

С.Т. АЙТБАЕВ¹, А.Д. МАЙМАТАЕВА², А.К. ХАЧАТРЯН³¹Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті;

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

²Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті³Ш. Есенов атындағы Каспий мемлекеттік технологиялар және инжиниринг университеті

✉ e-mail: sattibay.aitbayev@ayu.edu.kz

ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУ АРҚЫЛЫ БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ДЕРБЕСТІГІН ДАМУ

Аннотация. Бұл мақалада оқушылардың оқу дербестігін арттыру мақсатында оқу жетістіктерін бағалаудың дәстүрлі емес әдістері қарастырылады, атап айтқанда, қалыптастырушы бағалаудың негізгі ұстанымдары мен оны сабақ үдерісінде қолданудың дидактикалық ерекшеліктері сипатталады. Биология сабағында қалыптастырушы бағалауды қолдану арқылы оқушылардың дербестігін дамыту жолдары жан-жақты айтылған. Сондай-ақ жиынтық және қалыптастырушы бағалау тәсілдерінің артықшылықтары мен кемшіліктері талданады және отандық әрі шетелдік тәжірибедегі оқу дербестігін дамыту жолдары салыстырмалы түрде сараланады. Негізгі мектептегі биология пәнінде метапәндік нәтижелерге жету мақсатында қалыптастырушы бағалауды қолданудың тиімділігі тәжірибе және эксперимент негізінде дәлелденген.

Қалыптастырушы бағалау – оқушы мен мұғалім арасындағы тұрақты кері байланысты қамтамасыз ететін үздіксіз үдеріс болып табылады. Қазіргі уақытта дәстүрлі білім беру үлгісі қоғам мен технологияның жылдам дамуына толық сәйкес келмейді, сондықтан білім беру жүйесінде оқушылардың жетістіктерін бағалауда жаңа тәсілдерді енгізу қажеттігі туындауда. «Білім берудегі дербестік» ұғымы педагогикада бұрыннан белгілі болғанымен, оны қалыптастыру әдістері белгілі бір тарихи кезеңдегі ғылыми-педагогикалық көзқарастарға байланысты өзгеріп отыратыны атап өтіледі.

Бүгінде құзыреттілікке негізделген оқыту моделіне көшу аясында студентке бағдарланған тәсілдер маңызды рөл атқаруда. Сонымен қатар, «шекаралық» сипаттағы бағалау білім беру нәтижелеріне қол жеткізуге мүмкіндік беретін тек өлшеу құралы ғана емес, сонымен бірге дидактикалық құрал ретінде де қарастырылады. Осы тұрғыдан алғанда, қалыптастырушы бағалау технологиясы педагогикалық диагностика ретінде метапәндік нәтижелерді қалыптастыру үшін және бағалау үшін тиімді қолданылатыны эксперименттік зерттеу нәтижелерімен дәлелденді. Зерттеу нәтижесінде қалыптастырушы бағалаудың тиімді түрде оқу үдерісіне енгізілуі, оқушылардың белсенділігін арттыруда оң көрсеткіштер көрсете алды. Оқушылар дербес шешім қабылдап, ғылыми сөздік қоры биологиялық терминдермен толығып, өзін-өзі бағалау және іс әрекеттерін рефлексиялау

* Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Айтбаев С.Т., Майматаева А.Д., Хачатрян А.К. Қалыптастырушы бағалау арқылы биология сабағында оқушылардың дербестігін дамыту // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №2 (140). – Б. 270-283. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.9>

*Cite us correctly:

Aitbaev S.T., Maimataeva A.D., Hachatrian A.K. Qalyptastyrushy bagalau arqyly biologia sabagynda oqushylardyn derbestigin damytu [Developing Student Autonomy in Biology Classes through Formative Assessment] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №2 (140). – B. 270-283. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.9>

Мақаланың редакцияға түскен күні 03.02.2026 / қабылданған күні 30.06.2026

қабілеттерін меңгере алды.

Кілт сөздер: қалыптастырушы бағалау, когнитивтік, оқушының дербестігі, өзін-өзі басқару, кері байланыс, рефлексия, дамыта оқыту.

