен өткен қазақстандық білім алушылардың үлесі математика бойынша 51%-ды құрады, оқу – 36%, жаратылыстану – 40% құрады. Мектеп оқушыларының оқу сауаттылығы бойынша деңгейін көтеру бүгінгі қазақстандық білім беру жүйесінің алдында тұрған басты міндет болып табылады.

PISA халықаралық салыстырмалы зерттеулерінің арқасында оқуға деген көзқарас түбегейлі өзгерді. Қазір оқу - жалпы білім беретін мектепте жинақталған маңызды метапәндік дағдылардың бірі және «мәтін» ұғымымен тығыз байланысты. Ғалымдар зерттеу барысында оқу сауаттылығына адамның мәтіндік ақпаратты түсіну және пайдалану қабілетіне баса назар аударады. Г.А. Цукерман оқу сауаттығын «адамның өз мақсаттарына қол жеткізу, олардың білімдері мен мүмкіндіктерін кеңейту, қоғамдық өмірге қатысуы үшін жазбаша мәтіндерді түсінуге және пайдалануға, олардың ойларын білуге және оқуға тарту қабілеті» ретінде бағалайды [5]. Оқу сауаттылығы туралы айта келе, ол түрлі жағдайларда және әртүрлі мақсаттарда оқуды белсенді, мақсатты бағдарланған және конструктивті түрде пайдаланылуы сипатталады. Әрине, оқуға деген кең көзқарас қазіргі өмірдің талаптары мен жағдайына байланысты. Білім беру жүйесіне арналған жаңа білім беру стандарттарына қойылатын талаптар көп жағдайда әлемдік тенденцияға сәйкес келеді.

2016-2017 оқу жылында мектеп түлектерін қорытынды аттестациялау форматы және бірыңғай ұлттық тестілеу түрі өзгертілді. ЖОО-на түсу үшін мектеп бітірушілер «Математикалық сауаттылық», «Оқу сауаттылығы» бойынша емтихан тапсырды. Дегенмен оқу мәдениеті қалыптаспаған тұлға «Оқу сауаттылығынан» оң нәтиже көрсете алмады. Осы тұста мектеп оқушыларының оқу сауаттылығын дамыту үшін бірінші кезекте олардың оқу

мәдениетін қалыптастыру керек екендігі тәжірибеде байқала бастады.

Өкінішке орай, бүгінгі күні біздің қоғамда «оқу мәдениетінің дағдарысы» белең алып, тіпті «оқуды құндамайтын, керек қылмайтын деңгейге түскені» шындық. Осылайша, қоғам бір жағынан, оқудың маңыздылығы артып келе жатқанын түсінеді, екінші жағынан соңғы жылдары белең алған оқу мәдениетінің дағдарысын бағамдайды. Қоғамда бұл қайшылықты жеңуге не кедергі және оны жеңудің жолдары қандай деген өткір сұрақ күн тәртібінде тұр.

Мұндай өзекті проблеманы бір ғылыми жоба аясында шешу мүмкін емес, сондықтан бұл жұмыста біз мектептің білім беру жүйесіне қатысты «оқу мәдениеті», «оқу сауаттылығы» мәселесін зерттеу нысаны ретінде алып отырмыз. Зерттеу тобы «Оқу мәдениеті» мен «Оқу сауаттылығының» әрқайсысының өз алдына мақсаты мен міндеттерін анықтап, бұл екі «білім, білік, дағдыны» тұлғаның оқырмандық құзіреттілігін қалыптастыруда метапәндік (когнитивтік- ақпараттық) тұрғыда қарастырып, кезеңдері мен тиімді жолдарын (алгоритмін) ұсынып, ғылыми-әдіснамалық негізін жасауды мақсат етіп отыр. Себебі бүгінгі күні мектеп тәжірибесінде «оқу сауаттылығын» тұлғаның оқу мәдениетін қалыптастырудың жолы ретінде қарастыру орын алып отыр.

Оқу сауаттылығы оқушылардың жазбаша мәтіндерді түсініп, ондағы ойды ұға білуі, өз мақсаттарына жету үшін мәтін мазмұнын пайдалана білуі, олардың қоғам тынысына белсенді қатысу үшін білім мен мүмкіндіктерінің көрсеткішін білдіреді. Бұнда оқу техникасы және мәтінді нақты түсіну бағаланбайды, ал бірақ мәтінге рефлексия жасау, өмір мақсаттарын орындау үшін оқуды пайдалануы бағаланады [6].

Әлемдік қоғамдастық ақпараттық ғасырға енді (XX ғасырдың 80-ші жылдары – XXI ғасыр). «Ақпараттық қоғам» терминнің пайда болуы ақпараттың қазіргі өркениеттің маңызды ресурсқа айналуымен тікелей байланысты.

Сонымен қатар, адамның жаңа жағдайда ақпаратпен жұмыс істеу қабілетін көрсететін бірқатар терминдер пайда болды: «компьютерлік сауаттылық», «ақпараттық сауаттылық», «ақпараттық сауаттылық қалыптасу мәдениеті». «Ақпараттық мәдениет» өз кезегінде қазіргі заманғы жалпы мәдениеттің ажырамас бөлігіне айналады.

Бірақ адамзат баласы үшін «Оқу мәдениеті» термині оқырманның біліктілігін көрсететін басқа терминдерден өзіндік ерекшелігі бар ұғым болып табылады. Себебі кез келген жеке тұлға ақпаратты электронды ортадан (экраннан) алады немесе оқу арқылы алуды жүзеге асырады. Оқу арқылы алуды ең маңызды әмбебап әдіс ретінде қарастыруға болады.

Себебі «ақпараттық мәдениет», «ақпараттық-библиографиялық сауаттылық» және т.б. оқу іс-әрекетінің сыртқы көріністерін көбірек көрсетеді, яғни тұлға тез арада өзіне қажетті ақпаратты алуды бірінші орынға қояды. Ендеше оқу мәдениет тек ақпарат әлемінен мәлімет алу қабілетін ғана емес, сонымен қатар «кітапқа деген сүйіспеншілік», «оқуға деген қызығушылық», «оқуды қабылдау және түсіну», «шығармашылық оқу» түсініктерін қамтитындығы анық. Дегенмен «оқу сауаттылығы» мен «оқу мәдениеті» деген екі білік пен дағды тұлғаның оқу құзіреттілігін қалыптастырады.

Соңғы жылдары мектеп пәндерін оқыту әдістемесінде оқушылардың оқу құзіреттілігін қалыптастыру мәселесі өзекті болып отыр. Қазіргі педагогика ғылымында негізгі базалық ілімдердің бірі «құзыреттілік» болып отыр. «Құзыреттілік» терминіне алғаш анықтама беріп, лингвистикаға енгізген американдық ғалым Н.Хомский. Құзыреттілік дегеніміз – тұлғаның бойында білім, дағды, іскерлік, ерік күш –жігердің болуы. Құзыреттілік – оқушы іс-әрекетінің сапасынан көрінетін білім нәтижесі. Құзыреттілік ұғымы «білім», «білік» және «дағды» сияқты ұғымдарды қамтиды. Құзыреттілік – бұл алынған білімдер мен біліктерді іс-жүзінде, күнделікті өмірде қандай да бір практикалық және теориялық мәселелерді шешуге қолдана алу қабілеттілігі.

«Оқу құзіреттілігі» деген терминнің өзі әдістемеде бірнеше жыл қарастырылып келеді. Бұл құзіреттілік негізінде оқушы мәтінді ұғыну үшін жұмысты өзі жоспарлап жүзеге асыра алады. Бірақ бұл әдебиет пәніне қатысты яғни көркем мәтін негізінде ғана

қарастырылып келген еді. Сонымен қатар соңғы жылдары жоғары оқу орындарына қабылдау емтихандарының формасы оқу күзiреттiлiлiгiн барлық мектеп пәндерiнiң негiзiнде қалыптастыру қажеттiгiнiң өзектi мәселе екендiгiн танытты. Мәтiндердi түсiнуде қиындықтарға тап болған бала сөзсiз оқуда қиындықтарға тап болады: өйткенi мәтiн ауызша немесе жазбаша түрде кез-келген тапсырманың негiзiнде жатыр. Бұдан мәтiнмен жұмыс iстеу тек пәндi оқыту ауқымынан кең екендiгiн көреміз. Сондықтан оқу сауаттылығы бойынша тапсырмаларды қолдана отырып, бұл метапәндiк дағды екенiн ескерiп, барлық мектеп пәндерiнде қалыптастыру маңызды екенiн атап өткен жөн. Барлық мектеп бағдарламасындағы пәндер мазмұнындағы мәтiндер сөздiң ақпараттық бiрлiгi ретiнде барынша жүйелi түрде оқыту нысанына айналуы қажет. Бұл тек жоғары оқу орнына қабылдау емтиханының талаптары үшiн ғана емес, нақты сөйлеу тәжiрибесi үшiн қажет болып табылады. Оқу сауаттылығын қалыптастыруға ықпал ететiн тиiмдi әдiстер:

- Нормалар мен ережелердi, интонация мен қарқынды сақтай отырып, мәнерлеп оқу, сондай-ақ кейiннен мазмұнын айтып беру;

- Бүкiл мәтiннiң немесе оның бөлiктерiнiң негiзгi ойларын бөлектеу;

-Мәтiндегi ақпаратты түсiну;

- Әрi қарай пайдалану мақсатын ескере отырып, мәтiндiк ақпаратты түрлендiру;

- Мәтiннен алынған ақпаратты өзгертiлген жағдайда қолдану;

- Мәтiндегi ақпараттың сенiмдiлiк дәрежесiн сыни бағалау [7, 29].

Жоғарыда атап өткенiмiздей тұлғаның оқу сауаттылығын дамытудың негiзiнде оқу мәдениетi жатады.

Көркем әдебиеттi оқу мәселесi қашанда оқу мен оқу мәдениетi аясында маңызды орын алатынын атап айтуға болады. Бұл мәселе қазақ әдебиетiн оқыту әдiстемесi ғылымының қалыптасуы мен даму жолында үнемі қарастырылып келедi. ХХ ғасырдың 30-шы жылдарынан бастап қазақ әдебиетiн оқыту әдiстемесi оқушы-оқырман -тұлға әдеби дамуында бiраз тәжiрибе жинақтады.

Оқырман-оқушы-тұлға әдеби даму мәселелерiне отандық және шетелдiк әдiскер ғалымдар көптеген зерттеу еңбектерiн арнаған болатын (А.Көшiмбаев, Ә.Қоңыратбаев, Т.Жұмажанова,Қ.Бiтiбаева,В. Г. Маранцмана, Г. А. Беленького, Т. Г. Браже, М. П. Воюшиной, Е. В. Сосновской, Е. Р. Ядровской және т.б). Қазақ әдебиетiн оқыту әдiстемесiнде оқушылар бойында оқырмандық мәдениеттi қалыптастыру 80-шi жылдары арнайы зерттеле бастады. Солардың бiрi— Т.Жұмажанованың «IY-YII сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылығын арттыру» атты еңбегi. Оқырмандық мәдениет мәселесiн автор «Оқушылардың моральдық бейнесiн қалыптастыруда, ой-өресiн дамытып, өзiн-өзi тәрбиелеуде сыныптан тыс оқу мәселесi төңiрегiнде сөз етеміз» [8, 61], – деп, сыныптан тыс оқуды тәрбие тәрбие үрдiсi аспектiсiнде қарастырған бұл еңбек оқырмандық мәдениеттi қалыптастыру жолдарын анықтауда қазақ әдебиетi әдiстемесi ғылымында тарихи құнды алғашқы зерттеу болып табылады. «Қазақ әдебиетiнiң оқыту методикасында оқушының оқырман ретiнде қызығушылығын анықтау мәселесi мүлде зерттелген жоқ» [8, 62] – деп автор бұл мәселенiң маңыздылығын дәлелдеп көрсетедi. «Оқушының бүкiл жан-дүниесiне көркем әдебиеттiң қалай әсер еткенiн анықтап бiлу – мәдениеттi оқырман тәрбиелеп шығару методикасының кiлтi» [8, 83], –дей отырып, ғалым оқушының оқырман ретiндегi қызығушылығын анықтауда жүргiзген эксперимент жұмыстарына мол орын берiп, оның әдiс-тәсiлдерiн сараптайды. Оқырмандық мәдениеттi қалыптастыру аса күрделi де ұзақ үрдiс, ол үнемі оқытушы тарапынан бақылап зерттеп отыруды талап етедi. Осы орайда Т.Жұмажанова өз тәжiрибесiндегi дидактикалық-педагогикалық қағидаларды әдiстемелiк қолданысқа жеткiзудегi, ұластырудағы iзденiстерiн ортаға салады. Ең алдымен оқушының кiтапқа қызығушылығын анықтап алу керектiгiн айтады. Демек, баланың көркем шығармаға деген қызығушылығына бағыт сiлтеу, эстетикалық талғамын тәрбиелеу, оны әрi қарай дамытып бекiту, қалыптастыру – педагогикалық маңызды проблеманың бiрi. Ғалым оқушының оқырман ретiнде қызығушылығын анықтаудың бiрнеше әдiс-тәсiлдерiн ұсынады.

Әдістеме ғылымында оқырманның әдеби қабілеттерінің дамуы мен қалыптасуы назарға алынған. Оқырман-оқушының даму кезеңдері, әдеби даму кезеңдерінің қағидалары анықталған. (В.Г. Маранцманның әдістемелік мектебі). Оқу мәдениетін қалыптастырудың негізінде оқырманның туындыны қабылдау және интерпретациялау іс-әрекеті жатады. Әдістемелік еңбектерде интерпретациялау әрекеті оқырманның даму механизмінің басты нысаны екенінің аталуы кездейсоқтық емес. [9]

Сондықтан көркем туындыны оқыту мәдениетінің негізі туындыны «қабылдау –түсіну –интерпретация» болып табылады. Себебі туындыны қабылдау адамның әлеуметтік-мәдени және оқырмандық тәжірибесі, әдеби даму деңгейімен анықталады. Себебі мектеп оқушыларының кітап оқу мәдениетін қалыптастыру арқылы олардың шығармашылық қиялы мен қабілеттерін дамытуға да мүмкіндік туатындығын естен шығармау қажет.

## ҚОРЫТЫНДЫ

Өкінішке орай, соңғы жылдары қоғамда оқу мәдениетін қалыптастыру мен дамытудың құндылығын түсіну төмендеп, оқуға тек ақпарат іздеу тұрғысынан қарау сияқты прагматикалық көзқарас орын алды. Сонымен қатар көркем мәтін мен қарапайым мәтінді оқу стратегияларының ара жігі ашылмағаны байқалады. Бүгінгі күні еліміздегі білім беру жүйесінде оқуға қатысты мәселенің екі аспектісін көріп отырмыз: көркем туындыны оқу және ақпарат іздеу үшін оқу. Екі бағыт та өзекті, бірақ олардың шешімі оқу стратегиялары әртүрлі болып келеді. Оларды араластыру немесе мақсаттар мен міндеттердің нақтыланбауы, көркем мәтінді оқу және ақпараттық оқудың практикалық құндылығын шектеуге әкеледі. Сондықтан «оқу мәдениетін» тұлғаның «оқу сауаттылығын» қалыптастырудың негізі екені ғылыми-әдістемелік тұрғыда зерттелуі қажет.

## ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қазақтың тәлімдік ой-пікірлері антологиясы. П-том./Құрастырушылар: Жарықбаев Қ. Қалтев С./-Алматы: Рауан.1998. - 415 б.
2. Ушинский К.Д. Балаларды тәрбиелеу және оқыту жөніндегі тандамалы пікірлері. - Алматы, 1961. -327 б.
3. Соколов А.В. Общая теория социальной коммуникации: учеб. пособие. – СПб: Изд-во В.А.Михайлова, 2002. -461 с
4. Исследования чтения и грамотности в Психологическом институте за 100 лет Хрестоматия Под ред. Н.Л. Карповой, Г.Г. Граник, М.К. Кабардова. –Москва, 2013
5. Воюшина М.П., Кислинская С.А., Лебедева Е.В. и др. Методика обучения литературе в начальной школе: учеб. для студ. высш. учеб. заведений /под ред. М.П. Воюшиной. –М.: Изд. центр «Академия», 2010. –288 с.
6. Об особенностях организации образовательного процесса в общеобразовательных школах Республики Казахстан в 2017-2018 учебном году: Инструктивно-методическое письмо. – Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2017. – 370 с.
7. Цукерман Г.А. Оценка читательской грамотности. РАО: Москва, 2010.
8. Жұмажанова Т. Кластан тыс жұмыстар арқылы оқушыларға патриоттық, интернационалдық тәрбие берудің жолдары. // Қазақ әдебиетінен білім мазмұны мен әдістерін жетілдіру мәселелері. – Алматы, 1990.-201 б

## REFERENCES

1. Qazaqtyñ tәlimdik oi-pikirleri antologiasy. P-tom./Qūrastyruşylar: Jaryqbaev Q. Qaltev S./-Almaty: Rauan.1998. - 415 b.
2. Uşinski K.D. Balalardy tärbieleu jäne oqytu jöningitandamaly pikirleri. -Almaty, 1961. - 327 b.

3. Sokolov A.V. Obşaia teoria sosiälnoi komunikasii: ucheb. posobie. – SPb: İzd-vo V.A.Mihailova, 2002. –461 s
4. İssledovania chtenia i gramotnosti v Psihologicheskom institute za 100 let Hrestomatia Pod red. N.L. Karpovoi, G.G. Granik, M.K. Kabardova. –Moskva, 2013
5. Voiuşina M.P., Kislinskaia S.A., Lebedeva E.V. i dr. Metodika obuchenia literature v nachälnoi şcole: ucheb.dlä stud.vyšş. ucheb.zavedeni /pod red. M.P. Voiuşinoi. –M.: İzd.sentr «Akademia», 2010. –288 s.
6. Ob osobenostäh organizasii obrazovatelnoĝo prosesa v obşeobrazovatelnyh şkolah Respubliki Kazahstan v 2017-2018 uchebnom godu: İnstruktivno-metodicheskoe pismo. – Astana: Nasionälnaia akademiia obrazovania im. İ. Altynsarina, 2017. – 370 s.
7. Sukerman G.A. Osenka chitatelskoï gramotnosti. RAO: Moskva, 2010.
8. Jūmajanova T. Klastan tys jūmystar arqyly oquşylarĝa patriottıyq, internasionaldyq tärбие berudiñ joldary. // Qazaq ädebietinen bılım mazmūny men ädisterin jetildiru mäseleleri. – Almaty, 1990.-201 b

### **Формирование читательской культуры учащихся**

Н.К. Смагулова

к.ф. н., ассоциированный профессор, Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, 020000. Республика Казахстан. <https://orcid.org/0000-0002-8822-5807>.