Кіріспе

XXI ғасырда ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуының әсері адамның негізгі құзыреттерінің бірі ретінде жаңа білімді өз бетінше меңгеру және оны тәжірибеде тиімді қолдану қабілетін қалыптастыруды талап етеді. Сонымен қатар күрделі әлеуметтік-экономикалық жағдайлар дербес, икемді ойлай алатын және үздіксіз білім алуға қабілетті тұлғаларды даярлаудың маңыздылығын арттырады.

Педагогикалық әдебиеттерде жиі кездесетін «оқуға қабілеттілік», «оқу дербестігі», «танымдық дербестік», «өздігінен оқуға икемділік» ұғымдары мемлекеттік білім стандартымен тығыз байланысты. Бұл түсініктер оқу мақсаттарын дербес айқындауға, жаңа міндеттер қоюға, танымдық іс-әрекетке қызығушылық танытуға, білім алудың және танымдық міндеттерді шешудің оңтайлы жолдарын саналы түрде таңдай білуге, сондай-ақ әрекеттерін нақты жағдайға қарай бейімдеп, түзету дағдыларын қамтиды [1].

Қазіргі заманғы білім берудің парадигмасы білім берудің мазмұны мен нәтижелеріне ғана емес, сонымен қатар оқушының тұлға ретінде дамуына, оның оқу үдерісінің белсенді субъектісі ретіндегі қабілеттерін қалыптастыруға баса назар аударуда. Осы контексте «дербестік» ұғымы оқушының өз оқу белсенділігін ұйымдастыру, жоспарлау, бағалау және түзету, сондай-ақ табылған білім мен дағдыларды жаңа жағдайларда тәуелсіз қолдана білу мүмкіндігін қамтиды.

Биология пәні өзінің мазмұндық және әдістемелік ерекшеліктеріне сәйкес оқушылардың ізденімпаздығын, зерттеушілік қабілеттерін, сыни және шығармашылық ойлауын, сондай-ақ қоршаған ортамен өзара әрекеттесу дағдыларын дамытуға кең мүмкіндік береді. Осы мүмкіндікті іс жүзінде ашып көрсету үшін дәстүрлі бағалау (тек қана білім деңгейін бақылау) өте шектеулі. Оның орнына оқу үдерісінің ажырамас бөлігі болып табылатын, оқушыға өз оқу жолы туралы түсінік беріп, оны реттеуге көмектесетін қалыптастырушы бағалау қажет [2].

Қалыптастырушы бағалау – бұл оқыту мен оқу үдерісін жақсарту мақсатында оқушылардың өздерінің білімдері, дағдылары және оқу табыстары туралы ақпаратты жинақтау, түсіну және пайдалану жүйесі. Ол түпкілікті нәтижені қорытынды бағалаудан гөрі даму үдерісін бағыттауға негізделген. Биология сабағында оны қолдану тек пәндік қиындықтарды жеңуді жеңілдетіп қана қоймайды, сонымен қатар оқушының оқу іс-әрекетіне жауапкершілікпен қарауын, мақсат қоя білуін және оларға жету жолдарын таңдауын талап етеді, яғни дербестікті тікелей тәрбиелейді.

Бұл мақаланың мақсаты – қалыптастырушы бағалау әдістерінің орта мектептің биология сабақтарында оқушылардың дербестігін дамытуға тиімділігін зерттеу және тәжірибелік ұсыныстарды әзірлеу. Жалпы бағалау жүйесі оқу-тәрбие үдерісіне елеулі, кейде шешуші әсерін тигізеді. Мәселен, британдық зерттеушілер Д. Браун, Д. Булл және М. Пендлебери өз еңбектерінде: «Бағалау оқушылардың неге мән беретінін, уақыттарын қалай бөлетінін және өздерін қандай оқушы әрі болашақ маман ретінде елестететінін айқындайды» деп атап өткен болатын. Оқушылар бағалау нәтижесіне сүйене отырып қорытынды жасайды, алайда оның кейде мұғалім белгілеген критерийлермен сәйкес келмеуі мүмкін. Сондықтан оқу үдерісін жетілдіру үшін ең алдымен бағалау әдістерін жаңғырту, бүгінгі таңда өзекті мәселе болып табылады [3].

Зерттеудің міндеттері:

- Қалыптастырушы бағалау мен оқушы дербестігінің теориялық негіздерін талдау;
- Биология сабағында қалыптастырушы бағалауды қолданудың әдістемелік

ерекшеліктерін анықтау;

- Оқушылардың дербестік деңгейіне қалыптастырушы бағалау әдістерінің әсерін анықтау арқылы педагогикалық эксперимент жүргізу;

- Алынған нәтижелер негізінде практикалық ұсыныстар беру.

Халықаралық педагогикалық зерттеулерде қалыптастырушы бағалаудың негізгі қағидалары анықталған (P. Black, D. Wiliam, R. Stiggins, т.б.). Биология пәнін оқыту контекстінде ерекше маңыздылары:

Мақсаттар мен критерийлердің айқындылығы: оқушыға сабақтың (немесе тақырыптың) соңында не білуі, не істей алуы керек және оның нәтижесі қалай бағаланатыны алдын ала түсінікті болуы тиіс;

Тиімді кері байланыс: бұл қалыптастырушы бағалаудың «жүрегі». Ол тек қана «дұрыс немесе қате» дегенді білдірмейді, ал қандай деңгейде орындалғанын (мақсатқа қатысты), қандай кемшіліктер бар екенін және оларды түзетудің нақты жолдарын түсіндіреді. Мысалы: «Сіз жасуша құрылымдарының атауларын дұрыс көрсеттіңіз, бірақ олардың қызметтерін толық ашпадыңыз. Митохондрия тек «энергия беретін станция» емес, ол нақты қандай үдеріс арқылы (жасуша тыныс алуы) бұл энергияны бөледі?» [4];

Оқушыны белсендіру: үйрену үдерісіне белсенді тарту – оқушы өзінің білімін бағалауға, дәптерін реттеуге, жұмыстарын салыстыруға және келесі қадамдарды жоспарлауға қатысады;

Әртараптандыру және жекелендіру: қалыптастырушы бағалау әр оқушының жеке жетістіктер мен қиындықтарын анықтауға және оған сәйкес тапсырмалар мен кері байланыс беруге мүмкіндік береді.

Біздің тұжырымымызда, биология сабағы жағдайында оқушы дербестігі келесі компоненттерден құралады:

Мотивациялық-мақсаттық: пәнге қызығушылық, өз білімі мен дағдыларын дамытудың жеке мақсатын қою, жетістікке деген сенімділік;

Құрылымдық-әрекеттік: өз оқу уақытын жоспарлау, тапсырмаларды орындау тәртібін таңдау, қажетті акпарат көздерін (оқулық, интернет, тәжірибе) іздестіру және пайдалану;

Рефлексиялық-бағалаушы: өз жұмысы мен оқу әрекетінің нәтижелерін сыни тұрғыдан талдау, қателерді табу және түзету жолдарын ұсыну, өз даму деңгейін бағалау;

Коммуникативтік-ынтымақтастық: топта өз көзқарасын негіздеп, білімдерін бөлісу, өзара бағалау жүргізу, бірлесіп жобаны орындау.

Қалыптастырушы бағалау, әсіресе тиімді кері байланыс пен оқушының үдеріске қатысуы арқылы, дәл осы компоненттердің барлығын дамытуға ықпал етеді [5].

Зерттеу әдістері мен материалдар

Зерттеу жұмысы 2025-2026 оқу жылында Түркістан қаласындағы «Өзбекәлі Жәнібеков атындағы №27 ІТ-мектеп-лицейі» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің 9-сынып оқушылары таңдалды және (екі сынып, әрқайсысы 20 оқушы) жүргізілді. Бір сынып эксперименттік топ (ЭТ), екіншісі бақылау тобы (БТ) ретінде таңдалды. Екі топ та алдын-ала тестілеу бойынша білім деңгейі мен дербестік көрсеткіштері бойынша біркелкі болды. Эксперименттік топта оқу үдерісінде түрлі қалыптастырушы бағалау әдістері жүйелі түрде қолданылды.