*В статье рассмотрена проблема формирования читательской культуры школьников. Формирование читательской культуры учащихся требует системной методической работы. В статье были взяты теоретические основы и практическая система формирования читательской культуры школьников в предмет исследования. Сегодня показано, что главным условием формирования школьника как духовно наполненного, грамотного, рассудительного, культурного человека является его читательская компетентность. на сегодняшний день большой проблемой становится неспособность учащегося школы с государственным языком обучения свободно владеть своим родным языком, полностью выражать свои мысли на родном языке. Было показано, что наиболее рациональным способом решения данной проблемы является чтение учащимися книг на родном языке. Рассмотрены исследовательские работы отечественных и зарубежных ученых-методистов, посвященные проблемам литературного развития читателя-ученика-личности.*

*Ключевые слова: читательская культура, читательская компетентность, методическая система, читательская грамотность, родной язык, читатель, ученик, личность.*

### **Formation of students' reading culture**

N.K. Smagulova

Candidate of Philological Sciences, associate professor, Kokshetau University named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, 020000. Republic of Kazakhstan. <https://orcid.org/0000-0002-8822-5807>.

*The article examines the problem of the formation of the reading culture of schoolchildren. The formation of students' reading culture requires systematic methodological work. The article took the theoretical foundations and the practical system of forming the reading culture of schoolchildren into the subject of the study. Today it is shown that the main condition for the formation of a student as a spiritually filled, literate, reasonable, cultured person is his reading competence. Today, the inability of a student of a school with a state language of instruction to*

*speak his native language fluently and fully express his thoughts in his native language is becoming a big problem. It has been shown that the most rational way to solve this problem is for students to read books in their native language. The research works of domestic and foreign methodologists devoted to the problems of literary development of the reader-student-personality are considered.*

*Keywords: reading culture, reading competence, methodological system, reading literacy, native language, reader, student, personality.*



**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-МАТЕМАТИКАЛЫҚ БІЛІМ ЖӘНЕ  
ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ  
ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И  
ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ**

**FTAMP 14.25.09**

**А. Хоршат**

Биология пәні мұғалімі, Көкшетау қаласының М.Ғабдуллин атындағы №3 көпсалалы мектеп-гимназиясы» КММ. Көкшетау қ., 020000. Қазақстан Республикасы E-mail:altingul\_h@mail.ru

**БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ДАМУҒА  
БАҒЫТТАЛҒАН ӘДІС-ТӘСІЛДЕР**

*Білім беру үрдісі бір орында тұрмай, жылдан жылға қарай өзгеріп, дамып жатыр. Жаһандану процессінің қарқынды жүруі, заман талабына сай жаңа дағдылар мен қабілеттерге ие мамандарды даярлауды қажетсінуде. Жаңа форматтағы тұлғаны қалыптастыруда ең алдымен жетекші рөлді функционалдық сауаттылық алуда. Тұлғаның ой-өрісінің қалыптастыруда функционалдық сауаттылық басты қару болып саналады. Оқушының түрлі бағыттағы сауаттылығын арттыру қажеттілігі әлі де бар. Осылайша мектеп қабырғасында оқытылатын пәндердің бағдарламасына функционалдық сауаттылықты енгізу өте маңызды. Тұлғаның психологиялық, физиологиялық және ментальды дамуында үлкен рөл алатын пәндердің бірі биология болып табылады. Биология пәнін оқыту барысында оқушының бір уақытта ғылыми-жаратылыстану және оқу сауаттылықтарын қалыптастыруға болады. Осы орайда автор өзінің мақаласында биология пәнін оқыту кезінде оқушының функционалдық сауаттылығын қалыптастырудағы тиімді әдіс-тәсілдер туралы сөз қозғап, өз іс-тәжірибесімен бөліседі.*

*Түйін сөздер: биология, функционалдық сауаттылық, оқу сауаттылығы, жаратылыстану-математикалық сауаттылық*

**КІРІСПЕ**

ЮНЕСКО енгізген 1957 жылғы «сауаттылық» ұғымы ең басында оқу және жазу дағдыларын қолдануды білдірген. Дәлірек айтатын болсақ, «сауаттылық» ұғымы ең алғашында оқи алу және хат жазуды білдірген. Кейін, заманның өзгеруіне байланысты «сауаттылық» ұғымының мағынасы бірқатар өзгеріске ұшыраған. Бір уақытта «минималды сауаттылық» және «функционалдық сауаттылық» ұғымдары енгізілген. Минималды сауаттылық – қоғаммен қарым-қатынас орнату барысында ақпарат алмасу кезіндегі хатты оқи алу және хатқа жауап жаза алу дағдысы болып табылса, функционалдық сауаттылық – оқу барысында меңгерілген білімді практикалық деңгейде қолдана алуды білдірген. [1, 263 б.]

Халықаралық PISA зерттеулері функционалдық сауаттылықты шартты түрде үш түрге бөлген.

1. Оқу сауаттылығы – мәтінді оқу барысында түрлі деңгейдегі сұрақтарға жауап беруге, ақпаратты қоғаммен қарым-қатынас орнату кезінде пайдалануға бағытталған.

2. Математикалық сауаттылық – қоғаммен қарым-қатынасты орнату кезінде түрлі математикалық есептеулерді талап ететін жағдайлардан шығуға бағытталған.

3. Ғылыми-жаратылыстанулық сауаттылық – өмірдегі түрлі құбылыстарға жауап беру алу үшін, түрлі бақылаулар мен экспертменттерге негізделген ғылыми-зерттеу жұмыстарын оқуға, білуге, түсінуге, қолдануға бағытталған. [2, 264 б.]

2023 жылдың 5 желтоқсанында ОЭСР «PISA-2022»-нің нәтижелерін жариялаған

болатын. PISA-2022 емтиханына 81 елден 690 мыңнан астам 15 жастағы жасөспірімдер қатысқан. Қазақстаннан PISA-2022 емтиханына 571 білім беру ұйымынан 19 769 оқушы қатысты. [2] PISA-2022 емтиханының нәтижесі бойынша функционалды сауатты оқушылардың пайыздық үлесі келесі нәтижелерді көрсетті:

1. Математикалық сауаттылық - 69%
2. Оқу сауаттылығы - 54%
3. Ғылыми-жаратылыстанулық сауаттылық - 69%-ы құрады.
4. Креативті ойлау дағдысы 24 бірлікті құрады. ОЭСР белгілеген норманың көрсеткіші 2022 жылы 33 бірлікті құрады. Бұл Қазақстанның 9 бірлікке артта қалып жатқанын көрсетті.[3]

PISA-2022 емтиханның қорытындысына сәйкес, Қазақстанның математикалық және оқу сауаттылығы бағыттары бойынша динамикалық өзгеріс мүлдем байқалған жоқ. Яғни, 2018 жылғы зерттеулердің нәтижелерімен салыстырғанда ауқымды өзгеріс орын алмады. Сауаттылық деңгейінің көрсеткіші төрт жылдың ішінде ешқандай өзгеріске ұшыаған жоқ. Керісінше, ғылыми-жаратылыстану сауаттылығы деңгейі 2018 жылдан бастап 400 ұпайдан 2022 жылға қарай 425 ұпайға дейін өсті.

Көрсетілген нәтижелерге сүйенетін болсақ, функционалдық сауаттылық деңгейі Қазақстанда әлі толығымен қалыптаспағанын байқауға болады. Орын алған жағдайды шешу үшін, негізгі орта білім және жалпы орта білім беру деңгейінде барлық пәндер бойынша оқу бағдарламаларына функционалдық сауаттылықты дамытуға арналған тапсырмалар мен жаттығуларды енгізу арқылы білім сапасын көтері және дағдылардың қалыптастыру ең оңтайлы шешім болып табылады.

Функционалдық сауаттылықтың басты мақсаты – адамның күнделікті өмірде қолданатын дағды мен қабілеттерін дамыту және қалыптастыру болып табылады. Бірақ функционалдық сауаттылықты қысқа мерзім ішінде үйретуге де, меңгеруге де болмайды. Бұл мәселені шешу үшін комплексті жұмыс жүргізілу керек. Комплексті жұмыстың ішіне жаратылыстану, гуманитарлық және математикалық пәндерге функционалдық сауаттылықтың жеке элементтерін енгізу жатады. Жоғарыда көрсетілген PISA-2022 қорытындысы бойынша бізге барлық сауаттылық түрлерін дамыту қажет. Ерекше көңілді оқу сауаттылығын арттыруға мен ғылыми-жаратылыстанулық сауаттылықты ұлғайтуға бөлу қажет.

Орын алған проблеманы шешу мақсатында жаратылыстану ғылымының негізі болып табылатын биология пәніне оқу сауаттылығы мен ғылыми-жаратылыстанулық сауаттылықты дамытуға арналған тапсырмалар мен жаттығуларды енгізу мәселені біраз шешуге көмектеседі деген ойдамыз.

## МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР

Мақаланы жазу барысында автор «PISA-2022 зерттеулерінің аймақтық анализіне» [1] аналитикалық хат пен «PISA-2022 бойынша мемлекеттік хат» [2] негізге алды. Аналитикалық хат Қазақстан өткен PISA емтиханының нәтижелері туралы ақпарат береді. Функционалдық сауаттылық ұғымына түсіндірме беру үшін Г.А.Рудик, А.А. Жайтапова, С.Г. Стогтің [3], М.Т.Умаралиеваның [4], К.И. Декатова, Р.В. Карпенко, Е.В. Каунованың [5], А.М.Мордвинцеваның [6], П.А.Филиппова, О.А. Завальцеваның [7] мақалалары пайдаланылды.

Мақаланы жазу барысында автор импирикалық зерттеу әдістерінің нәтижелерін пайдаланды. Яғни, автор тәжірибеде қолданылған әдіс-тәсілдер мен тапсырма түрлерін теория формасына түсірді. Сонымен қатар импирикалық жұмыстың нәтижелерін сәйкестендіру үшін деректермен жұмыс жүргізу әдістері қолданылды. Тарихнамалық шолу жасау барысында деректерге номотетикалық және идеографиялық әдістер қолданылды. Жалпы ғылыми зерттеу әдістерінен саралау, жүйелеу, сипаттау, эксперимент, талдау, синтездеу әдістері қолданылды.

## НӘТИЖЕЛЕР

Биология – қоршаған ортамен қарым-қатынасқа түсетін тірі ағзалар туралы ғылым. Биология тірі ағзаларды жеке объект ретінде зерттейді. Сондықтан тірі ағзаларды зерттеу және оқу ауқымды уақыт пен күшті талап етеді. Пайда болған сұрақты шешу және білім алушылардың сауаттылығын арттыру мақсатында түрлі деңгейдегі әдіс-тәсілдерді қолдануды ұсынамыз. Биология сабақтарында әдіс-тәсілдерді түрлендіріп қолдану оқушылардың сабаққа деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, сонымен бірге пәндік білімнің деңгейін арттырады.

Функционалды сауаттылықты қалыптастыру үшін оқушының жеке құзыреттіліктері мен дағдыларын дамыту маңызды болып келеді. Жеке құзыреттіліктерге келесі дағдыларды дамытуға болады.

1. Коммуникативті дағдылар – оқушының қоғаммен және жеке тұлғалармен қарым-қатынасты орнату мақсатында тілдік дағдыларға ие болуды қамтиды

2. Информациялық дағдылар – білім беру процессі барысында ие болған ақпаратқа ие болу, саралау және түртіп алуды қамтиды.

3. Өзін-өзі жетілдіру дағдылары – жеке тұлғаның физикалық, рухани және интеллектуалды дағдылары мен қасиеттерін дамытуды қамтиды.

4. Әлеуметтік-еңбектік дағдылар – тұлғаның құқықтық және азаматтық рөлін дамытуды қамтиды.[4, 656 б.]

Жеке дағдылар қалыптасқаннан кейін оқушының келесі құзыреттіліктерін қалыптастыруға болады:

1. Негізгі құзыреттіліктер – білім берудің жалпы мазмұнына қатысты қолданылады. Оқу, жазу, санауды білу.

2. Жалпыпәндік құзыреттіліктер – белгілі бір пәндер мен пәннің саласына қатысты қолданылады.

3. Пәндік құзыреттіліктер – оқу бағдарламасының аясында оқытылатын жеке пән бойынша қолданылады.

Аталмыш құзыреттіліктерді дамыту мақсатында биология сабағында төменде көрсетілген түрлі әдістер, технологиялар мен стратегияларды қолдануға болады.

Оқу сауаттылығын дамыту тек тілдік пәндердің мақсаты мен міндеті ғана емес. Сонымен қатар оқу сауаттылығын биология пәнін оқыту кезінде де дамытуға болады. Биология оқулықтарында қуанышымызға қарай мәтіндер жеткілікті. Бұл мәтіндер көбінесе сипаттамалық форматта құрылған. Сипаттамалық мәтіндермен жұмыс жасау барысында «гlossарий», «блум түймедағы», «сөздер бұлты» секілді әдістерді қолдануға болады. Сонымен қатар мәтін бойынша сұрақтар құрастыруға немесе оларға жауап беруге тапсырмалар құрастыруға болады. Сұрақтарға негізделген тапсырмалардың өздері бірнеше түрге бөлінеді. Олар:

1. Жеңіл сұрақ (Кім ? Қашан ? Қалай ? Қайда ?)
2. Нақтылайтын сұрақ (Қалай жасауға/қолдануға болады ?)
3. Бағалау сұрақ (Пікіріңіз қандай ?)
4. Шығармашылық сұрақ (Қалай ойлайсыз ?)
5. Интерпретациялық сұрақ (Неге ? Не үшін ?)
6. Практикалық сұрақ (Егер бұлай жасалса, не болады ?) [5, 68 б.]

**1-тапсырма: «Генетика және тұқымқуалаушылық» мәтіні бойынша сұрақтарға жауап беріңдер**  
Генетика – бұл ағзалардың белгілері мен қасиеттерінің ұрпақтан ұрпаққа берілуін зерттейтін биологияның саласы. Мысалы, адамда көздің түсі, бойының ұзындығы, кейбір ауруларға бейімділігі генетикалық ақпаратқа байланысты. Генетикалық материал – ДНҚ молекуласында сақталады. Гендер – ДНҚ-ның бөліктері, және олар белгілерді кодтайды.

**Сұрақтар:**

1. Генетика ғылымы нені зерттейді?
2. Адамның бойының ұзындығы қандай ақпаратқа байланысты?
3. Неліктен кейбір аурулар ұрпақтан ұрпаққа беріледі деп ойлайсыз?

**2-тапсырма: «Фотосинтез процесі» мәтіні бойынша сұрақтарға жауап беріңдер**  
Фотосинтез – бұл жасыл өсімдіктер мен кейбір бактериялар күн сәулесінің көмегімен өзінің қоректену процесі. Бұл процесс кезінде өсімдіктер су мен көмірқышқыл газын пайдаланып, органикалық заттар (глюкоза) мен оттегіні түзеді. Фотосинтез тек жарықта жүреді және оттегінің бөлінуімен аяқталады.

**Сұрақтар:**

1. Фотосинтез процесі қайда және қашан жүреді?
2. Фотосинтез барысында қандай заттар түзіледі?
3. Фотосинтез болмаса, атмосфералық оттегінің деңгейіне не болар еді?

**3-тапсырма: «Адам ағзасындағы мүшелер жүйесі» мәтіні бойынша сұрақтарға жауап беріңдер**  
Адам ағзасы бірнеше мүшелер жүйесінен тұрады. Мысалы, тыныс алу жүйесі оттегіні өкпеге жеткізіп, көмірқышқыл газын шығарады. Ас қорыту жүйесі тағамды қорытып, ағзаға қажетті қоректік заттарды бөледі. Сонымен қатар, қан айналым жүйесі арқылы оттегі мен қоректік заттар барлық ағзаларға жеткізіледі.

**Сұрақтар:**

1. Тыныс алу жүйесінің негізгі қызметі қандай?
2. Ас қорыту жүйесі ағзаға қалай көмектеседі?
3. Егер қан айналым жүйесі дұрыс жұмыс істемесе, ағзаға қандай әсер етеді?

Сурет 1. Биология сабағында оқу сауаттылығын дамытуға арналған мәтіндік тапсырмаларға мысал

Интерпретациялық және интеграциялық дағдыларды дамытуға арналған мәтінмен жұмыс барысында «фишбоун», «инсерт», «борт журналы», «класстер», «инфографика», «интеллект-карта» секілді әдістерді қолдануға болады. Мәтін бойынша жазбаша жұмысқа бағытталған тапсырмалармен шектелмей, сонымен бірге ауызша түрде түрлі әдіс-тәсілдерді қолдануға болады. Мысалы, миға шабуыл, пресс-конференция, интервью, жеңіл және қиын сұрақтар.

Егер биология сабағындағы оқу сауаттылығын дамытуға бағытталған әдіс-тәсілдерге талдау жасалып, барлығы түсінікті болса, ғылыми-жаратылыстанулық сауаттылықты қалай дамытуға болады деген сұрақ туындайды? Бұл сұраққа жауап беру үшін ең алдымен биологияның ғылыми экспериментті талап ететін пән екенін еске түсіру қажет. Ғылыми-жаратылыстанулық сауаттылықты дамыту үшін біріншіден, практикалық сабақтарды өткізу керек. Оқушылардың пәндік компетенциясын арттыру үшін практикалық сабақтың келесі түрлерін жүргізуге ұсынамыз:

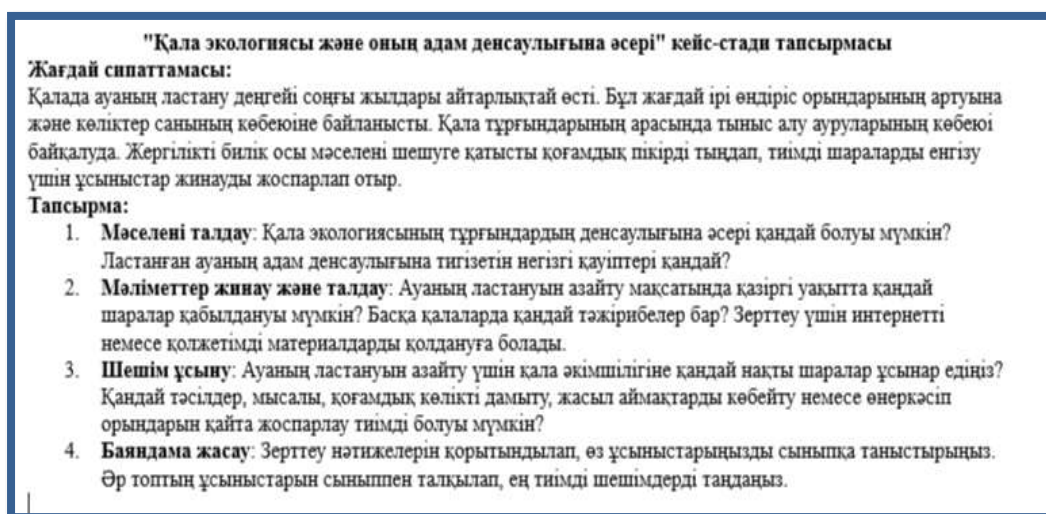
1. Табиғат аясына саяхат және экскурсия
2. Жаратылыстанулық музейлерге саяхат
3. Ботаника саласы бойынша зерттеу жұмыстарын жүргізу
4. Эксперименттер жасау
5. Экологиялық және табиғаттанулық ойындар жүргізу
6. Табиғи материалмен жұмыс жасау
7. Гербарий жасау
8. Экологиялық акциялар мен іс-шаралар жасау
9. Жобалық жұмыс [6, 76 б.]