Зерттеу кезеңдері (1-кесте)

1-кесте – Қалыптастырушы эксперименттің кезеңдік динамикасы

Кезең	Уақыты	Дербестік деңгейі (%)	Оқу мотивациясы (%)	Білім деңгейі (%)
Бастапқы	1 ай	8%	19%	30%
Аралық	3 ай	13%	24%	35%
Қорытынды	6 ай	18%	28%	42%

Теориялық талдау: қалыптастырушы бағалау және дербестік мәселелері бойынша психология-педагогикалық әдебиеттерге шолу;

Бастапқы диагностика: Оқушылардың дербестік деңгейі (М.И. Рожков, Л.В. Байбородова әдістемесіне сәйкес), оқу мотивациясы (Г.Н. Казанцеваның әдістемесі), сондай-ақ тақырыптар бойынша оқушылардың білім деңгейі анықталды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, дербестік деңгейі оқушылардың 25%-ында төмен, 60%-ында орташа, 15%-ында жоғары деңгейде екендігі анықталды. Оқу мотивациясы бойынша төмен деңгей 22%, орташа деңгей 58%, жоғары деңгей 20%-ды құрады. Сонымен қатар, тақырыптар бойынша білім деңгейін бағалау нәтижелері оқушылардың басым бөлігінде білім көрсеткіштерінің жеткіліксіз немесе орташа деңгейде екенін көрсетті (орташа үлгерім көрсеткіші – 56%). Бұл көрсеткіштер оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға бағытталған арнайы педагогикалық ықпалдың қажеттілігін дәлелдейді. Педагогикалық эксперименттің бастапқы диагностика кезеңінде ашық сұрақтар қалыптастырушы бағалау әдістерінің оқушылардың дербестік деңгейіне әсерін, олардың өзіндік ойлауы мен рефлексиясын анықтауға мүмкіндік берді.

Қалыптастырушы эксперимент (ЭТ-та): Эксперименттің 6 айлық кезеңінде эксперименттік топта «Жасушалық биология», «Тірі ағзалардың көптүрлілігі. Биосфера және экожүйе», «Адам іс-әрекетінің қоршаған ортаға әсері» тараулары бойынша өткізілген сабақтарда қалыптастырушы бағалау әдістері жүйелі түрде қолданылды. Аталған әдістер оқушылардың оқу жетістіктерін үздіксіз мониторингтеуге, кері байланыс беруге және оқу нәтижелерін жетілдіруге бағытталды. Зерттеудің қалыптастыру кезеңінде ҰМЖ және ҚМЖ негізінде әр оқу аптасында қарастырылған тақырыптар бойынша жүргізілген сабақтардың мазмұны, қолданылған оқыту әдістері мен қалыптастырушы бағалау тәсілдері сараланып, оқушылардың оқу жетістіктеріне ықпалы бағаланды.

Қорытынды диагностика: бастапқы диагностикада қолданылған әдістерді қайталау;

Санақтық-салыстырмалы талдау: ЭТ және БТ нәтижелерін салыстыру, трендтерді анықтау [6].

Талдау мен нәтижелер

Тұжырымдамалық тұрғыдан зерттеудің негізіне 2010 жылы S.A. Ambrose, M.W. Bridges, M.S. Lovett және әріптестері ұсынған, кейіннен 2017 жылы A. Siegmund бейімдеген өзін-өзі реттейтін оқу моделі алынды (1-сурет).

Бұл модельді әзірлеушілердің пікірінше, метатанымдық қабілеттер – «өзін-өзі реттейтін оқу» тұжырымдамасының негізін құрайды, ал қазақ тіліндегі баламасы оқу дербестігі ұғымына сәйкес келеді. Дәл осы метатанымдық дағдылар оқушыға өзінің оқу үдерісін, сондай-ақ жалпы ойлау әрекетін саралап, қажет болған жағдайда түзетуге мүмкіндік береді [7].