Сурет 2. Биологиялық экспериментке бағытталған тапсырмаларға мысал.

Ең ауқымды әдіс-тәсілдердің бірі «квест-ойын» технологиясы болып табылады.[7, 666-669 б.] Квест-ойын дегеніміз арнайы түрде ұйымдастырылған зерттеудің және оқудың түрі болып табылады. Квест-ойынды жұптық және топтық форматта жүзеге асыруға болады. Квест-ойынның басты мақсаты сұрақтарға жауап беру мен тапсырмаларды шапшаң орындау арқылы басқа топты озып кету болып табылады. Квест-ойынды ұйымдастыру кезінде ойынды шартты түрде үш кезеңге немесе үш бекетке бөлу ұсынылады. 1-кезеңде сабақ тақырыбы бойынша кішігірім ақпарат беру ұсынылады. 2 және 3 кезеңдерде оқушылар тапсырмаларды орындап, рефлексия жасайды.

Ауқымды әдіс-тәсілдердің қатарына «Кейс-стади» технологиясы жатады. Кейс-стади технологиясының басты мақсатын жағдаяттарды оқушыларға ұсыну арқылы алуан түрлі жауап нұсқаларын қалыптастыру және анықтау. Кейс-стади технологиясының көмегімен оқушының сындарлы ойлау қабілеті қалыптасады. №3 суретте кейс-стади технологиясына мысал келтірілген. Оқушылар тапсырма шарттары бойынша өз ойын қалыптастырып, жұмыс жасайды.



Сурет 3. Кейс-стади технологисы бойынша жағдаяттық тапсырмаға мысал.



Сонымен қатар биология сабағында «генетикалық есептер», «ақиқат-жалған», «сәйкестендіру» секілді стратегияларды қолдануды ұсынамыз. Бұндай тапсырмалардың басты мақсаты, сабақ барысында меңгерілген ақпараттарды дұрыстығы және ақиқаттылығы бойынша іріктеу арқылы, пайдалы және керекті ақпаратты есте сақтауға бағытталған. Практикалық тұрғыда меңгерілген білімді деңгейлік тапсырмалар мен стратегиялық арқылы бірнеше рет орындау, меңгерілген ақпаратты бекітуге және қорытуға мүмкіндік береді.

**№1 есеп: Рecessивті белгі бойынша тұқым қуалау**  
Қоңыр түс (b) көздің көк түсіне (B) recessивті болып табылады. Екі гетерозиготалы ата-ана (Bb) шағылыстырылды.

**Сұрақтар:**

1. Балаларында көк көзділер мен қоңыр көзділердің қатынасы қандай болады?
2. Көк көзді бала болу мүмкіндігі қанша пайыз?

**Шешуі:**

- Генотиптік қатынас: BB, Bb, Bb, bb
- Фенотиптік қатынас: 3:1 (75% көк көзді, 25% қоңыр көзді)

---

**№2 есеп: Гемофилия бойынша тұқым қуалау**  
Гемофилия X-хромосомада орналасқан recessивті ген арқылы беріледі. Дені сау, бірақ гемофилия генін тасымалдаушы әйел ( $X^H X^h$ ) гемофилиямен ауыратын еркекке ( $X^h Y$ ) тұрмысқа шықты.

**Сұрақтар:**

1. Қыз балаларында гемофилия болу мүмкіндігі қанша?
2. Ұл балаларында гемофилия болу мүмкіндігі қанша?

**Шешуі:**

- Қыз балалардың 50%-ы гемофилия тасымалдаушы, 50%-ы сау
- Ұл балалардың 50%-ы гемофилиямен ауырады, 50%-ы сау

---

**№3 есеп: Қан топтары бойынша тұқым қуалау**  
Әкесінің қан тобы A (гетерозиготалы), ал анасының қан тобы B (гетерозиготалы) болса, олардың балаларында қан топтарының қандай нұсқалары болуы мүмкін?

**Шешуі:**

- Әкенің генотипі:  $I^A I^O$
- Ананың генотипі:  $I^B I^O$
- Балалардың қан топтары: A ( $I^A I^O$ ), B ( $I^B I^O$ ), AB ( $I^A I^B$ ), және O ( $I^O I^O$ )
- Қан топтары: 25% A, 25% B, 25% AB, 25% O

Сурет 4. Генетикалық есептерді шығаруға арналған тапсырмаға мысал

**1-тапсырма. «Сурет бойынша жұмыс»**  
Жасушаның суретіне назар аударып, 7-8 сөйлемнен тұратын мәтін құрастыр. Мәтінде жасуша туралы және жасушаның құрылымы туралы ақпарат бер.



**2-тапсырма. «Схема бойынша жұмыс»**  
Схема бойынша экожүйенің құрылымын сипаттайтын мәтін құрастыр.



Сурет 5. Иллюстративті материал бойынша тапсырмаларға мысал

| "Жыртқыш жануарлар" тақырыбы бойынша ақиқат немесе жалған |                                                                      |                 |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| №                                                         | Тұжырым                                                              | Ақиқат / Жалған |
| 1                                                         | Жыртқыш жануарлар тек етпен қоректенеді.                             |                 |
| 2                                                         | Жыртқыш жануарлар басқа жануарлар популяциясын реттеуге көмектеседі. |                 |
| 3                                                         | Барлық жыртқыштар жылдам жүгіреді.                                   |                 |
| 4                                                         | Жыртқыш жануарлар азық табу үшін аңшылық дағдыларын дамытады.        |                 |
| 5                                                         | Жыртқыштар тек түнде аң аулайды.                                     |                 |
| 6                                                         | Жыртқыш жануарлар экожүйеде маңызды рөл атқарады.                    |                 |
| 7                                                         | Жыртқыш жануарлардың барлығының өткір тістері мен тырнақтары бар.    |                 |
| 8                                                         | Жыртқыштар тек қана үлкен жануарлармен қоректенеді.                  |                 |
| 9                                                         | Қасқыр, жолбарыс және арыстан — жыртқыш жануарлардың мысалдары.      |                 |
| 10                                                        | Жыртқыштардың барлығы да азықтарын жалғыз аулайды.                   |                 |

Сурет 6. Биологиялық ақпараттың ақиқат немесе жалған екендігін анықтауға арналған тапсырмаға мысал.

## ТАЛҚЫЛАУ

Функционалдық сауаттылықты қалыптастыру процессі қысқа мерзімді жұмыс емес. Бұл процесс ұзақ уақытқа созылатын, жүйелік жұмыс болып табылады. Адам миі мен организмнің жылдан жылға қарай өсіп, дамуына байланысты ақпаратты есте сақтау мен дағдыларды қалыптастыру әртүрлі себептерге байланысты қиындайды. Сондықтан, функционалдық сауаттылықты баланың оқушы жасында дамыту маңызды.

Жоғарыдағы мәліметтерге мұқият түрде назар аударсаңыздар, оқушының биология сабағында ғылыми-жаратылыстанулық сауаттылығымен бірге оқу сауаттылығын дамытуға мүмкіндік бар екенін көресіздер. Қиындығы әртүрлі мәтінмен жұмыс арқылы оқушылар терминдердің мағынасына анықтауға, биология тарихында жүргізілген маңызды зерттеулер туралы ақпарат алуға үйренеді. Сонымен қатар «ақиқат-жалған», «сәйкестендіру» стратегиялары арқылы өзінің білімін бекіте алады. Иллюстративті материалдармен жұмыс арқылы оқушы өзінің шығармашылық қабілеттерін дамытады. Дәлірек айтатын болсақ, оқушының сөздік қоры толу арқылы қиын сөйлемдерді құрастыруды үйренеді. Сонымен қатар суреттерді көшіру арқылы сурет салу дағдысы қалыптасады.

Ғылыми-жаратылыстанулық сауаттылықты дамыту аясында оқушылармен «эксперимент», «кейс-стади», «квест», «генетикалық есептер» секілді әдістерді қолдануға болады. Табиғи материалдарды қолдану арқылы түрлі шығармашылық бұйымдарды жасау арқылы немесе бақылау әдісін қолдану арқылы табиғаттығы биологиялық өзгерістерді сипаттауды үйренеді. Осылайша оқушы күнделікті теориялық сабақтардан демалып, практикада өзінің дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік алады.

## ҚОРЫТЫНДЫ

Қорытындылай келе, мақала авторы «биологияны оқыту әдістемесі» секілді педагогика мен биология ғылымдарының тоғысуының нәтижесінде пайда болған пәнаралық ғылым саласының бағытында үлкен теориялық-методологиялық материалды қалыптастыруға өз үлесін қосты. Сонымен қатар, автор өзінің ғылыми жұмысында іс-жүзінде қолданылатын пайдалы және нәтижелі әдіс-тәсілдер мен тиімді стратегияларды ұсынды. Осылайша, автордың пікірі бойынша жоғарыда көрсетілген түрлі методикаларды қолдану арқылы биология сабағында функционалдық сауаттылықты қалыптастырумен шектелмей, сонымен бірге оқушының жеке тұлғалық қабілеттері мен құзыреттіліктерін дамытуға болатындығына кәміл сенеді.



## ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Аналитические записки по «Региональному анализу результатов исследования PISA-2022» – г. Астана: Министерство просвещения Республики Казахстан, АО «Национальный центр исследований и оценки образования «Талдау» им. А. Байтұрсынұлы», 2024 г., 347 стр.
2. Страновая записка PISA-2022. Электронный ресурс: <https://tal dau.edu.kz/storage/app/media/PISA/%20%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0.pdf> Дата просмотра: 30.10.2024. 22.30
3. Рудик Г.А., Жайтапова А.А., Стог С.Г. Функциональная грамотность – императив времени. Журнал «Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития», ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А. С. Пушкина», 2014. 263-269 с.
4. Умаралиева М.Т. Формирование функциональной грамотности учащихся на уроках биологии. Журнал “Экономика и социум” №4(47), ООО «Институт управления и социально-экономического развития», Саратов, 2018. 655-658 с.
5. Декатова К.И., Карпенко Р.В., Каунова Е.В. Формирование читательской грамотности как компонента функциональной грамотности на уроках биологии. Журнал “Грани познания” № 6(89), ВГСПУ, 2023. 66-69 с.
6. Мордвинцева А.М. Методика применения элементов функциональной грамотности в обучении школьников биологии. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ: сборник статей Международной научно-практической конференции «Анализ проблем внедрения результатов инновационных исследований и пути их решения», состоявшейся 27 сентября 2022 г. в г. Иркутск. - Уфа: OMEGA SCIENCE, 2022. – 128 с.
7. П.А.Филиппова, О.А. Завальцева. Кейс-технологии – как практический способ формирования естественно-научной грамотности у обучающихся на уроках биологии. Студенческая наука Подмосквью : Сборник материалов Международной научной конференции молодых ученых. – Орехово-Зуево: ГГТУ, 2022. – 774 с.

## REFERENCES

1. Analytical notes on the "Regional analysis of the PISA-2022 study results" - Astana: Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan, JSC "National Center for Research and Evaluation of Education "Taldau" named after A. Baitursynuly, 2024, 347 p.
2. 2PISA-2022 Country Note. Electronic resource: <https://tal dau.edu.kz/storage/app/media/PISA/%20%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0.pdf> Date of access: 10/30/2024. 10:30 pm
3. 3Rudik G.A., Zhaytapova A.A., Stog S.G. Functional literacy is an imperative of the times. Journal "Education throughout life: continuous education for sustainable development", State Autonomous Educational Institution of Higher Education in the Leningrad Region "Leningrad State University named after A.S. Pushkin", 2014. 263-269 p.
4. Umaralieva M.T. Formation of students' functional literacy in biology lessons. Journal "Economics and Society" No. 4 (47), LLC "Institute of Management and Socio-Economic Development", Saratov, 2018. 655-658 p.
5. Dekatova K.I., Karpenko R.V., Kaunova E.V. Formation of reading literacy as a component of functional literacy in biology lessons. Journal "Facets of Knowledge" No. 6 (89), VSPU, 2023. 66-69 p.
6. Mordvintseva A.M. Methodology for applying functional literacy elements in teaching biology to schoolchildren. ANALYSIS OF THE PROBLEMS OF IMPLEMENTING THE RESULTS OF INNOVATIVE RESEARCH AND WAYS TO SOLVE THEM: a collection of articles from the International scientific and practical conference "Analysis of the problems of

implementing the results of innovative research and ways to solve them", held on September 27, 2022 in Irkutsk. - Ufa: OMEGA SCIENCE, 2022. - 128 p.

7. Filippova P.A., Zaval'tseva O.A. Case technologies - as a practical way to form natural science literacy in students in biology lessons. Student science in the Moscow region: Collection of materials from the International scientific conference of young scientists. - Orekhovo-Zuyevo: GGTU, 2022. - 774 p.

### **Методы развития функциональной грамотности на уроках биологии**

А.Хоршат

Учитель биологии, КГУ «Кокшетауской многопрофильной школы-гимназии №3 имени М. Габдуллина». Кокшетау, 020000, Республика Казахстан.

*Образовательная система Казахстана меняется и развивается из года в год. Стремительный прогресс процесса глобализации требует подготовки специалистов, обладающих новыми навыками и умениями в соответствии с требованиями времени. Прежде всего, функциональная грамотность играет ведущую роль в формировании личности нового формата. Функциональная грамотность считается главным средством в формировании мышления человека. По-прежнему сохраняется необходимость повышения грамотности учащихся в различных областях. Таким образом, очень важно внедрить функциональную грамотность в программу предметов, преподаваемых в школах. Биология – один из предметов, играющий большую роль в психологическом, физиологическом и умственном развитии человека. В ходе преподавания предмета биология можно одновременно формировать естественнонаучную и академическую грамотность учащихся. В связи с этим в своей статье автор рассказывает об эффективных методах формирования функциональной грамотности школьника при преподавании биологии и делится своим опытом.*

*Ключевые слова: биология, функциональная грамотность, читательская грамотность, научно-математическая грамотность.*

### **Methods of developing functional literacy in biology lessons**

A. Khorshat

Biology teacher, KSU "Kokshetau multidisciplinary school-gymnasium No. 3 named after M. Gabdullin". Kokshetau, 020000, Republic of Kazakhstan.

*The educational system of Kazakhstan is changing and developing from year to year. The rapid progress of the globalization process requires training specialists with new skills and abilities in accordance with the requirements of the time. First of all, functional literacy plays a leading role in the formation of a new format personality. Functional literacy is considered the main means in the formation of human thinking. There is still a need to improve the literacy of students in various fields. Thus, it is very important to introduce functional literacy into the program of subjects taught in schools. Biology is one of the subjects that plays a large role in the psychological, physiological and mental development of a person. In the course of teaching biology, it is possible to simultaneously develop natural science and academic literacy of students. In this regard, in his article, the author talks about effective methods of developing functional literacy of a schoolchild when teaching biology and shares his experience.*

*Keywords: biology, functional literacy, reading literacy, scientific and mathematical literacy.*

FTAMP 14.25.09

С.Т. Казбекова

Химия және биология пәні мұғалімі, Көкшетау қаласының М.Ғабдуллин атындағы №3 көпсалалы мектеп-гимназиясы» КММ. Көкшетау қ., 020000. Қазақстан Республикасы E-mail: [akm\\_saya@mail.ru](mailto:akm_saya@mail.ru)

## БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА БЕЛСЕНДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ

*Мақалада автор биология пәнін оқыту барысында белсенді оқыту әдістерін қолданудың тиімді жолдарын ұсынады. Белсенді оқыту әдістері оқушылардың зерттеушілік қабілеттері мен коммуникативті дағдыларын дамытуға бағытталған. Белсенді оқытудың әдістерін қолдану автордың пікірі бойынша, ойлау және тәжірибе жасау қабілеттерін қолдану арқылы оқу материалын толық игеруге мүмкіндік береді деп санайды. Автор өз мақаласында биология сабағында қолдануға тиімді болып табылатын әдіс-тәсілдер түрлерін ұсынады*

*Түйін сөздер: биология, белсенді оқыту әдістері, гибридті оқыту, практикалық оқыту, интерактивті әдістер.*

### НЕГІЗГІ ЕРЕЖЕЛЕР

Белсенді оқыту әдістері оқушылардың коммуникативті дағдыларын дамытады. Оқушылардың сөздік қорлары толып, ойын ашық және толық жеткізуге үйренеді. Оқушылар арасында бәсекелестік және оқуға құштарлық пайда болады. Белсенді оқыту әдістері оқушылардың жұпта және топта жұмыс істеуіне бейімдеп, олардың кретивті ойлау және шапшаң ақпарат іздеу және іріктеу дағдыларын дамытады. Автор белсенді оқыту әдістерінің дәстүрлі және заманауи форматтарын ұсынып, биология пәніне қарай бейімдеген.

### КІРІСПЕ

XX ғасырдың соңында әлем индустриалдық революцияны басынан кешіп, ақпараттық технологиялар заманына өткен болатын. Цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект үстемдік еткен заманда адамдар толығымен бағдарламалар мен электронды қосымшаға тәуелді болып кетті. Нәтижесінде адамдар жалқаулана бастады. Жалқаулықтың түбі адамның физиологиялық және биологиялық тұрғыда өз дамуына кері әсер ете бастады. Адам өмірін жеңілдетуге бағытталған бағдарламалар мен қосымшалар адамның биологиялық түр ретінде дамуына кедергі келтіре бастады.

Орын алған проблема өкінішке орай тек ересек адамдарға ғана кері әсер еткен жоқ. Сонымен қатар оқушыларда бала кезінен бастап, түрлі гаджеттердің тәуелділігіне түсті. Нәтижесінде, оқушылардың оқу, сөйлеу, жазу, сыни-тұрғыдан ойлау, саралау секілді қабілеттер мен дағдыларының қалыптасуы тежелей бастады. Қалыптасқан мәселені шешудің мақсатында отандық білім беру жүйесінде оқытудың жаңашыл технологиялары мен әдіс-тәсілдері енгізілді. Жаңашыл педагогикалық технологияларды енгізу арқылы оқушылардың жоғарыда аталған проблемаларын шешу көзделді. Ойлау, сөйлеу, жазу, сыни тұрғыдан ойлау, саралау және коммуникативті дағдыларды дамытатын бірден-бір тиімді оқыту технологияларының бірі «белсенді оқыту әдістері» болып табылады.

Белсенді оқыту әдістерін білім беру процессіне толық енгізу оның мектепте оқытатын барлық пәндерде қолдануды білдіреді. Адам және қоршаған ортаны оқытатын биология пәнінде белсенді оқыту әдістерін қолдану оқушының адамды биологиялық бірлік ретінде зерттеуде және қоршаған ортада тіршілік ететін барлық биологиялық тірі-ағзаларды тануда

ауқымдық жетістіктерге жетуге мүмкіндік береді.

Автор бұл мақалада биология сабағында қолдануға тиімді болатын белсенді оқыту әдістерін пайдаланудың жолдарын ұсынады.

Мақаланың мақсаты:

- Белсенді оқыту әдістері туралы теориялық-методологиялық ақпарат беру;
- Белсенді оқыту әдіс-тәсілдерінің тиімді нұсқаларымен бөлісу;
- Биология сабағында белсенді оқытуды ұйымдастыру бойынша нұсқаулық беру

## ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛЫ МЕН ӘДІСТЕРІ

Автор ғылыми мақала тақырыбын толық айқындау мақсатында заманауи педагог-ғалымдар мен практик-мұғалімдердің еңбектерін және жеке іс-тәжірибеде қолданылған материалдарды дереккөз ретінде пайдаланды. Автор белсенді оқыту әдістері туралы теориялық және биология сабағында қолдануға бағытталған практикалық еңбектерді бұл жұмыста қарастырған болатын. Аталмыш жұмыстардың қатарына В.В.Чечет пен С.Н.Захарова [1], Г.Ж.Лекерова [2], О.В.Горшкова [3], А.Қ.Әлімов [4] секілді ғалымдардың еңбектерін атауға болады.

Биология пәнін оқыту барысында белсенді оқыту әдістерін қолдану бойынша практикалық кеңестер мен ұсыныстарды өз еңбектерінде Т.М.Еттиев [5], А.В.Мурылев [6], Ж.К.Захарьянова [7], С.В.Волкова [8] секілді практик-мұғалімдердің мақалаларын жатқызуға болады

Ғалымдар мен педагог-практиктердің еңбектерін зерттеу барысында автор «құжаттарды саралау», «деректанулық әдістерді» қолданды. Белсенді оқыту әдістерін биология сабағында қолдану бойынша тарихнамалық маңызы бар мақалаларды зерттеу барысында «номотетикалық» және «идиографиялық» әдістер қолданылды. Сонымен қатар автор зерттеу жұмысын жүргізу барысында жалпы ғылыми зерттеу әдістерінде қолданылды. Дәлірек айтатын болсақ, сипаттау, салыстыру, саралау, бақылау секілді зерттеу формалары пайдаланылды. Ғылыми мақаланың эмпирикалық маңызы зор болғандықтан, автор дедуктивті-гипотетикалық әдісті зерттеу барысында негізгі алды. Бұл әдіс арқылы автор түрлі деңгейдегі теориялық мәліметтерді бір жүйеге келтіріп, тұтас еңбекке айналдырды.

## НӘТИЖЕ

Белсенді оқыту әдістері XX ғасырдың II жартысында белсенді зерттеле бастады. Бірақ бұл жағдай, оның оған дейін болмағанын айтпайды. Белсенді оқыту әдістерінің пайда болуына Сократ әсер етті. Ежелгі грек ойшылы Сократ оқушылар тақырып бойынша әңгіме жүргізіп, бір-бірімен талқылау керек деп санаған. Кейін бұл әдіс «Сократтық диалог» деп атала басталды. XX ғасырдың басында АҚШ-тың Гарвард университетінде «Кейс-стади» технологиясы, Чикаго университетінде «жобалық оқыту әдісі» қолдана басталды. 1920-30 жылдары Кеңес одағында «бригадалық оқыту» қолдана басталып, «іскерлік ойын» әдісі енгізіле бастады. 1940-2000 жылдар аралығында әлемнің әртүрлі университеттерінде түрлі педагогикалық технологияларды зерттеу зертханалары мен кафедралары ашыла бастады. Нәтижесінде белсенді оқыту әдістерінің қазіргі форматы біздің уақытымызға қарай толық қалыптасып бітті. [1, 7-8]

Өкінішке орай «белсенді оқыту әдістері» ұғымының бір тұтас, жалпы ортақ мағынасы жоқ. Біздің уақытымызға дейін бұл терминнің үш мағынасы жеткен болатын. Бұндай жағдай зерттеуші-ғалымдардың ұғымды өзіндік түсінудің нәтижесінде орын алған еді. «Педагогикалық технологиялар» кітабына сүйене отырып, В.В.Чечет пен С.Н.Захарова бұл терминнің келесі мағыналарын ұсынады. [1, 13]

1. Оқу материалын меңгеруге бағытталған ойлау мен тәжірибелік қызметті қажет ететін әдістер

2. Оқу материалын меңгеру барысында оқушының шығармашылық, зерттеушілік, іскерлік дағдыларын қажет ететін әдістер

3. Оқушының танымдық қасиетін дамытуға бағытталған диалогтік, ой алмасулық әдістер

Ғалымдар бұл ұғымның қандай да мағыналар түрлерін ұсынсада, бұл оқыту әдістері оқушының оқу барысында физикалық және танымдық белсенділігін талап ететіндігін түсінеміз.

Белсенді оқыту әдістерінің классификациясын Ю.Н.Емельянова, О.С.Анисимова, А.М.Смолкина, А.П.Панфилова секілді ғалымдар ұсынады. Сонымен қатар әр ғалым өзінің жеке дара классификациялық кестесін ұсынады. Автордың пікірі бойынша А.П.Панфилова ұсынған классификациялық кесте ең дұрысы. Себебі, А.П.Панфилова өзінің классификациясында белсенділіктің екі негізгі түрін анықтап сол екі типке бөліп жіктеген. Интенсивті әдістер күнделікті сабақта оқушының белсенділігін дамытуға бағытталса, интерактивті әдістер оқушының шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған. [1, 19]

| Белсенді оқыту әдістері      |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Интенсивті әдістер           | Интерактивті әдістер   |
| 1. Белсенді лекция           | 1. Тренингтер          |
| 2. Семинар                   | 2. Рөлдік ойындар      |
| 3. Жуылдайтын топтар         | 3. Имитациялық ойындар |
| 4. Интеллект карталар        | 4. Топтық жұмыстар     |
| 5. Ақпараттық лабиринт       | 5. Жобаларды қорғау    |
| 6. Миға шабуылдар            | 6. Жұптық жұмыстар     |
| 7. Идеяларды<br>технологиясы |                        |
| 8. Топтық дискуссия          |                        |
| 9. Дебат                     |                        |
| 10. Шеберлік-сынып           |                        |

Кесте 1. А.П.Панфилова бойынша белсенді оқыту әдістерінің классификациясы

Білім беру процессінде белсенді оқыту әдістерін қолдану оның тұлғалық қасиеттерін қалыптастыруға бағытталған. Оқушының сабақ кезінде алғашқы белсенділігіне оның өткен тақырыпты талқылау, үй жұмысын тексеру, сұрақтарға жауап беру жатады.

Белсенділіктің екінші сатысына автордың пікірі бойынша жаңа тақырыпты меңгеруге бағытталған тапсырмаларды орындау және көпшіліктің алдында талқылау, өз ойы мен пікірін ашық жеткізу, оқушылармен тақырыпты талқылау жатады.

Белсенділіктің соңғы сатысына оқушының сабақ тақырыбы бойынша кері байланыс жасауы, ұсыныстар жасауын жатқызуға болады.

Г.Ж.Лекерованың пікірі бойынша оқушының сабаққа қатысып, белсенділік таныстуы оның психологиялық тұрғыда тұлға ретінде қалыптасқанын білдіреді. Г.Ж.Лекерова С.М.Жакупованың зерттеулеріне сүйене отырып, белсенді оқыту әдістерінің психологиялық негізі «бірлесіп-диалогтық танымдық қызмет» болып табылады. [2, 18-19]

Бірлесіп-диалогтық оқыту – оқушылар мен мұғалімнің арасындағы ауызша коммуникативті байланыс орнату болып табылады. Сабақ процессінде оқушы басқа сыныптас балалармен және мұғаліммен ауызша форматта байланыс орнатады. Оқушы сабақ тақырыбы бойынша орындалған тапсырмаларды талқылау, сұрақтарға жауап беру арқылы, сұрақ қою және бір-бірімен пікір алмасу арқылы жұмыс жасайды. Қазіргі уақытта «бірлесіп-диалогтық оқыту» - «интерактивті оқыту» деген терминмен ауыстырылған.

Интерактивті-белсенді оқыту әдістерін қолдану оқушылардың коммуникативті тұрғыда біріге отырып жұмыс істеуді талап етеді. Сондықтан әдіс-тәсілдердің бұндай түрлерін қолдану барысында жұмыс жасаудың жұптық және топтық форматтарын талап етеді.

Белсенді оқыту әдістерін қолдану барысында мұғалім бірқатар шарттарды орындау керек. Бұл шарттарға төмендегі пункттер жатады:

- Барлық оқушылардың топтық жұмысқа қатысуы;
- Топта оқушылардың оптималды қатысушылардың сандары болуы;
- Мұғалімнің оқушыларға психологиялық-педагогикалық көмек беруі;
- Топтық жұмысқа арналған арнайы кеңістіктің (кабинет) болуы;
- Топқа бөлудің принциптерін (еркін бөлу; кездейсоқ бөлу әдісі) сақтау; [3, 2]

Алматы қаласының Педагогикалық шеберлік орталығының аға менеджері А.Қ.Әлімов өзінің «Интербелсенді оқы әдістемесін мектепте қолдану» атты еңбегінде белсенді оқытуды ұйымдастыру барысында келесі шарттарды орындау керек деп санайды:

- Жағымды психологиялық орта орнату;
- Мотивация тудыру және қызығушылықты ояту;
- Сәттілікке бағыттау;
- Бірлескен топтық жұмысты орнату;
- Рефлексия мен кері байланыс орнату;

Сонымен қатар ғалымның пікірі бойынша, сәтті белсенді оқытуды жүргізу мақсатында келесі ережелерді орнату керек:

- Сыныпты жұмысқа дайындау;
- Топқа бөлу;
- Мақсат пен күлетін нәтиже қою;
- Жұмыс ережелерін қабылдау;
- Сенім және жұмыс атмосферасын орнату;
- Барлық оқушылар жұмысқа қатысады;
- Бір-бірін тыңдай білу;
- Жазбаша жұмыстар жасау;
- Кері байланыс жасау; [4, 69-71]

Жоғарыда көрсетілген шарттарды орындау арқылы оқушылардың белгілі бір нәтижеге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Белсенді оқытуды жүргізу арқылы оқушылардың тек коммуникативті дағдыларын дамытумен шектелмей, шығармашылық қабілеттерінде арттыруға назар аудару керек. Яғни мұғалім, оқушының пәндік білімін арттырумен шектелмей, оқушының тұлғалық қабілеттерінде арттыруға назар аудару керек. Сабақтың тақырыбына байланысты шығармашылыққа бағытталған тапсырмалар мен жұмыстардың келесі түрлерін қолдануға болады. «Сурет салу», «Суретті көшіру», «Сызбанұсқа жасау», «Әңгіме немесе ерте құрастыру», «Өлең шығару» және т.б. Мысалы, сынып «Дарвиннің эволюциялық теориясын» өтіп жатса, онда оқушыларға адам эволюциясының жүруіне «сурет салдыруға» болады. «Адам ағзалары» тақырыбының аясында оқушыларға ермексиздан «ішкі ағзалардың мини макеттерін» жасатуға болдаы. Яғни, мұғалім оқушыны бағалау барысында оның академиялық жетістіктерімен шектелмей, шығармашылығында ескеру керек.

Бірақ шығармашылық дағдыға көңіл бөлу, академиялық білімді елемей керек деген сөз емес. Оқушының пән бойынша құзыреттілігін дамыту оның функционалды сауатты адам болуына әсер етеді. Функционалды сауатты адамды қалыптастыру үшін келесі белсенді оқыту әдістерін қолдануды ұсынамыз.

«Ой қозғау» немесе «Миға шабуыл» әдісі. Сабақ басында оқушыларды өткен немесе өтетін тақырып бойынша білім қалыптастыруға немесе қайталауға бағытталаған. Яғни, мұғалім суреттер, кілт сөздер, терминдер, сұрақтар арқылы оқушының ойын қозғайды.

Сабақ соңында оқушының объективті пікірін алу үшін «Кері ой қозғау» әдісін қолдануға болады. Бұл жерде мұғалім оқушының сабақтың кемшіліктері, қарама-қайшылықтары және толықтыруды қажет ететін шарттар бойынша ойын біледі. Айта кететін жағдай, бұл әдіс-тәсілдер диалог форматын жүреді. [4, 137-138]

Келесі әдістердің бірі «Кіріспе сұрақтар». Бұл әдіс арқылы сабақ барысында оқушы меңгерген білімін қайталау және дамыту үшін сұрақтар қойылады. Бұл жерде аналогиялық сұрақтар, өзіндік пікірді қажет ететін сұрақтар, болжамдау сұрақтарды қоюға болады.

Оқушының сөздік қорын қалыптастыратын келесі әдістердің бірі «Терминдер кестесі». Оқушылар сабақ барысында меңгерген терминдерді кестеге жазады, оларды түсіндіреді және мысал келтіреді. Кейін оқушылар, мұғалімдермен бірге кестелерді тексеріп, бірге талқылайды.

Оқушылармен қолдануға болатын келесі әдістерге «Т-кестесі», «Оңай және қиын сұрақтар», «қайта сұрақ қою», «бірін бірі оқыту» жатқызуға болады.

«Т-кестесі» әдісі бір-біріне қарама-қарсы немесе салыстыруға болатын ақпарат пен пікірлерді келтіруге арналған жазу кестесі. Мысалы, «иә/жоқ», «келісемін/келіспеймін», «қарсымын/жақтаймын», «Ішкі/сыртқы», «басы-аяғы», «маңызды/маңызды емес», «себебі/салдары»

«Оңай және қиын сұрақтар» әдісі «Т-кестесі» әдісінің жетілдірілген модификациясы. Бұл жерде оқушылар мәтін оқып, кестенің сол жағына оңай, оң жағына қиын сұрақтарды құрастырып, жазады.

«Қайта сұрақ қою» әдісі оқушылардың әрбір жеке мәтінді немесе жеке абзацты оқып, талдау кезінде қойылатын сұрақтардың жиынтығы. Бұл әдіс ақпаратты еске сақтауға бағытталған. [4, 141-142]

1. Проблемалық оқыту. Сабақ тақырыбы бойынша оқушылар белгілі бір проблемалық сұраққа жауап беруі керек. Сұраққа жауап беру үшін оқушылар жұпта немесе топта жұмыс істеу арқылы нәтижеге қол жеткізу керек. Мысалы, «Неге кейбір экожүйелер қалпына келеді, кейбіреулері қайта жойылады?» - сұрағына жауап беру.

2. Жобалық оқыту. Ақтуалды проблеманы таңдау арқылы, оқушылар сол мәселені шешетін жауап табу керек. Мысалы, «Арал теңізінің экологиясын қалпына келтіру» - тақырыбына жоба жасау

3. Зерттеу арқылы оқыту. Оқушылар жеке биологиялық процесстерді зерттеп, тәжірибе жасап нәтижеге қол жеткізеді. Мысалы, оқушы құмырсқа өмірін зерттеу арқылы оның өмірін сипаттайды.

4. Виртуалды зертхана арқылы оқыту. Виртуалды зертханада тәжірибе жасау арқылы оқыту. Мысалы, жалбыз шөбінің түрлі сұрыптарын селекциялау арқылы жауап жалбыздың жаңа сұрыпын жасау.

5. Геймификациялық оқыту. Оқушыларды онлайн және компьютерлік ойындар арқылы ойнату. [5, 438]

Жоғарыда аталған әдістер сонымен бірге «викторина», «төңкерілген сынып», «бірлесіп оқыту» секілді әдістерді қосуға болады. [6, 146] Викторина ұйымдастыру арқылы оқушылардың өткен тақырыптар бойынша білім деңгейін анықтауға, сыныпта дұрыс бәсекелестік тудыруға мүмкін береді. «Төңкерілген сынып» әдісі арқылы оқушыларды сабаққа үйде дайындалып келіп, сыныпта тақырып бойынша жұмыс істеп, сабақты өздері жүргізеді. «Бірлесіп оқытуда» оқушылар мұғалім рөлін өздері атқарып, сабақты өздері өткізеді.

Белсенді оқыту кезінде «автобус аялдмасы» әдісін қолдануға болады. [7, 44] Автобус аялдмасы – әдісінің басты мақсаты оқушылар тақырыпты бірнеше тақырыпшаларға бөліп алып, топпен оқып, зерттейді. Сынып бойынша ақпараттық плакаттар ілініп тұрады. Әр топ, әр плакаттың қасына тоқтап, өз тақырыбы және өзге тақырыпшалар бойынша ақпараттарды жазып қалдырады.

Ұқсас әдіс ретінде «Джигсо» әдісінде сабақта қолдануға болады. Джигсо әдісінің басты мәні – оқушылар тақырыпта топтың ішінде талқылайды және негізгі мәліметтер мен ақпараттарды айқындайды. Кейін топтың бір мүшесі басқа топқа барып өз білгенін оқытады. Солай секілді әр топша бір-бірін аралап, толығымен сабақты түсіндіріп кетеді.

Келесі әдістің бірі «анаграмма» әдісі болып табылады. [8, 65] Бұл әдісті сабақтың соңында қолдануға ұсынамыз. Оқушылар сабақ барысында бірнеше маңызды ұғым мен терминді толық меңгерген соң, сабақтың соңында бөлек-бөлек кесілген әріптерді тұтас сөзгенемесе сөйлемге біріктіре алуы керек. Бұл ұжымның бірлескен жұмысын талап ететін, талқылауды тудыратын әдіс болғандықтан тиімді әдістердің бірі болып табылады. Сонымен



қатар мақала авторы «тарсия», «гаухартас иерархиясы», «үшінші артық», «постер», «класстер», «инфографика», «SWOT талдау» секілді әдістерді қолдануға кеңес береді.

### ТАЛҚЫЛАУ

Жоғарыда көрсетілген нәтиже бөлімінде берілген мәліметтерге сүйене отырып, автор отандық және шетелдік ғалымдар мен мұғалімдердің тәжірибесіне негізделген қиын теориялық-методологиялық зерттеу жұмысын жүргізді. Автор белсенді оқыту технологиясының пайда болу және шығу тарихы туралы жалпылама, теориялық мәлімет берді. Теориялық мәлімет берумен шектелмей, оқыту кезінде тиімді болатын әдіс-тәсілдер мен оқыту стратегияларына талдау жасады.

Өз жұмысында автор белсенді оқыту технологиясында дәстүрлі болып келген әдіс-тәсілдермен бірге заманауи, жаңа оқыту формалары мен технологияларын ұсынды. Сонымен қатар автор әдіс-тәсілдерді қолдану бойынша нұсқаулықтар ұсынып, оларды биология пәніне қарай бейімдеді.