Өзін-өзі реттейтін оқу моделі оқушының кез-келген оқу немесе танымдық міндеттерді өз бетінше орындауына арналған әрекеттер алгоритмін қамтиды. Бұл алгоритм келесі негізгі кезеңдерден тұрады:

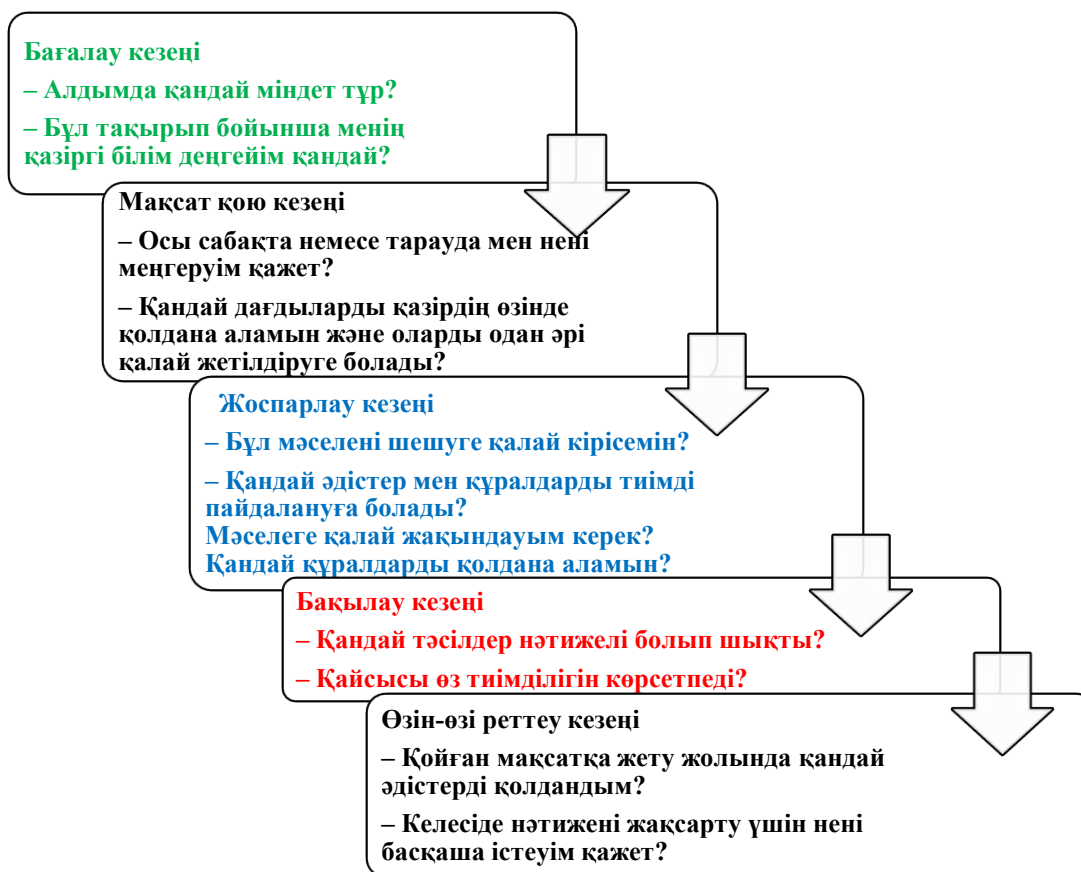
1-қадам. Тапсырманың мазмұнын талдап, бағалау;

2-қадам. Өз бетінше оқу іс-әрекетінің мақсатын айқындау, яғни мәселені тиімді шешу үшін не істеу керектігін анықтау;

3-қадам. Қойылған мақсатқа жету үшін нақты әрекеттерді жоспарлап, қандай құралдар мен әдістерді қолдануға болатынын белгілеу;

4-қадам. Тандалған әдістер мен тәсілдерді сынау, олардың тиімділігі мен кемшіліктерін талдау;

5-қадам. Өзін-өзі реттеу қабілеттерін дамыту мақсатында қол жеткізілген нәтижелерді, қолданылған білім мен дағдыларды саралап, болашақ оқу үдерісінде қандай біліктердің пайдалы болатынын анықтау [8].