### ҚОРЫТЫНДЫ

Белсенді оқыту әдістерді қолдану ойлау, есте сақтау, сыни ойлау, ақпаратты саралау секілді дағдылар мен қабілеттерді дамытады. Оқушылар жұпта және топта жұмыс жасау арқылы бір-бірімен ақылдасуды, бір-бірін тыңдауды үйренеді. Сонымен қатар ұжымдық жұмыс жасау арқылы оқушылардың коммуникативті қабілеттері артады және дамиды. Сөйлеу дағдысын қалыптастыру арқылы оқушылардың сөздік қорлары толып, көркем сөйлеуді үйренеді.

Белсенді оқыту әдістерін қолдану барысында оқушы мен мұғалім дәстүрлі оқытудан алыстайды. Оқытудың бұндай түрін қолдану барысында мұғалім тек «бағыт бағдар беруші» рөлін орындайды. Мұғалім теориялық білімнің тек 20-30% ғана ұсынады. Осы 20-30%-дың ішіне сабақ барысында нұсқаулық беру, кері байланыс жасау, бағалау және негізгі ұғымдар туралы қысқаша ақпарат кіреді. Сонымен қатар белсенді оқыту әдістерін қолдану барысында оқушы сабақ тақырыбы бойынша өзі ізденіп, өзі тақырыпты зерттейді.

Белсенді оқыту әдістерін қолданудың артықшылықтары көп. Соның ішінде келесі артықшылықтарды атауға болады:

- Сабақ қызықты және тез өтеді;
- Оқушылардың коммуникативті және шығармашылық қабілеттері дамиды;
- Меңгерілген білім ұзақ уақытқа сақталады;
- Оқушылар ұжымда жұмыс істеуді үйренеді.

Қорытындылай келе, мақала авторы белсенді оқыту әдістерін биология сабағында қолдану тиімді деп санайды. Автор өзінің зерттеу жұмысында белсенді оқытуды ұйымдастырудың кезеңдері мен шарттары, әдіс-тәсілдер мен технологияларды іс-тәжірибеде ұсынған. Кіріспе бөлімде қойылған мақсатқа, қол жеткізілді деп санайды және зерттеу жұмысына позитивті баға береді.

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Чечет В.В., Захарова С.Н. Активные методы обучения в педагогическом образовании : учеб.-метод. пособие. – Минск : БГУ, 2015. – 127 с.
2. Лекерова Г.Ж. Активные методы обучения как психологическая основа развития мотивации в процессе обучения. Москва, Журнал «Психология обучения» №6, Издательство «НОУ Современный гуманитарный институт», 2009. 17-28 с.
3. Горшкова О.В. Активные методы обучения: формы и цели применения. Научно-методический электронный журнал «Концепт» №53, 2017. Электронный ресурс:

[<https://cyberleninka.ru/article/n/aktivnye-metody-obucheniya-formy-i-tseli-primeneniya/viewer>]

Дата обращения: 15.11.2024

4. Әлімов А.Қ. Интербелсенді оқы әдістемесін мектепте қолдану. Оқу құралы. Астана: «Назарбаев зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2014. – 188 б.

5. Еттиев, Т.М. 2024. Активные методы обучения биологии, средства обучения. *Science and Education*. 4, 12 (Jan. 2024), 437–443.

6. Мурылев А.В. О некоторых аспектах применения активных методов обучения на уроке биологии. Инновационные достижения в науке и образовании: сборник материалов международной научно-практической конференции (г. Волгоград, 7 мая 2017г.) - Иркутск: «Научное партнерство «Апекс», 2017. – 169 с

7. Захарьянова Ж.К. Мастер класс. Применение активных методов обучения на уроках биологии. Журнал «Инновация в образовании» №1 (52). Аксу, Издательство «КТУ "Учебно-производственный комбинат" акимата г.Усть-Каменогорска», 2021. 43-45 с.

8. Волкова С.В. Описание методики использования активных методов обучения для повышения уровня мотивации при обучении биологии. Журнал «Символ науки», Издательство «Омега сайнс», 2017. 64-66 с.

#### REFERENCES:

1. Chechet V.V., Zakharova S.N. Active teaching methods in pedagogical education: teaching aid. – Minsk: BSU, 2015. – 127 p.

2. Lekerova G.Zh. Active teaching methods as a psychological basis for developing motivation in the learning process. Moscow, Psychology of Learning Magazine, No. 6, Publishing House “NOU Modern Humanitarian Institute”, 2009. 17-28 p.

3. Gorshkova O.V. Active teaching methods: forms and purposes of application. Scientific and methodological electronic journal “Concept” No. 53, 2017. Electronic resource: [<https://cyberleninka.ru/article/n/aktivnye-metody-obucheniya-formy-i-tseli-primeneniya/viewer> ]  
Date of access: 11/15/2024

4. Alimov A.K. Application of interactive learning methodology at school. Teaching aid. Astana: Center for Pedagogical Excellence of the Nazarbayev Intellectual Schools, 2014. – 188 p.

5. Ettiev, T.M. 2024. Active methods of teaching biology, teaching aids. *Science and Education*. 4, 12 (Jan. 2024), 437–443.

6. Murylev AV On some aspects of the use of active teaching methods in biology lessons. Innovative achievements in science and education: collection of materials from the international scientific and practical conference (Volgograd, May 7, 2017) - Irkutsk: "Scientific partnership" Apex ", 2017. – 169 p.

7. Zakar'yanova Zh.K. Master class. Application of active teaching methods in biology lessons. Journal "Innovation in education" No. 1 (52). Aksu, Publishing House "KSU" Educational and Industrial Complex "of the Akimat of Ust-Kamenogorsk ", 2021. 43-45 p.

8. Volkova SV. Description of the methodology of using active learning methods to increase the level of motivation in teaching biology. Journal "Symbol of Science", Publishing House "Omega Science", 2017. 64-66 p.

#### **Эффективные способы использования активных методов обучения на уроках биологии**

С.Т. Казбекова

Учитель химии и биологии многопрофильной школы-гимназии № 3 им. М. Габдуллина, г. Кокшетау. г. Кокшетау, 020000. Республика Казахстан E-mail: [akm\\_saya@mail.ru](mailto:akm_saya@mail.ru)

*В статье автор предлагает эффективные способы использования активных методов обучения при преподавании биологии. Активные методы обучения направлены на развитие*

*исследовательских способностей и коммуникативных навыков учащихся. Использование активных методов обучения, по мнению автора, позволяет в полной мере усвоить учебный материал посредством использования мыслительных и экспериментальных навыков. В своей статье автор представляет ряд методов, которые эффективно использовать на уроках биологии.*

*Ключевые слова: биология, активные методы обучения, гибридное обучение, практическое обучение, интерактивные методы.*

### **Effective Ways to Use Active Learning Methods in Biology Lessons**

S.T. Kazbekova

Teacher of Chemistry and Biology, Multidisciplinary School-Gymnasium No. 3 named after M. Gabdullin, Kokshetau,

*In this article, the author proposes effective ways to use active learning methods in teaching biology. Active learning methods are aimed at developing students' research abilities and communication skills. According to the author, the use of active learning methods allows students to fully assimilate the educational material through the application of cognitive and experimental skills. In this article, the author presents a number of methods that can be effectively used in biology lessons.*

*Keywords: biology, active learning methods, hybrid learning, practical learning, interactive methods.*

## ПЕДАГОГИКА ТАРИХЫ ЖӘНЕ ЭТНОПЕДАГОГИКА ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ЭТНОПЕДАГОГИКИ

FTAMP 17.01/-11

Г.К. Кажибасева<sup>1</sup>, Н.К. Смагулова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ф.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы. [https://orcid.org/ 0000-0002-1177-5421](https://orcid.org/0000-0002-1177-5421) Email: [guldenkgk@mail.ru](mailto:guldenkgk@mail.ru)

<sup>2</sup>ф.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ, 020000. Қазақстан Республикасы. <https://orcid.org/0000-0002-8822-5807> E-mail: [Smaghulova13@mail.ru](mailto:Smaghulova13@mail.ru)

### АБАЙ ТАНЫМЫНДАҒЫ ҒЫЛЫМНЫҢ МӘНІ ЖӘНЕ БАЛА ТӘРБИЕСІ

*Мақалада ұлы ойшыл ақын Абай танымындағы бала тәрбиесі, бала тәрбиесіне қойған талаптары қарасөздерін талдау негізінде анықталды. Абай өсиет еткен бала тәрбиесі туралы ізгі ойлардың жаһандану дәуірінде мәні мен өміршеңдігі қарастырылды. Абайдың онынышы қарасөзіндегі бала тәрбиесіжөніндегі ізгі ойлар жан-жақты талдау беріліп, ішкі мәні ашылды. Абай қарасөздеріндегі көркем таным сөз етілді. Мақалада Абайдың ғылым туралы көркем ойлары сөз болды. Абай шығармаларындағы ғылымның мәні көрсетіледі. Абайдың көркем танымындағы ғылымның мәні ашылды. Адам өміріндегі ғылымның пайдасы, қадір–қасиеті Абай шығармаларының негізгі өзегі екендігі қарастырылды.*

*Түйін сөздер: қарасөздер, жаһандану, көркем ой, көркем таным, ғылым, көркем сөз, , сөз әдебі.*

### КІРІСПЕ

Жаһандану жағдайында ғылымдағы қарым-қатынас нысандары, әдістері, ғылыми мамандар даярлау сипаты мен әлеуеті күн сайын, тіпті сағат сайын десек те, өзгеруде және әр тарапты екендігі баршамызға аян. Ғылым дамыған сайын жеке тұлғаның ақыл-ой қабілеті, өресі, өрісі кеңейіп, интеллектуалды азамат, ұлт, қоғам болуына жетелей түсері анық. Интеллектуалды азамат, интеллектуалды ұлт қалыптасқан да ғана интеллектуалды қоғам орнығады. Ал сол интеллектуалды қоғамда, ғылымның алар орны, мәні қандай? Әлем интеллектуалды қоғамды құрды ма? Кешегі әл-Фараби айтқан «ізгі қоғам», Абайдың «толық адам» тұжырымы, Шәкәрімнің «ар ілімі» бүгінгі қоғамда жетілді ме? Осыған орай, абайтанушы ғалым Омар Жәлелдің пікірін алға тартпақпыз: «Адамзатта қазір ғылым бар, рахым мен әділет жоқ. Сол себепті ғылым қиратушы күшке, озбырлық пен әлімжеттік көрсетуге қолданылып отыр». [1]

Ұлы Абай: «Ғылым – Алланың бір сипаты, ол – хақиқат, оған гашықтық өзі де хақлық һәм адамдық дүр. Болмаса мал таппақ, мақтан таппақ, гиззат-хұрмет таппақ секілді нәрселердің махаббатымен ғылым-білімнің хақиқаты табылмайды» деп [ 2, 99] ғылыми түсінігін беріп, тұжырым жасаған. Бірақ неге ғылым-білімге ұмтылған адамзат жер бетінде Алла Тағаланың сипаты – тыныштығын, амандығын, тұтастығын, қауіпсіздігін орната алмай келеді. Үлкен өзекті мәселе. Бұл мәселені Абай «Ғылым – Алланың бір сипаты» дегенмен шешіп береді. Абай танымындағы ғылымның мәні қандай? Абайдың өлеңдері мен қарасөздерінің негізгі ой өзегі де ғылыммен ұштасып жатқан емес пе?! «Абай дүниетанымына терең бойлау әрі ұлы ақын мұрасының нәр алған рухани көздерін танып-білу үшін де Батыс пен Шығыс мәдениетімен іштей творчестволық қарым-қатынасқа түскен ұлы ақын мұрасының болмысын жете танудың өзі қиын нәрсе» – деп абайтанушы ғалым М.Мырзахметов айтқандай, ұлы ойшылдың ғылым жөніндегі көркем ойларының

тереңдігі, күрделілігі, өміршеңдігі әлі де талай қырынан ғылымның даму өресімен түрленіп ашыла бермек. [3, 32]. Классик жазушы М.Әуезовтің «Абай сөзін қадірлі көріп, әрбір шыққан жаңа өлеңдеріне ынтық болып отырған ел оқушылары қара сөздері шыға бастаған соң, оны өлеңнен кем көрмейтін болған ...ең алдымен қара сөздітілейтін, соған ынтығатын» деген пікірі ақын қарасөздерінің тәрбиелілік маңызын да аңғартып тұр [4, 326].

## МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР

Абайдың даналық жолы ғылым, білім, мәдениеттің мән, маңызын ұғындыруға, түсініп, түйсінуге, қадірін ұғындыруға арналған. Бұл тұрғыда Қ.Тоқаевтың: «...Сондықтан Абайды терең тануға баса мән бергеніміз жөн. Абайды тану – адамның өзін-өзі тануы. Адамның өзін – өзі тануы және үнемі дамып отыруы, ғылымға, білімге басымдық беруі – кемелдіктің көрінісі. Интеллектуалды ұлт дегеніміз де – осы. Осыған орай, Абай сөзі ұрпақтың бағыт алатын темірқазығына айналуы қажет. Абай қазақтың әр баласын ұлтжанды азамат етіп тәрбиелеуге шақырды. Оның мұрасы – парасатты патриотизмнің мектебі, елдікті қадірлеудің негізі. Сондықтан азаматтарымыздың көзі ашық болсын десек, Абайды оқудан, ақын өлеңін жаттаудан жалықпаған жөн... Хәкім Абай еңбектерінің нәрін өскелең ұрпақ санасына сіңіру және өмірлік азығына айналдыру – ұлтты жаңғыртуға жол ашатын маңызды қадамның бірі,» деген пікірінен ұлы ақынның мұрасының танымдық-тәрбиелілік маңызы зор дүние деп танимыз [5, 5–6].

Ұлы ойшыл ақынның 1885 жылы жазған ғылым туралы тақырыптағы тұңғыш шығармасы «Жасымда ғылым бар деп ескермедім» өлеңі ғылым-білімнің парқын кеш түсініп, түйсінген ақын өкінішінің өрілуі ғана емес, сол өкініш астарымен ғылымның қадір-қасиетін алға шығарып, оның пайдасын, мәнін түсінуге жетелеуді мақсат тұтқан. Және ақын тек қана өсиет айтып, өсиет деңгейінде қалдырмай, әрекет жасауға алдымен өзі ұмтылыс жасайды. Ол ғылымға деген талпыныс, құштарлық, махаббат балаларын оқытумен түзеуге бет алған қадам еді.

*Жасымда ғылым бар деп ескермедім,  
Пайдасын көре тұра тексермедім.  
Ержеткен соң түспеді уысыма,  
Қолымды мезгілінен кеш сермедім.  
Бұл махрұм қалмағыма кім жазалы,  
Қолымды дөп сермесем, өстер ме едім?  
Адамның бір қызығы бала деген,  
Баланы оқытуды жек көрмедім.  
Баламды медресеге біл деп бердім,  
Қызмет қылсын, шен алсын деп бермедім .[6, 65]*

Абай танымындағы ғылымның сипаты ғылымды игеруге деген батыл қадам, ғылымды адалдықпен, тазалықпен меңгеруді жөн санайды. Және ақын танымындағы ғылымның сипаты – әділдік, адалдық.

Ғылым тақырыбындағы ендігі бір өлеңдер шоғыры – ұлы ақынның болашаққа айтар өсиеті 1886 жылы Абай «Ғылым таппай мақтанба», «Интернатта оқып жүр» деген өлеңдері. Абай «ғылым» деген сөзді қайталау арқылы адам баласының басты мұраты ғылым игілігінде екендігіне көз жеткізу болмақ.

*Ғылым таппай мақтанба!  
Орын таппай баптанба!  
Құмарланып шаттанба,  
Ойнап босқа күлуге.  
Бес нәрседен қашық бол,  
Бес нәрсеге асық бол,  
Адам болам десеңіз.  
Тілеуің, өмірің алдыңда,*

Оған қайғы жесеңіз.  
Өсек, өтірік, мақтаншақ,  
Еріншек, бекер мал шаппақ–  
Бес дұшпаның, білсеңіз.  
Талап, еңбек, терең ой,  
Қанағат, рақым ойлап қой–  
Бес асыл іс, көнсеңіз...  
Ғалым болмай, немене  
Балалықты қисаңыз!  
Болмасаң да ұқсап бақ,  
Бір ғалымды көрсеңіз.  
«Ондай болмақ қайда?» –деп,  
Айтпа, ғылым сүйсеңіз.  
Сізге ғылым кім берер,  
Жанбай жатып сөнсеңіз?  
Дүние де өзі, мал да өзі,  
Ғылымға көңіл бөлсеңіз.  
Білгендердің сөзіне  
Махаббатпен ерсеңіз.  
Ақыл сенбей, сенбеңіз,  
Бір іске кез келсеңіз.  
Ақсақал айтты, бай айтты,  
Кім болса мейлі, сол айтты,  
Ақылменен жеңсеңіз.  
Надандарға бой берме,  
Шын сөзбенен өлсеңіз. [7, 33 бет]

Ғылымға берілудің, ғалым болудың жолдарын түйсіндіре келе, ғылым жолындағы ауыртпалықты ескерте отырып, оның өзіне тән мәдениеті бар екендігін айтады. Ғылымның тағы бір қыры – адам төзімімен сабақтас екендігіне көз жеткізеді. Абай танымындағы ғылым – әділдік, мейірім, төзімділік, адалдықпен жұптасқан шын ғылым.

Абай мұрасын зерттеп, тануға үлес қосқан, белгілі абайтанушылардың бірі – академик–жазушы Сәбит Мұқанов. «Шын мағынасындағы ұлттық ақын, – деп жазды С.Мұқанов. – өз ұлтының өткен күндегі өмірінен де, өз тұсындағы өмірінен де кемшіліктер тауып сынаумен қанағаттанбайды, сол кемшіліктерден қалай арылуы, қайткенде алдыңғы қатардағы елдермен теңдесуі керектігін ойлайды, өзі білген жолын сілтейді. Біздің Абай – осыны істеген ақын» [8, 246]

Абай шығармаларының тереңіне үңіліп, зерделей зерттеген абайтанушы ғалым – Қайым Мұхаметханұлы. Ғалымның Абай жайында қозғаған тақырыбы да, жасаған еңбектері де аз емес. 1956 жылы жазылған «Абай шығармаларының текстологиясы жайында» атты еңбегінде қарасөздердің басылымдарына, текстологиясына мән берген.

Қара сөздердің Мүрсейт қолжазбасынан басқа бірнеше нұсқасы сақталғандығын, олардың бізге белгілілері мыналар деп: Дайырбай Қожанұлы мен Рахым Жандыбайұлының қолжазбалары екенін атап көрсетеді. Дайырбай Қожанұлы 1909 жылы қолжазбасында қарасөздерді «Ғақылия кітап» деп атаса, Рахым Жандыбайұлы 1913 жылғы қолжазбасында “Кітап ғақылия” деп жариялаған. Абай шығармаларын ертеде көшіріп жазушылар деп Ыбрай, Оразке, Махмұт т.б адамдардың болғанын айтып, осы адамдардың қолжазбаларын талдап, салыстыра отырып, Абай өз қарасөздерін қалай атағанын анықтауға кіріскен.