1-сурет – Өзін-өзі реттейтін оқу моделі

А. Сигезмундтың пікірінше, өзін-өзі реттеу кезеңі (яғни өзін-өзі бағалаудың маңызды бөлігі болып саналатын соңғы қадам) ең күрделі кезеңдердің бірі болып табылады. Бұл кезеңнің күрделілігі тікелей метатанымдық дағдылардың, яғни «өз ойлауын ойлау» қабілетінің дамыту деңгейіне байланысты. Дегенмен дәл осы қадам оқу іс-әрекетінде нақты прогреске қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

Отандық ғылыми-педагогикалық әдебиетте өзін-өзі реттейтін оқу тақырыбына арналған зерттеулердің саны әлі де жеткіліксіз [9]. Көптеген авторлар көбінесе шетелдік немесе бұрынғы зерттеулерге сүйенеді. Бұл дереккөздерде өзін-өзі реттейтін оқу әлеуметтанымдық оқу теориясы тұрғысынан қарастырылғанымен, ол қалыптастырушы бағалау стратегияларымен әлі толық байланыстырылмаған. Ал аталған стратегиялар өз кезегінде тек 2000-шы жылдардан бастап педагогикалық технология ретінде дами бастады.

Жүргізілген нақты эксперименттік зерттеулердің мәні мынада болды: бақылау тобында (БТ) оқу үдерісінің басында және соңында оқушылардың жетістіктері дәстүрлі жиынтық (балдық) бағалау тәсілдерімен өлшенді, ал оқыту әдеттегі дәстүрлі әдістер арқылы жүргізілді. Ал эксперименттік топта (ЭТ) оқыту үдерісі бір тоқсан бойы алдын ала іріктелген қалыптастырушы бағалау әдістері жүйесіне негізделіп ұйымдастырылды.

Тоқсанның басында және соңында екі топқа да арнайы құрастырылған тест тапсырмалары ұсынылды. Бұл тапсырмаларға жағдаяттық және проблемалық сұрақтар, ашық типтегі сұрақтар кірді және олардың барлығы «Биология» пәні мазмұнына сүйеніп, когнитивтік әрі метатанымдық дағдыларды кешенді түрде пайдалануды талап етті. Барлық тапсырмалар балдық жүйе арқылы бағаланды.

Бақылау және эксперименттік топтарда бұл тапсырмаларға алдын ала арнайы дайындық болмағандығын айта кету керек. Алайда, эксперименттік топта бір тоқсан бойы өзін-өзі

реттейтін оқыту алгоритмімен жүйелі түрде жұмыс жүргізілді, бұл оқу дербестігін дамытуға жауапты метатанымдық қабілеттердің нығаюына ықпал етті. Бақылау тобында мұндай дағдылар аяқ-асты түрде дамыса, эксперименттік топта оларды мақсатты түрде қалыптастырушы бағалау стратегиялары арқылы жетілдіру көзделді [10].

Атап айтқанда, сабақ барысында жеткен нәтижелерді белгілеуге арналған өзін-өзі бағалау парақтары («сабақ есептері»), әр тақырыпты меңгеру соңында ұғымдық карталар құрастыру, ақпаратты жинақтауға бағытталған түрлі дидактикалық тәсілдер («қайта баяндау», «бір минуттық эссе», «бір сөйлемдік эссе», «үш минуттық үзіліс», «3-2-1» әдісі: сабақта меңгерілген үш жаңа дерек, ұғымдар арасындағы екі айырмашылық және бір түсініксіз сұрақты анықтау), сондай-ақ қателерді анықтауға арналған жаттығулар және басқа да әдістер пайдаланылды (2-кесте).

Тәжірибе аяқталғаннан кейін ЭТ пен БТ арасында айтарлықтай айырмашылықтар байқалды.