Сонымен бірге, Абай қарасөздерін нақты қай жылда жазғандығын, әрбір қарасөзінің жазылған уақытын анықтау міндетін қояды. “Себебі, қарасөздердің жазылу уақытын анықтамай, қайсысы бірінші сөз, қайсысы екінші сөз екенін дөп басып айту мүмкін емес. Ал баспаларда беріліп жүрген реті, әрбір қарасөзден соң жазылған уақыты дәлелсіз, дерексіз, ойжота берілген” – дейді ғалым Қайым Мұхамедханов [9. 108].



Көрнекті зерттеуші Р.Сыздықова Абай «Қара сөздері» тілінің, стилінің қазақ әдеби тілін әр қилы жолдармен байытқанын бағалап қана қоймай, Абай тілінің зерттелуі жөнінде толық талдау жүргізген ғалым.

«Абайдың тілі туралы ең тұңғыш айтылған пікір - орыстың көрнекті ғалымы П. М. Мелиоранскийдікі. Ол 1901 жылы айтылған. Академик Ә. Марғұланның мағлұматы бойынша, князь В.А.Кудашев жинаған Абай өлеңдерінің (Ленинградта, География қоғамының архивінде сақтаулы) қолжазбасын П.М. Мелиоранский редакциялайды. Мұнда Абай өлеңдерінен басқа да үлгілер болады. Қолжазбамен танысқаннан кейін редактор былай деп жазыпты: «Бұл жинақта мазмұны жөнінен, әсіресе мына дүниелер қызықты: «Жыл мезгілдері», «Бүркітші», «Өсекші», «Әйелдің сипаты». Бұл шығармалардың тілі азды-көпті кітаби».

1922-1923 жылдардағы ақын тіліне қатысты азын-аулақ пікірлерді оның 1922 ж. Ташкентте шыққан өлеңдер жинағының редколлегия атынан берілген ескерту сөзден және «Ақ жол» газетінің 1923 жылғы бірнеше санында басылған татар ғалымы Абдурахман Сағдидың мақаласынан табамыз. Ұлы ақын шығармаларының 3-басылымы деп ұсынылған 1922 жылғы жинақта (Ташкентте басылған) Абайдың мәтіндерінде біршама түсініксіз сөздер бар екені, олардың бірқатары ақын туып-өскен өлкеде қолданылғанмен, Түркістан қазақтарына бейтаныстау екендігі, халық тіліне енбеген араб, парсы, орыс сөздері де Абай мұрасын түсініп оқуға сәл кедергі жасауы мүмкін екендігі айтылады да, кітап соңында оларға түсініктер беріледі» – деп әр ғалымның пікірлерін саралап, хронологиялық кезең бойынша оқырманға ұсынады [10, 327]. Ғалымның зерттеулерінде С. Торайғыров, М. Әуезов, І. Жансүгіров, С. Мұқанов сынды жазушылардың талдауын кездестіреміз. Ұлы ақынның тілі жайында жеке монография арнамаса да, Абай тілі туралы пікірді Ғ. Мүсірепов, М.С.Сильченко, Б. Кенжебаев, Е. Ысмайылов, Т. Нұртазин, Т. Әлімқұловтар да айтады. Абай тілін танып-білу шын мәнінде 30-жылдардың ортасынан – Қ.Жұбановтың зерттеуінен басталады да, 50-жылдардың ішінде бұл мәселеге С.Аманжолов, Н.Сауранбаев, І.Кеңесбаев, Ғ.Мұсабаев, А.Ысқақов тәрізді тіл мамандарының қатысуына байланысты едәуір жанданады. Жалпы, Абай тілін зерттеудің, абайтану деп аталатын ғылымның 70-80 жылдық тарихын тамырына жете көрсетіп берген бірден-бір ғалым Р.Сыздықова болды.

## НӘТИЖЕЛЕР

Абайдың шығармашылықтағы ұлы мұраттарының бірі – еңбекке баулу, ғылым мен білімге талпыну, ізгі жолдарда мақсатқа жету үшін табандылық танытуды жастарға үлгі етеді, үлгі ете отырып сенім білдіреді. Өлеңдегі адам баласын қор қылатын бес дұшпан жөніндегі ақын танымы отыз сегізінші қара сөзінде де дамытыла түседі: *«Күллі адам баласын қор қылатын үш нәрсе бар. Содан қашпақ керек: әуелі – надандық, екінші – еріншектік, үшінші – зальымдық деп білесің. Надандық – ғылым-білімнің жоқтығы, дүниеден еш нәрсені оларсыз біліп болмайды. Білімсіздік – хайуандық болады. Еріншектік – күллі дүниедегі өнердің дұшпаны. Талапсыздық, ұятсыздық, кедейлік – бәрі осы еріншектіктен шығады. Зальымдық – адам баласының дұшпаны»*. Ал сол қор қылатын үш нәрседен құтылудың жалғыз дара жолы: *«бұлардың емі – халқына деген махаббат, күллі ғаламға деген шафқат, әділетті іс және ғылым-білім»* – деп ой түйеді. [ 2, 79]

Ал отыз екінші қара сөзінде ғылымды үйретудің алты түрлі шартын: ғылымды шын көңілімен сүю, ғылымды құрғақ дау үшін емес, ақиқат мақсатпен білмек үшін үйрену, ақиқатты тануға тырысу, оны берік тұту, адамның ішкі дүниесінде екі қуат көзі: ойлау, білгенінді сақтау, қорғау және осы екі қуатты зорайта беру, ой кеселдерінен қашық болу, ғылымды сақтау үшін мінездің біріктігі қажет деп дәлелдеп, саралап көрсетеді. Абай танымындағы ғылым – ізгілікті жасаушы, тудырушы ғылым.

Ендеше ұлы ойшылдың ғылымға талаптанушыларға қойып отырған талаптары интеллектуалды азамат, ұлт, қоғам болуға жетелейді емес пе?! Абай танымындағы ғылымға талаптанушылар бүгінгі күнгі интеллектуалды қоғамның көшбасшысы – ғылыми қауым



болса, білім беру, ғылымды игерту жүйесіндегі инновациялық даму, ақпараттық төңкерістер, жастарды рухани тұрғыдан тәрбиелеу мұның бәрінің жетекшісі, үйлестірушісі тағы да ғылым және ғалымдар қауымы. Абай танымындағы ғылымның сипаты: биіктікпен астасқан, шындықпен, әділдікпен үндескен, мейіріммен өрілген, батылдық, төзімділікпен шыңдалған еңбектен тұратын шын ғылым. Абай ғылымның мәнін өрнектей отырып шын ғылымның көркем бейнесін жасап берген.

Қарасөз түйінінде Абай: *«Ғылымсыз ахирет те жоқ, дүние де жоқ. Ғылымсыз оқыған намаз, тұтқан ораза, қылған хаж, ешбір ғибадат орнына бармайды»* тұжырым жасайды [2, 78]. Абай ғылым тауып зор болуды айтқан. Абай қарасөздеріндегі ғылым мәселесі мектеп оқушылары мен колледж, жоғары оқу орны студенттеріне оқу үрдісінде қарастырылуы қажет. Бұл міндетті орындау үшін пікірталас сабақтарын, ғылыми жобаларды қорғау сынақтарын өткізуге болады. Осындай жұмыс түрлері арқылы Абайдың ғылым, оның адамзат баласының өмірінде алатын орнын меңгертуге болады.

Ұлы Абай шығармалары адам жаны, адамның мінез-құлқы; адамгершілік, бала тәрбиесі, имандылық және дін, білім, ғылым, өнер; қазақ мақалының мәні, қазақ халқы психологиясы, ойлау жүйесі, болмысы жайлы күрделі философиялық ойларға өрілген. Ал сол философиялық көркем ойлардың қайсы болмасын, белгілі бір ерекшеліктердің межесімен қарағанда, сәби, бүлдіршін, балдырған, жеткіншек пен жасөспірімдердің баршасының тәрбиесіне арналған деуге боларлық және бала санасының, танымының дамуына ықпалы бар ой-тұжырымдар.

«Жетінші» қарасөзіндегі жан мен тән құмары туралы ұғымдар, бала мінезінің өзгеріске түсу сырлары, ғылым, білім тәрбиесі, дүниенің көрінген һәм көрінбеген сырларын білу туралы ақынның кесімді пікірі, «Сегізінші» қарасөзіндегі ақыл, насихат, ғылым, білім, ар, ұят жайлы пайымдаулары, ақыл, білім жөніндегі философиялық тұжырымы, «Оныншы» қарасөзіндегі бала тәрбиесі туралы ойы, «Ғылымсыз ахирет те, дүние де жоқтығын» айта отырып, баланы оқуға, білім алу жолына бағыттаудың маңызын атауы, «Он жетінші» қарасөзіндегі адамгершілік, имандылық, адалдық, парасаттылық, еңбекқорлық, қайырымдылық сияқты ізгі қасиеттер жайындағы ойлары, ақыл, қайрат, жүрек туралы философиялық ой түйіні, «Он сегізінші» қарасөзіндегі адам баласының ақыл, білім, ар, мінез сияқты нәрселермен озатындығын үлгі-өнеге етуі; «Жиырма бесінші» қарасөзінде озық елдердің өнерін, ғылымын, білімін үйреніп, залалынан қашық, пайдасына ортақ болуға үндеуі, «Балаң бала болсын десең, оқыт» деп өсиет айтуы, «Алтыншы», «Сегізінші», «Он бірінші» сөздеріндегі жоғарғы ілім-білімге ұмтылуға бөгет жасайтын надандық, мақтаншақтық мінездерді шенеуі мұның өзі бала тәрбиесіне ықпалы бар қағидалар емес пе!

Адам психологиясы және бала тәрбиесі жайында ұлы ойшыл жетінші, оныншы, жиырма бесінші, жиырма бесінші, отыз бірінші, қырық бірінші, қырық үшінші қарасөздерінде айтқан. Адамның қызығушылығы бір нәрсені, не көріністі білейін, игілігін көрейін деген ерекше ынталануынан шығады. Қызығу, жан мен тәннің құмары және жас бала психологиясы жайында жетінші қарасөзінде айтып, алдымен адамдықтың орны деген түсінікке назар аудартады. «Дүниенің көрінген һәм көрінбеген сырын түгендеп, ең болмаса денелеп білмесе, адамдықтың орны болмайды» дейді. Адам өмірінің мәні *адамдықта, кісілікте* деген ойды алға шығарады.

Абай жетінші қарасөзінде: *«Жас бала анадан туғанда екі түрлі мінезбен туады: біреуі – ішсем, жесем, ұйықтасам деп тұрады. Бұлар – тәннің құмары, бұлар болмаса, тән жанға қонақ үй бола алмайды. Һәм өзі өспейді, қуат таппайды. Біреуі – білсем екен демекші. Не көрсе соған талпынып, жалтыр-жұлтыр еткен болса, оған қызығып, аузына салып, дәмін татып қарап, тамағына, бетіне басып қарап, сырнай-керней болса, дауысына ұмтылып, онан ержетіңкірегенде ит үрсе де, мал шуласа да, біреу күлсе де, біреу жыласа да тұра жүгіріп, «ол немене?», «бұл немене?» деп, «ол неге үйтеді?» деп, «бұл неге бүйтеді?» деп, көзі көрген, құлағы естігеннің бәрін сұрап, тыныштық көрмейді. Мұның бәрі – жан құмары, білсем екен, көрсем екен, үйренсем екен деген»* – деп ой айта келе, «адам бойына жан құмарлығы арқылы жиналатын нәрсенің аты ақыл, ғылым... ол ерінбей еткен еңбек» деген

қорытынды жасайды [ 2, 24]. Осы жетінші қарасөзіндегі жан құмары Абай танымында *бала тәрбиесіндегі басты өлішем*.

Абай қарасөздерінің ішінен *оның сөзді* бөліп алдық. Бұл сөзде әңгіме арқылы өмірдің мәні, яғни баламен әкенің арасындағы қарым-қатынас, бала болашағы туралы ой айтылады және ол ой ата-ананың бала тәрбиесіне қатысты ізгі ойлар. *«Біреулер құдайдан бала тілейді. Ол баланы не қылады? Өлсем орнымды бассын дейді, артымнан құран оқысын дейді, қартайған күнімде асырасын дейді. Осыдан басқасы бар ма?»*

*Балам орнымды бассын демек не сөз? Өзіңнен қалған дүние иесіз қалар дейсің бе? Қалған дүниенің қамын сен жемек пе едің? Өліп бара жатқанда өзгеден қызғанып айтқаның ба? Өзгеге қимайтұғын сенің не қылған артықша орның бар еді? Баланың жақсысы – қызық, жаманы – күйік, не түрлі боларын біліп сұрадың? Дүниеде өзіңнің көрген қорлығың аз болды ма? Өзіңнің қылған иттігің аз болды ма? Енді бір бала туғызып, оны да ит қылуға, оған да қорлық көрсетуге мұнша неге құмар болдың?»* [2, 32]

Мұның бәрі Абайға да, оқырманға да белгілі жайттар болса, ал ұлы ойшыл бұл мәселеге өзге қырынан келеді. Адам баласының құдайдан бала тілеп, ал оның жауапкершілігіне жете мән бермеуіне назар аудартады. Яғни, Абай алдымен бала тәрбиесінде *жауапкершілікті* алға шығарады. Дана Абай бұл жерде әке мен бала арасы қандай деңгейде, дәрежеде болуы керек деген қағиданы, тіпті ғибратты ұсынбайды. Ол өмірдегі міндетті түрде орын алатын ұрпақтар арасындағы қиыншылықты заңды деп отырып, бала тәрбиесінде жеке бастың жауапкершілігі туралы мәселені қозғайды.

Тағы да қарасөзге назар аударалық: *«Артымнан балам құран оқысын десең, тірлікте өзіңнің жақсылық қылған кісің көп болса, кім құран оқымайды? Егер жаманшылықты көп қылған болсаң, балаңның оқыған құраны сені неге жеткізеді? Тірлікте өзіңе-өзің қылмаған істі, өлген соң саған балаң кәсіп қылып бере ала ма? Ахирет үшін бала тілегенің – балам жасында өлсін дегенің. Егерде ержетсін десең, өзі ержетіп, ата-анасын тұзақтан құтқарарлық бала қазақтан туа ма екен? Ондай баланы сендей әке, сенің еліңдей ел асырап өсірмек пе екен?»* [2,32]. Мұнда Абайдың танымындағы жақсылық деген адам бойында қалыптасуы шарт – мінез-құлықтың талабына куә боламыз. Абайдың айтпағы: тіршілікте ата-ананың өзі жасамаған немесе жасай білмеген жақсылығын бала қалай жасайды? Жақсылық жасап, өнеге көрсету ата-ана парызы екендігін еске салады. Яғни, жақсылық баланы неге қалыптастырады? Ол – көркем мінездің қалыптасуына жетелейді. Сонда ата-ананың міндеті – баланың бойына өзі өнегелі бола отырып, көркем мінезді қалыптастыруы шарт.

Мәтінге үңілсек: *«Қартайғанда асырасын десең, о да – бір бос сөз. Әуелі – өзің қаруың қайтарлық қартаюға жетемісің, жоқ па? Екінші – балаң мейірімді болып, асырарлық болып туа ма, жоқ па? Үшінші – малың болса, кім асырамайды? Малың жоқ болса, қай асырау толымды болады? Баланың мал табарлық болары, мал шашарлық болары – ол да екі талай. Хош, құдай тағала бала берді, оны өзің жақсы асырай білесің бе? Білмейсің. Әуелі өз күнәңді өзің көтергеніңмен тұрмай, балаңның күнәсіне тағы да ортақ боласың. Әуелі балаңды өзің алдайсың: «Әне, оны берем, міне, мұны берем» деп. Басында балаңды алдағаныңа бір мәз боласың. Соңыра балаң алдамшы болса, кімнен көресің?»* [2, 33] .Мұндай тілектің мәнсіздігін дәлелдей отырып, Абай баланың болмысын мал табарлық, мал шашарлық деп екіге жіктей келе, бала тәрбиесінде *жалған сөйлеуден, жалған әрекеттен* сақтандырады.

Осы қарасөзінде Абай бала тәрбиесіндегі *сөз әдебіне* де мән береді. *«Боқта!» деп, біреуді боқтатып, «кәпір – қияңқы, осыған тимеңдерші!» деп, оны мазаттандырып, әбден тентектікке үйретіп қойып, сабаққа бергенде, молданың ең арзанын іздеп, хат таныса болады деп, қу, сұм бол деп, «пәленшенің баласы сені сыртыңнан сатып кетеді» деп, тірі жанға сендірмей жат мінез қылып, осы ма берген тәлімің? Осы баладан қайыр күтесің бе?»* [2, 34]. Баланың тіліне тұрпайы, дөрекі сөздерді ата-ананың өзі сіңіретіндігін өткір сынай отырып, ата-анаға баланың тұла бойына, түп санасына *сөз, мінез мәдениетін қалыптастыруды* Абай міндеттейді.

Қарасөз түйінінде Абай: *«Ғылымсыз ахирет те жоқ, дүние де жоқ. Ғылымсыз оқыған*

намаз, тұтқан ораза, қылған хаж, ешбір ғибадат орнына бармайды». Яғни, Абай бала тілегенде не болатынын талдай келіп, бар мал-мүлік, байлықты баланың ғылым іздеуіне жұмсау керек деген тұжырым жасайды. Абай мал тауып баюды емес, ғылым тауып зор болуды айтқан.

Абайдың оныншы қарасөзінің мәні: «Баланың жақсысы – қызық, жаманы – күйік». Баланы жастайынан көркем ойға, көркем сөзге баулып, сөз әдебін, мінез мәдениетін қалыптастырып, ғылым, білімді игертуді мақсат етеді.

### ҚОРЫТЫНДЫ

Абай танымындағы бала тәрбиесі: баланы жастайынан адамдықтың орнын білуге, ардақтауға, жақсылық жасауға үндей отырып, көркем мінезді, көрікті ойлы ұрпақ тәрбиелеу еді.

Абай танымындағы ата-ана: ол – ізгілікті, адамдықты, кісілікті қалыптастырушы негізгі тұлғар. Абай танымындағы бала: ол – көркем мінезді, көрікті ойлы ұрпақ.

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. <https://abai.kz/post/102520>
2. Абайдың қара сөздері. – Алматы : Мазмұндама қоғамдық қоры, 2022. – 148 бет
3. Мырзахмет М. Абайтану тарихы. – Алматы, Ана тілі, 1994. – 192 бет.
4. Рахманова Н.М. Әуезовтану дәрістері. Оқу құралы. – Алматы: «Кітап» баспасы, 2010.
5. Тоқаев Қ. Абай және ХХІ ғасырдағы Қазақстан // Алматы ақшамы, №4, 11 қаңтар, 2020 жыл. – 5-6 б.
6. Абай шығармаларының академиялық толық жинағы, алматы, 2020 ж.
7. Абай. Өлеңдер, Алматы, Жазушы, 1976. – 240 бет
8. Мұқанов С. Таңдамалы шығармалары. Алматы. Жазушы, 1980.16–т.
9. Мұхамедханов Қ. Абай шығармаларының текстологиясы жайында.Алматы: Көркем әдебиет, 1956 . – 145 бет
10. Сыздықова Р. Абай тілінің зерттелуі. Алматы: Жазушы, 1986. – 344 бет

### REFERENCES

1. <https://abai.kz/post/102520>
2. Abaidyñ qara sözderi [Mätin] / ... – Almaty : Mazmündama qoğamdyq qory, 2022. – 148 bet
3. Myrzahmet M. Abaitanu tarihy. – Almaty, Ana tılı, 1994. – 192 bet
4. Rahmanova N.M. Äuezovtanu däristeri. Oqu qūraly. – Almaty: «Kıtap» baspasy, 2010.
5. Toqaeв Q. Abai jäne ХХІ ġasyrdağy Qazaqstan // Almaty aqşamy, №4, 11 qañtar, 2020 jyl. – 5-6 b.
6. Abai şyğarmalarynyñ akademialyq tolyq jınağy, almaty, 2020 j.
7. Abai. Öleñder, Almaty, Jazuşy, 1976. – 240 bet
8. Mūqanov S. Tañdamaly şyğarmalary. Almaty. Jazuşy, 1980.16–t.
9. Mūhamedhanov Q. Abai şyğarmalarynyñ tekstologiasy jaiynda.Almaty: Kōrkem ädebiet, 1956 . – 145 bet
10. Syzdyqova R. Abai tılınyñ zerttelui. Almaty: Jazuşy, 1986. – 344 bet

### Сущность науки и воспитание детей в познании Абая

Г.К.Кажиева<sup>1</sup>, Н.К.Смагулова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>к.ф.н., ассоциированный профессор, Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан. <https://orcid.org/0000-0002-1177-5421>.

<sup>2</sup>к.ф. н., ассоциированный профессор, Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, 020000. Республика Казахстан. <https://orcid.org/0000-0002-8822-5807>.

*В статье на основе анализа высказываний великого поэта-мыслителя Абая были определены требования к воспитанию, воспитанию детей. Было рассмотрено значение и жизнеспособность заветных Абая добрых мыслей о воспитании детей в эпоху глобализации. Был проведен всесторонний анализ и раскрыта внутренняя сущность добрых мыслей в воспитании детей в десятом веке Абая. В абаеве прозвучало художественное познание. В статье прозвучали художественные мысли Абая о науке. Отражена сущность науки в произведениях Абая. Раскрыта сущность науки в художественном познании Абая. Было рассмотрено, что польза, достоинство науки в жизни человека являются основным ядром произведений Абая.*

*Ключевые слова: слова, глобализация, художественная мысль, художественное познание, наука, художественное слово, , словесная этика.*

### **The essence of science and parenting in the knowledge of Abaya**

G.K.Kazhibayeva<sup>1</sup>, N.K.Smagulova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Candidate of Philological Sciences, associate professor, Kokshetau University named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, 020000. Republic of Kazakhstan. <https://orcid.org/0000-0002-1177-5421>.

<sup>2</sup>Candidate of Philological Sciences, associate professor, Kokshetau University named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, 020000. Republic of Kazakhstan. <https://orcid.org/0000-0002-8822-5807>.

*Based on the analysis of the statements of the great poet-thinker Abai, the article defines the requirements for the upbringing of children. The importance and viability of Abai's cherished good thoughts about parenting in the era of globalization were considered. A comprehensive analysis was carried out and the inner essence of good thoughts in the upbringing of children in the tenth century of Abai was revealed. Babayev expressed artistic knowledge. The article featured Abai's artistic thoughts on science. The essence of science is reflected in Abai's works. The essence of science in Abai's artistic knowledge is revealed. It was considered that the benefits and dignity of science in human life are the main core of Abai's works.*

*Keywords: words, globalization, artistic thought, artistic cognition, science, artistic word, , verbal ethics.*

## КИБЕРПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

ГТАМР 14.25.09

**Ж. Т. Мынбаева**

жаратылыстану ғылымдарының магистрі, педагог-психолог, химия және жаратылыстану пәндерінің мұғалімі, "Ақмола облысы білім басқармасының Жарқайың ауданы бойынша білім бөлімі Отрадний ауылының негізгі орта мектебі" КММ, 021113 Ақмола облысы Жарқайың ауданы с.Отрадное, Қазақстан Республикасы, <https://orcid.org/0000-0002-7830-275X>, [zhanar\\_mynbayeva@mail.ru](mailto:zhanar_mynbayeva@mail.ru)

### **ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРІЛУІНЕ ҚАЖЕТТІЛІГІ БАР ОҚУШЫЛАРМЕН ЖҰМЫС ІСТЕУ КЕЗІНДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН STEAM – ТӘСІЛДЕР**

Мақалада жалпы білім беретін мектеп жағдайында ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылармен жұмыс істеу кезінде жаратылыстану циклі сабақтарында steam-тәсілдерді енгізудің педагогикалық практикасының тәжірибесі қарастырылған. Оқушылардың бастапқы буыннан орта буынға ауысуы кезінде оқу процесін ұйымдастырудың ерекшелігіне ерекше назар аударылады, бұл табысты әлеуметтену және оқу мотивациясын арттыру үшін оқыту әдістері мен формаларын бейімдеуді талап етеді. Мақалада жобалық іс-шаралар, пәнаралық тәсілдерді интеграциялау, ойын және тәжірибеге бағытталған тапсырмаларды қолдану сияқты жұмыс формалары мен әдістері келтірілген. Сыни тұрғыдан ойлау, тапсырмаларды шығармашылық шешу, топтық жұмыс және білімді практикада қолдану сияқты негізгі құзыреттерді қалыптастыруға бағытталған әзірленген тапсырмалардың мысалдары келтірілген. Педагогикалық жұмыстың нәтижелері, оның ішінде оқу үлгерімін талдау және оқушылардың қатысуын бақылау талқыланады. Оқушылардың когнитивті, коммуникативті және реттеуші дағдыларын дамытудағы STEAM тәсілдерінің тиімділігі, сондай-ақ олардың оқу процесіне қызығушылықты қалыптастырудағы рөлі туралы қорытындылар жасалды. Сонымен қатар, инклюзивті білім беру кеңістігінде steam әдістерін қолдану бойынша мұғалімдерге ұсыныстар ұсынылды.

Түйін сөздер: STEAM-білім беру, STEAM-тапсырмалар, STEAM-тәсілдер, ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылар, инклюзивті білім беру, Оқушыларды ынталандыру, жаратылыстану-ғылыми бағыт.

## КІРІСПЕ

Әлем бір орында тұрмайды, соның салдарынан қазіргі қоғамда жаратылыстану-ғылыми білім берудің мазмұнына көзқарас өзгеруде. Оқушылардың мектептегі іс-әрекетте алған қабілеттерін, дағдыларын және тәжірибесін дамытуға, атап айтқанда, өмірлік жағдаяттарда қолдануға көбірек көңіл бөлінеді. Бұл қазіргі қоғамның талабы мен қажеттілігіне айналуда — бұл тез бейімделетін және сыртқы ортамен қарым-қатынасқа түсе алатын функционалдық сауатты тұлғалар. Көбінесе оқу материалын оқулықтарда баяндау ақпараттық сипатта болады, оларда оқушылардың шығармашылық іс-әрекетін дамытуға, жаңа материалды меңгеру барысында, сондай-ақ алған білімдері мен білімдерін қолдана білуге қабілетті, өзгермелі форматтағы сипаттағы тапсырмалар аз. Сондықтан ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылар жаратылыстану циклі пәндерін оқуға деген ынтасы мен қызығушылығын тез жоғалтуы өте жиі кездеседі.

## НЕГІЗГІ ЕРЕЖЕЛЕР

Сабаққа дайындықтың міндетті кезеңі ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылармен алдын ала жұмыс жүргізу болып табылады. Жаратылыстану пәндерін оқытатын әрбір мұғалім алдына балаларды сабаққа дайындау міндетін қояды. Дегенмен, сабақтар балаларға арналған әдеттегі кестелерді, таныс күн тәртібін қамтуы керек STEAM-тәсілдер оқушыларға бұрын қолданылмағандықтан белгілі емес. Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар үшін күнделікті іс-әрекеттер, жүйелілік, кез келген өзгерістерді қабылдамау тән, сабақ барысындағы кез келген өзгеріс күшті тұрақсыздандырушы факторға айналады. Бұған алдын ала жұмыстарды жүргізудің егжей-тегжейлі жоспарының көмегімен жол бермеуге болады, сонымен бірге сабаққа дайындықтың ұзақтығы топтың әлеуметтік қызметінің деңгейіне байланысты. Қолданылатын, арнайы әдістер әр түрлі және түрлі-түсті болуы керек. Осылайша, балалар үшін әлеуметтік даму деңгейіне байланысты дайындық әр түрлі болады, бұл күнделікті қолданумен 2-3 аптадан астам уақытты алуы мүмкін көрнекі кестенің немесе карточкалар түріндегі әлеуметтік тарихтың. Бір апта бұрын сыныпқа алдағы сабақ туралы, күнін, қолөнердің атауын, мысалы, пластмассада жасалған машинаны және сабақтың кезеңдерімен егжей-тегжейлі таныстыруды міндетті түрде хабарлау қажет. мультимедиялық оқыту презентациясы немесе сабақта не істейтініміз туралы қысқаша бейнелер, сабақ қарсаңында немесе күні. Ұйымдастырушылық тұрғыдан дайындықты жалпы білім беру мекемесінің мүмкіндіктері мен оқушылардың сабақ кестесіне байланысты сынып сағаттарында немесе сыныптан тыс жұмыстарда жүргізуге болады.

Алдын ала дайындықтың негізгі мақсаты ерекше қажеттіліктері бар оқушыларда олар орындайтын нәрселердің барынша түсінікті көрнекі бейнесін жасау болып табылады, бұл іс-шараны мүмкіндігінше қолжетімді және болжамды ету, яғни қажетті ұғымдарды пысықтау қажет; іс-әрекет барысындағы құрал-жабдықтар, материалдар, тапсырмалар, ойындар, бірақ білім беру үдерісінде ерекше қажеттіліктері бар балалар бұл тапсырмаларды/ойындарды әлі кездестірмеген [1].

Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларда туындауы мүмкін қауіпті жағдайлар мен сенсорлық қауіптерге, мысалы, сыныптағы заттардың/заттардың орнын өзгертуге ерекше назар аудару қажет. Бұл дағдылардың барлығын алдын ала, сыныптағы дайындық кезеңінде және бүкіл сыныппен бірлесе отырып, әртүрлі психологиялық-педагогикалық әдістерді қолдана отырып қалыптастыруды бастау керек. Мұндай сабақтардың ерекшелігі олардың топтық форматта өтуінде және ерекше қажеттіліктері бар балалардың сыныбын/ұжымын сыныптағы топтық немесе жеке жұмыс түрлеріне дайындау мақсатын көздейді. Әрине, педагогикалық тәжірибеде стандартты емес және күрделі жағдайлардан аулақ болу мүмкін емес. Жүйелілік, бірізділік және кез келген жағдайда сабырлылықты сақтау — басшылыққа алынатын негізгі қағидалар.

Сабақта мұғалімнің алдында тұрған негізгі міндеттердің бірі - оқушылардың танымдық іс-әрекетін белсендіру. Сондықтан әрбір мұғалім ойлануы керек: тренингті құмарлықпен қалай өткізуге болады, жаңа материал оқушыларға қолжетімді және түсінікті болуы үшін, сабақтар қызықты болуы үшін, сабаққа деген ынтасын арттыру үшін, ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушының жеке ерекшеліктерін қалай дамытуға болады?

Педагогикалық тәжірибеде ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылардың дербестігі мен белсенділігін ынталандыратын, туындаған жағдайларға байланысты таңдаулар мен комбинацияларды, танымдық іс-әрекетті белсендіру үшін әртүрлі әдістер, әдістер, формалар, оқыту құралдары мен тәсілдері қолданылады.

## МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР

Оқушылардың танымдық қызығушылығын және ынтасын арттырудың мүмкін жолдарының бірі пайдалану болып табылады STEAM-оқытудағы тәсілдер. STEAM - бұл пәнаралық, қолданбалы тәсілді қолдануға және интеграцияға негізделген білім беру S –

science (ғылым); T – technology (технологиялар); E – engineering (инженерлік); A – art (өнер); M – mathematics (математиктердің) оқытудың бірыңғай жүйесіне [2,3]. STEAM – білім беру қызығушылықтар мен зерттеулерді ескере отырып, оқу іс-әрекетін ұйымдастыруды көздейді. Сондықтан, STEAM – әрбір оқушы үшін білім беру оның оқу іс-әрекетінде білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында әркімге, оның даралығына, танымдық іс-әрекетіне пәрменді көңіл бөлуді білдіреді. х болжанатын бағдарламаларға оқыту сапасын арттыру, әрбір оқушының дамуын және комбинациялармен әртүрлі әдістерін, тәсілдерін және нысандар [4].

Неліктен STEAM?

– Жеке тәсіл: STEAM жобалары әр оқушының күшті жақтары мен жақын даму аймақтарын ескере отырып, тапсырмаларды нақты қажеттіліктерге бейімдеуге мүмкіндік береді.

– Пәнаралық: білімнің әртүрлі салаларының үйлесімі оқуды қызықты етеді және шығармашылық ойлауды дамытады.

– Практикалық бағыт: STEAM жобалары нақты мәселелерді шешуге бағытталған, бұл оқушылардың ынтасын арттырады және алған білімдерінің практикалық маңыздылығын көруге көмектеседі.

– 21 ғасырдың дағдыларын дамыту: STEAM-білім беру қазіргі әлемде табысты өмір сүру үшін қажет сыни ойлау, шығармашылық, ынтымақтастық, коммуникация сияқты дағдыларды дамытуға ықпал етеді [3,4].

Ерекше қажеттіліктер (ЕК) бар оқушыларға арналған STEAM тапсырмаларының мысалдары

1. Инклюзивті ойын алаңын жобалау

Мақсаты: кеңістіктік ойлауды, шығармашылық қабілеттерді, ынтымақтастық дағдыларын дамыту.

Тапсырма: оқушыларға барлық балалар, соның ішінде мүмкіндігі шектеулі балалар үшін қызықты әрі қолжетімді болатын ойын алаңының жобасын әзірлеу ұсынылады. Бұл жағдайда олар балалардың әртүрлі физикалық және сенсорлық ерекшеліктерін, сондай-ақ қауіпсіздік талаптарын ескеруі керек.

2. Интерактивті ертегі жасау

Мақсаты: сөйлеуді, қиялды, бағдарламалау дағдыларын дамыту.

Тапсырма: оқушылар арнайы бағдарламаларды немесе қолданбаларды пайдаланып интерактивті ертегі жасайды. Олар сюжетті ойлап тауып, кейіпкерлер жасай алады, дауыстарын жазып, дыбыстық эффектілерді қоса алады.

3. Робот көмекшісін жобалау

Мақсаты: логикалық ойлауды, жобалау, бағдарламалау дағдыларын дамыту.

Тапсырма: оқушыларға белгілі бір функцияларды орындай алатын робот құрастырады, мысалы, үй тапсырмасын орындауға көмектесу немесе үй қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

4. Экологиялық таза өнім жасау

Мақсаты: экологиялық сананы қалыптастыру, зерттеу дағдыларын дамыту.

Тапсырма: оқушылар қоршаған ортаның ластану мәселесін зерттейді және биологиялық ыдырайтын орауыш материал немесе су тазартқыш құрылғы сияқты экологиялық таза өнімді жасау түрінде шешімін ұсынады.

5. Мобильді қосымшаны әзірлеу

Мақсаты: бағдарламалау дағдыларын, логикалық ойлауды, шығармашылық қабілеттерін дамыту.

Тапсырма: Оқушылар мүмкіндігі шектеулі адамдарға кеңістікті шарлауға көмектесу немесе қарым-қатынасты жеңілдету сияқты кез келген мәселені шешетін мобильді қолданбаны жасайды.

STEAM жобаларын іске асыру үшін инклюзивті ортаны қалай құруға болады:

– Материалдар мен жабдықтардың қолжетімділігін қамтамасыз ету: бейімделген жабдықты, жеңілдетілген нұсқауларды, ақпаратты ұсынудың балама нысандарын пайдалану.

– Ынтымақтастық пен қолдау атмосферасын құру: бірлескен жұмысты ынталандыру,



жеке көмек көрсету, бәсекеге қабілетті атмосферадан аулақ болу.

– Әр оқушының қызығушылықтары мен қабілеттерін ескеру: әр баланың даму деңгейіне сәйкес келетін және оның жеке ерекшеліктерін ескеретін жобалар жасау.

– Мұғалімдерге қолдау көрсету: мұғалімдерге тренингтер мен семинарлар өткізу, оларды қажетті ресурстармен қамтамасыз ету.

Мүмкіндігі шектеулі оқушыларға тапсырмаларды бейімдеу:

– Тапсырмаларды жеңілдету: күрделі тапсырмаларды кішігірім тапсырмаларға бөлу, визуалды белгілерді қолдану.

– Жеке тәсіл: әр оқушының жеке ерекшеліктерін ескере отырып, тапсырмалар құру.

– Әртүрлі қабылдау арналарын пайдалану: визуалды, аудио және тактильді ақпаратты біріктіру.

– Материалдардың қолжетімділігін қамтамасыз ету: үлкен қаріпті, қарама-қарсы түстерді, балама форматтарды пайдалану.

STEAM-білім беру процесінде мұғалімнің рөлі:

– Мотивациялық ортаны құру: қызықты және қызықты іс-шараларды ұйымдастыру.

– Қолдау көрсету: оқушыларға қиындықтарды жеңуге көмектесу, сенім атмосферасын құру.

– Ынтымақтастық дағдыларын дамыту: топтық жобаларды ұйымдастыру, идеялармен алмасуды ынталандыру.

– Тұрақты кәсіби даму: жаңа әдістемелер мен технологияларды зерделеу, семинарлар мен конференцияларға қатысу.

ЕҚ бар оқушылар үшін STEAM білім берудің артықшылықтары

– Мотивацияны арттыру: қызықты жобаларға қатысу, өз қабілеттерін көрсету мүмкіндігі.

– Ұсақ моториканы дамыту: әртүрлі материалдар мен құралдармен жұмыс.