2-кесте – Биология сабағында қолданылған қалыптастырушы бағалау әдістері

Әдіс	Сипаттама және биологияда қолдану мысалы
1	2
Мақсаттар мен табыс критерийлерінің бірлесіп талқылануы	Сабақ басында оқушылармен бірге «Мен бүгін не үйренемін?», «Не істей алатын боламын?» деген сұрақтар талқыланады. Критерийлер тақтаға жазылады. Мысалы: Жасушалық биология: «Жасуша органоидтарын кесте бойынша сипаттай алу», «Митоз және мейоз процесін салыстыру». Тірі ағзалардың көп түрлілігі, Биосфера және экожүйе: «Жануарлар топтарын классификациялай білу», «Экожүйедегі энергия ағынын түсіндіру». Адам іс-әрекетінің қоршаған ортаға әсері: «Адам әрекетінің экожүйеге әсерін талдау», «Қоршаған ортаны қорғау шараларын сипаттау».
Ашық сұрақтар	Сабақ соңында 3-5 минут ішінде оқушылар өз ойларын қысқаша жеткізеді: «Бүгін мен нені түсіндім?», «Мені таңқалдырған нәрсе?», «Қандай сұрақ қалды?». Мысалдар тараулар бойынша: Жасушалық биология: «Митохондрияның қызметін бір сөйлеммен түсіндіріңіз», «ДНҚ мен РНҚ айырмашылығын қалай сипаттар едіңіз?» Тірі ағзалардың көп түрлілігі. Биосфера және экожүйе: «Экожүйеде қандай организмдер негізгі энергия көзін пайдаланады?» Адам іс-әрекетінің қоршаған ортаға әсері: «Қалдықтарды дұрыс өңдемеу экожүйеге қалай әсер етеді?»
Өзін-өзі бағалау парақшалары	Сабақ немесе тақырып аяқталғаннан кейін білім алушы критерийлер бойынша өз білімін бағалайды. Мұғалімнің бағасымен салыстырылады, айырмашылық талқыланады. Мысалдар тараулар бойынша: Жасушалық биология: «Мен 5 балдық шкала бойынша жасуша органоидтарының қызметін түсінемін», «Митоз бен мейоз процестерін ажырата аламын». Тірі ағзалардың көп түрлілігі. Биосфера және экожүйе: «Жануарлар топтарын классификациялай аламын», «Экожүйеде энергия ағынын түсіндім». Адам іс-әрекетінің қоршаған ортаға әсері: «Адам әрекетінің экожүйеге әсерін бағалай аламын», «Қоршаған ортаны қорғау шараларын сипаттай аламын». Мұғалімнің бағасымен салыстырылады, айырмашылық талқыланады.

2-кестенің жалғасы

1	2
Өзара бағалау (жүппен/топпен)	Білім алушылар өздерінің құрастырған сөзжұмбақтарын, презентацияларын, зертханалық есептерін бағалау критерийлері бойынша бір-бірін бағалайды. Мысалдар тараулар бойынша: Жасушалық биология: «Жасуша органоидтарын сипаттайтын плакатты бағалау: мазмұны – 5 балл, дизайн – 3 балл, түсіндіру – 4 балл». Тірі ағзалардың көп түрлілігі. Биосфера және экожүйе: «Жануарлар топтары туралы презентацияны бағалау: мазмұны – 5 балл, дизайн – 3 балл, сөйлеу – 4 балл». Адам іс-әрекетінің қоршаған ортаға әсері: «Қоршаған ортаны қорғау жобасын бағалау: идеяның маңыздылығы – 5 балл, визуалды көрнекілік – 4 балл, топтық түсіндіру – 4 балл».
Формативті тесттер (қысқа) және анықтамалық карталар	Сабактың ортасында немесе соңында 3–7 сұрақтан тұратын тест беріледі (жинақтауыш тақталар, онлайн-квиздер арқылы). Қателер бойынша дереу кері байланыс беріледі. «Терминді анықта» тапсырмасында білім алушы анықтаманы жазып, арт жағында дұрыс жауабы бар картамен тексереді. Мысалдар тараулар бойынша: Жасушалық биология: «Жасуша органоидтарының қызметін сәйкестендіріңіз», «ДНҚ мен РНҚ құрылымын салыстырыңыз». Тірі ағзалардың көп түрлілігі. Биосфера және экожүйе: «Өсімдіктер мен жануарлардың топтарын сәйкестендіріңіз», «Экожүйеде өндірушілер мен тұтынушыларды атаңыз». Адам іс-әрекетінің қоршаған ортаға әсері: «Қалдықтарды дұрыс өндемеу салдарын көрсетіңіз», «Адам әрекетінің экожүйеге әсерін 1 сөйлеммен түсіндіріңіз».
Түсудің түрлі деңгейін тексеретін тапсырмалар	Блум таксономиясы негізінде: білу (терминдерді тізімдеу), түсіну (өз сөздерімен түсіндіру), қолдану (жаңа жағдайда шешу), талдау (салыстыру, себептерін ашу), бағалау (пікір беру), шығармашылық (жаңа модель ұсыну).
Оқу күнделіктері (рефлексиялық)	Оқушы апта сайын өз оқу жетістіктерін, қиындықтарын және оларды жеңу жоспарларын жазуды ұйғарады.