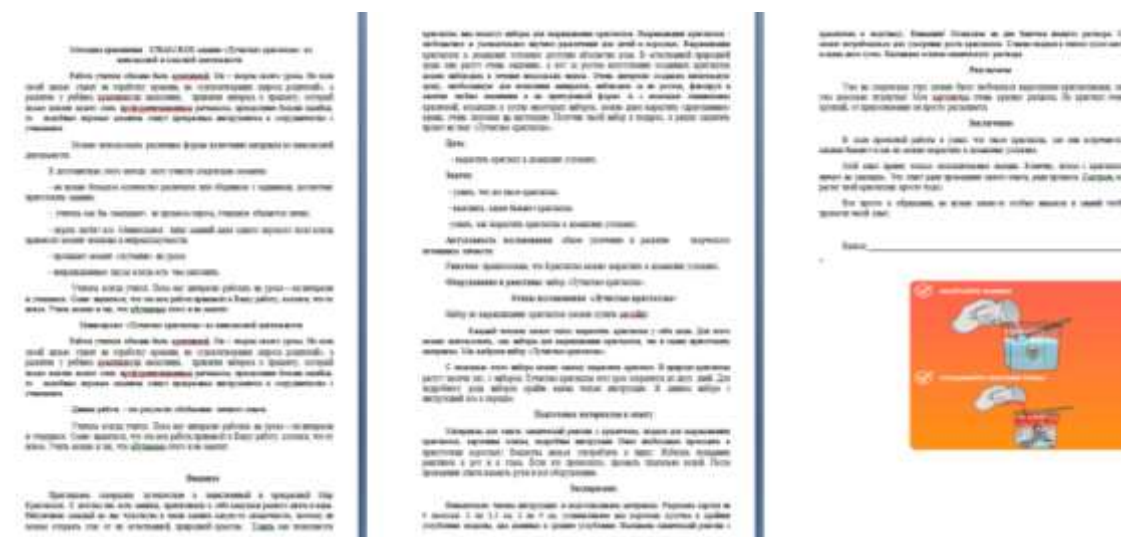
– Коммуникативтік дағдыларды жетілдіру: топта жұмыс істеу, өз жобаларын таныстыру.

– Өзін-өзі бағалауды арттыру: тапсырмаларды сәтті орындау, құрдастар мен мұғалімдердің мойындауы [5-15].

Сабақтардағы жұмыс барысында оқушылардың сөздік қорының кеңеюі байқалады. Фонематикалық естуді дамыту бойынша жұмыстар жүргізілуде, бұл өз кезегінде әрбір логопедиялық сессия үшін ең маңызды міндет болып табылады, дыбысты синтездеу және талдау дағдыларын қалыптастыру, сонымен қатар қосымша онлайн тренажерлардың көмегімен үйлесімді сөйлеуді дамыту жұмыстары жүргізілуде. Оқушыларды өз бетінше оқытуға болады. Мысалы, жалпы білім беретін, шағын жинақты мектептің 7-сыныптарындағы химия сабақтарында оқу аясында бөлім "Туған өлкенің табиғаты", оқушылармен мәселені шешеміз: "Қоршаған ортаны және адам денсаулығын қорғау" контекстінде: "Химия ғылымының жетістіктерінің қоршаған ортаға және адам денсаулығына кешенді әсері", атап айтқанда жобалар мен инженерлік жобалау әдісі бойынша тақырып бойынша сабақта оқушыларға: «Қоспаны бөлу тәсілдері» беріледі STEAM-BOX (сыныпта жұмыс істеуге арналған қорап) импровизацияланған құралдармен суды тазартуға арналған импровизацияланған құралдар мен материалдар бар. Қорапта келесі жабдықтар мен материалдар бар: пластикалық бөтелкелер, мақта, дәке, белсендірілген көмір, құм, ұсақ тастар, шүберек, сөмке, қиыршық тастар, қағаз, майлықтар. Осы жабдықтар мен материалдардан оқушылар ластанған суды тазарту үшін сүзгі жасайды, қоспаны бөлу әдістерін қолданады. Оқушының жұмыс парағының үзіндісі 1-суретте келтірілген, оқушының сабақ барысында жұмысты орындайтын мақсаттарына сәйкес сабаққа арнайы әзірленген. Немесе басқа мысал, элективті курстың сабағы тжобалар мен инженерлік жобалау әдісі бойынша ак: тақырып бойынша сабақта оқушыларға "Кристалдар" беріледі STEAM-BOX, содан кейін сабақтағы жұмыс 2-суреттегі жоғарыдағы параққа сәйкес орындалады.



1 сурет – тақырып бойынша сабақтың жұмыс парағының үзіндісі:  
«Қоспаны бөлу тәсілдері»



Сурет 2 – тақырып бойынша сабақтың жұмыс парағының үзіндісі: «Кристалдар»

## НӘТИЖЕЛЕР

STEAM - білім беру/тәсіл сабақта да, сабақтан тыс уақытта да қалыптасады. Бұл ретте іс-шаралар оқушылардың өмір сүру жағдайында оқушылардың практикалық дағдыларын жүзеге асыруға және дамытуға бағытталған, әр бөлім үшін белгілі бір контекст таңдалады. оқушылар тұратын аймақтың белгілі бір мәселесін шешу, сабақтар оқушылардың жеке ерекшеліктерін және әрбір оқушының топтарда/кіші топтарда бірлесіп жұмыс істеу мүмкіндігін ескере отырып, қолда бар құралдар мен жабдықтардың барлық түрлерімен жүзеге асырылады, олардың әрқайсысы белсенді қатысушы болады. Жалпы білім беретін мектептер аясында әртүрлі қабілеттері бар оқушылар жалпы білім беретін сыныптарда оқиды, осыған байланысты әрбір мұғалім бір уақытта оқу-тәрбие процесінің барлық қатысушылары үшін қолайлы және қолайлы жағдай жасауы керек.

## ТАЛҚЫЛАУ

STEAM тәсілі әр бала өз әлеуетін аша алатын инклюзивті білім беру ортасын құруға кең мүмкіндіктер ашады. Дұрыс ұйымдастырылған STEAM жобалары ЕҚ бар балаларда сыни тұрғыдан ойлау, шығармашылық, ынтымақтастық және қарым-қатынас сияқты дағдыларды дамытудың қуатты құралы бола алады қорытындыда STEAM-білім берудің барлық оқушылар үшін, соның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері барлар үшін маңыздылығын атап өтуге болады. STEAM тәсілі оқуды қызықты, тиімді және қолжетімді етуге мүмкіндік береді. Дұрыс ұйымдастырылған STEAM білімі барлық оқушылардың шығармашылық қабілеттерін, сыни ойлауын және ынтымақтастық дағдыларын дамытудың қуатты құралы бола алады.

STEAM – білім беруде қолданылатын жобалық әдіс жақсы нәтиже береді, дәлірек айтсақ, жүргізілген сауалнамалардан кейін барлық оқушыларға инженерлік дизайнды қолдана отырып, жобалық әдіс бойынша сабақтар ұнайтыны анықталды; ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылар сыныптағы бар проблеманы өз бетінше түсінеді және оны зерттеу дағдыларын пайдалана отырып, ыңғайлы түрде шешеді.

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Белозерова Г.М. Инновационные технологии в инкультурации и реабилитации личности особого ребенка // Теория и практика общественного развития. – 2013. – №1. – С. 251–253.
2. Указ Президента Республики Казахстан. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года: утв. 15 февраля 2018 года, № 636.
3. Анисимова Т.И., Шатунова О.В., Сабирова Ф.М. STEAM-образование как инновационная технология для Индустрии 4.0. *Научный диалог*. 2018;(11):322-332. <https://doi.org/10.24224/2227-1295-2018-11-322-332>
4. STEAM-технология в профильном образовании: Сборник материалов дистанционной конференции 15 апреля 2022 г. (под общей редакцией заместителя начальника филиала (по учебной работе), почётного работника общего образования Российской Федерации Войтенко Е.П.; заведующий методическим кабинетом Гладченко Н.Ю.). – Калининград: КНВМУ, 2022. – 100 с.
5. Анисимова Т.И., Шатунова О.В., Сабирова Ф.М. STEAM-образование как инновационная технология для Индустрии 4.0. *Научный диалог*. 2018;(11):322-332. <https://doi.org/10.24224/2227-1295-2018-11-322-332>
6. Аниськин В.Н., Аниськин С.В., Замара Е.В., Янкевич О.А. Использование дидактического потенциала STEM- и STEAM-технологий в решении задач цифровизации образования // Высшее гуманитарное образование XXI века: проблемы и перспективы: Материалы Четырнадцатой международной научно-практической конференции (Самара, 09-10 октября 2019 г.). Самара: Самарский государственный социально-педагогический университет, 2019. С. 19-24.
7. Berger T., Frey C. B. Industrial renewal in the 21st century: evidence from US cities // *Regional Studies*. 2017. Vol. 51. №. 3. P. 404-413.
8. Berger T., Frey C.B. Did the Computer Revolution shift the fortunes of US cities? Technology shocks and the geography of new jobs // *Regional Science and Urban Economics*. 2016. Vol. 57. P. 38-45.
9. Bond M., Marín V.I., Dolch C., Bedenlier S., Zawacki-Richter O. Digital transformation in German higher education: student and teacher perceptions and usage of digital media // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2018. No 15(1). P. 1-20.
10. Perignat E., Katz-Buonincontro J. STEAM in practice and research: An integrative literature review // *Thinking Skills and Creativity*. 2019. Vol. 31. P. 31-43

11. Shaping the Digital Future in Education – Together Dale Andre Martin International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP). 2018. No 8(2). P. 7-9.
12. Дубровина И.В. Психологические проблемы воспитания детей и школьников в условиях информационного общества // Национальный психологический журнал. 2018. № 1 (29). С. 6-16.
13. «Опыт внедрения STEAM-образования в школьную практику изучая подходом «Action research» Мынбаева Ж.Т. (публикация в сборнике статей Международный методический центр «Академия педагогического мастерства: навыки XXI века» интернет - конференции «Тенденции развития навыков XXI века: современное состояние, проблемы, перспективы» (Министерство образования Омской области Бюджетное образовательное учреждение Дополнительного профессионального образования «Институт развития образования Омской области», 2021 г.) <https://akadem.irooo.ru/izobretaya-budushchee/mezhdunarodnaya-internet-konferentsiya-tendentsii-razvitiya-navykov-xxi-veka-sovremennoe-sostoyanie-problemy-perspektivy/73-materialy-2021-goda/652-sektsiya-2-effektivnye-pedagogicheskie-praktiki-formirovaniya-navykov-i-kompetentsij-xxi-veka>.
14. Белозерова Г.М. Инновационные технологии в инкультурации и реабилитации личности особого ребенка // Теория и практика общественного развития. – 2013. – №1. – С. 251–253.
15. К. Корнеев, STEM энциклопедия занимательных наук, химических опытов и математических игр, Издательство АСТ, 2023-102 стр.

### **STEAM-подходы, используемые при работе с учащимися с особыми образовательными потребностями в общеобразовательной школе**

Ж. Т. Мынбаева

магистр естественных наук, учитель химии и естествознания, педагог-психолог КГУ «Основная средняя школа села Отрадное отдела образования по Жаркаинскому району управления образования Акмолинской области», 021113 Акмолинская область Жаркаинский район с.Отрадное, Республика Казахстан, <https://orcid.org/0000-0002-7830-275X>.

*В статье рассмотрен опыт педагогической практики внедрения STEAM-подходов на занятиях естественнонаучного цикла при работе с учащимися, имеющими особые образовательные потребности, в условиях общеобразовательной школы. Особое внимание уделено специфике организации учебного процесса при переходе учеников из начального звена в среднее, что требует адаптации методов и форм обучения для успешной социализации и повышения учебной мотивации. В статье представлены формы и методы работы, такие как проектная деятельность, интеграция междисциплинарных подходов, использование игровых и практико-ориентированных заданий. Приведены примеры разработанных заданий, направленных на формирование ключевых компетенций, таких как критическое мышление, творческое решение задач, командная работа и применение знаний на практике. Обсуждаются результаты педагогической работы, включая анализ успеваемости и наблюдения за вовлеченностью учеников. Сделаны выводы об эффективности STEAM-подходов в развитии когнитивных, коммуникативных и регулятивных навыков учащихся, а также их роли в формировании интереса к учебному процессу. Кроме того, предложены рекомендации для педагогов по применению STEAM-методов в инклюзивном образовательном пространстве.*

*Ключевые слова: STEAM-образование, STEAM-задания, STEAM-подходы, учащиеся с особыми образовательными потребностями, инклюзивное образование, мотивация учащихся, естественнонаучное направление.*

## **STEAM-methods used when working with students with special educational needs in a comprehensive school**

**Zh. T. Mynbayeva**

Master of Natural Sciences, teacher of chemistry and natural sciences, teacher-psychologist  
KSU "The main secondary school of the village of Otradnoye of the Department of Education for the Zharkainsky district of the Department of Education of the Akmola region", 021113 Akmola region Zharkainsky district S.Otradnoye, Republic of Kazakhstan, <https://orcid.org/0000-0002-7830-275X>.

*The article considers the experience of pedagogical practice of introducing STEAM approaches in the classes of the natural science cycle when working with students with special educational needs in a secondary school. Special attention is paid to the specifics of the organization of the educational process during the transition of students from primary to secondary, which requires the adaptation of teaching methods and forms for successful socialization and increased educational motivation. The article presents the forms and methods of work, such as project activities, the integration of interdisciplinary approaches, the use of game and practice-oriented tasks. Examples of developed tasks aimed at the formation of key competencies such as critical thinking, creative problem solving, teamwork and the application of knowledge in practice are given. The results of pedagogical work are discussed, including the analysis of academic performance and monitoring of student engagement. Conclusions are drawn about the effectiveness of STEAM approaches in the development of cognitive, communicative and regulatory skills of students, as well as their role in the formation of interest in the educational process. In addition, recommendations for teachers on the use of STEAM methods in an inclusive educational space are proposed.*

**Keywords:** STEM education, STEM tasks, STEM approaches, students with special educational needs, inclusive education, student motivation, natural science direction.

## АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ– СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ – INFORMATION ABOUT AUTHORS

**Жусубалина А. Б.** – химия және биология пәні мұғалімі, Көкшетау қаласының «М.Ғабдуллин атындағы №3 көпсалалы мектеп-гимназиясы» КММ.

**Жусубалина А. Б.** – учитель химии и биологии, КГУ «Многопрофильная школа-гимназия №3 имени М. Габдуллина» г. Кокшетау.

**Zhusubalina A. B.** – chemistry and Biology Teacher, KGU "Multiprofile School-Gymnasium No. 3 named after M. Gabdullin," Kokshetau.

**Зарлыкова М.Е.** – педагогика ғылымдарының магистрі, биология пәні мұғалімі, «Ақмола облысы Білім басқармасы Бурабай ауданы бойынша білім бөлімінің Зеленый бор ауылының мектеп-гимназиясы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі.

**Зарлыкова М.Е.** – магистр педагогических наук, учитель биологии, КГУ «Школа-гимназия села Зеленый Бор отдела образования Бурабайского района Управления образования Ақмолинской области».

**Zarlykova M.E.** – master of Pedagogical Sciences, Biology Teacher, KGU "School-Gymnasium of the village of Zelony Bor, Department of Education of the Burabay District, Education Management of Akmola Region",

**Смагулова Н.К.** – ф.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті.

**Смагулова Н.К.** – к.ф. н., ассоциированный профессор, Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова.

**Smagulova N.K.** – candidate of Philological Sciences, associate professor, Kokshetau University named after Sh. Ualikhanov.

**Хоршат А.** – биология пәні мұғалімі, Көкшетау қаласының М.Ғабдуллин атындағы №3 көпсалалы мектеп-гимназиясы» КММ.

**Хоршат А.** – учитель биологии, КГУ «Кокшетауской многопрофильной школы-гимназии №3 имени М. Габдуллина».

**Khorshat A.** – Biology teacher, KSU "Kokshetau multidisciplinary school-gymnasium No. 3 named after M. Gabdullin".

**Казбекова С.Т.** – химия және биология пәні мұғалімі, Көкшетау қаласының М.Ғабдуллин атындағы №3 көпсалалы мектеп-гимназиясы» КММ.

**Казбекова С.Т.** – учитель химии и биологии, КГУ «Многопрофильная школа-гимназия №3 имени М. Габдуллина» г. Кокшетау.

**Kazbekova S. T.** – Chemistry and Biology Teacher, KGU "Multiprofile School-Gymnasium No. 3 named after M. Gabdullin," Kokshetau.

**Кажигаева Г.К.** – ф.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті.

**Кажигаева Г.К.** – к.ф.н., ассоциированный профессор, Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова.

**Kazhibayeva G.K.** – candidate of Philological Sciences, associate professor, Kokshetau University named after Sh. Ualikhanov.

**Мынбаева Ж. Т.** – жаратылыстану ғылымдарының магистрі, педагог-психолог, химия және жаратылыстану пәндерінің мұғалімі, "Ақмола облысы білім басқармасының Жарқайың ауданы бойынша білім бөлімі Отрадний ауылының негізгі орта мектебі" КММ.

**Мынбаева Ж. Т.** – магистр естественных наук, учитель химии и естествознания, педагог-психолог КГУ «Основная средняя школа села Отрадное отдела образования по Жаркаинскому району управления образования Ақмолинской области».

**Mynbayeva Zh. T.** – Master of Natural Sciences, Chemistry and Natural Science Teacher, Pedagogue-Psychologist at KGU "Primary Secondary School of Otradnoye Village, Department of Education for Zharkain District, Education Administration of Akmola Region."



## МАЗМҰНЫ–СОДЕРЖАНИЕ – CONTENT

### ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Жусубалина А.Б.** Химия сабағында жұптық жұмысты қолдануға арналған әдіс-тәсілдер түрлері.....3

**Зарлыкова М.Е.** Биология сабақтарында жаңашыл технологияларды тиімді қолдану арқылы білім сапасын арттыру.....12

### ҚОҒАМДЫҚ-ГУМАНИТАРЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ ТЕОРИЯСЫ МЕН ӘДІСТЕМЕСІ ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

**Н.К.Смагулова** Оқушылардың оқырмандық мәдениетін қалыптастыру.....20

### ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-МАТЕМАТИКАЛЫҚ БІЛІМ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ

**А.Хоршат** Биология сабағында функционалдық сауаттылықты дамытуға бағытталған әдіс-тәсілдер.....29

**С.Т. Казбекова** Биология сабағында белсенді оқыту әдістерін қолданудың тиімді жолдары.....38

### ПЕДАГОГИКА ТАРИХЫ ЖӘНЕ ЭТНОПЕДАГОГИКА ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ЭТНОПЕДАГОГИКИ

**Г.К.Кажибоева, Н.К.Смагулова** Абай танымындағы ғылымның мәні және бала тәрбиесі .....46

### КИБЕРПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

**Мынбаева Ж. Т.** Жалпы білім беретін мектепте ерекше білім берілуіне қажеттілігі бар оқушылармен жұмыс істеу кезінде қолданылатын steam – тәсілдер.....54

**АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ– СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ – INFORMATION ABOUT AUTHORS** .....62