Төмендегі кестеден көріп тұрғандай, эксперименттік топта жоғары деңгейдегі дербестік көрсеткіші екі еседен астам өсті (15 пайыздан 42 пайызға дейін), ал төменгі деңгей азайды (3-кесте).

3-кесте – Эксперимент аяғында оқушылардың дербестік деңгейінің өзгеруі (%-бен)

Дербестік компоненттері	Бастапқы (ЭТ +БТ)	Қорытынды (БТ)	Қорытынды (ЭТ)
Жоғары деңгей	15%	18%	42%
Орташа деңгей	60%	62%	51%
Төмен деңгей	25%	20%	7%

4-ші кестедегі сауалнама нәтижелері оқушылардың қалыптастырушы бағалау әдістерін өте оң қабылдағанын көрсетеді. Ең жоғары баға мақсаттардың айқындылығына 92% және мұғалімнің нақты кері байланысына 88% берілді.

4-кесте – Әртүрлі қалыптастырушы бағалау әдістерінің тиімділігі туралы оқушылардың сауалнама нәтижелері (ЭТ)

Тұжырым	Келісетіндер (%)
Мақсаттар мен критерийлерді алдын ала білу оқуға жетелейді	92%
Мұғалімнің нақты кері байланысы қателерді түзетуге көмектесті.	88%
Өзін-өзі бағалау өз күш жігерімді бағалауды үйретті.	81%
Өзара бағалау материалды жақсырақ түсінуге ықпал етті.	76%
«Шығу билеттері» сабақты қорытындылауға көмектесті	85%
Қалыптастырушы бағалау биологияға деген қызығушылығымды арттырды.	79%
Өз оқу жұмысыма жауапкершілік сезімі өсті.	83%

Сандық көрсеткіштерге қоса, сапалық өзгерістер байқалды:

Оқушыларға сабаққа белсенділік таныту мақсатында топтық және жұптық тапсырмалар берілді. Биология пәнінен 9-сынып оқушыларына «Анықтауыш арқылы өсімдіктер мен жануарлардың (жергілікті өңірдегі) түрлерін анықтау» зертханалық жұмысын орындау кезінде анықтағышты қолданудың әдістері ұсынылып, өсімдіктер мен жануарлардың систематикасын анықтау меңгертілді. Оқушыларға жергілікті өңірдегі өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін анықтау тапсырмасы берілді. Әр білім алушы анықтауыш құралдарын қолданып, нақты түрді сәйкестендіріп, оның сипаттамасын жазып шықты. Нәтижесінде оқушылардың сөздік қоры арқылы биологиялық терминдерді меңгергеніне көз жеткізілді. Осы тұста оқушылардың білім сапасын бағалауда өзін-өзі бағалау қолданылды. Себебі оқушыларға алдын ала берілген бағалау критерийлерін дұрыс қолдануды пысықтау мақсатында қолданған жөн деп қаралды. Қолданылған әдістер сабақ барысында оқушылардың білімін, дағдыларын және түсіну деңгейін үздіксіз бақылауға мүмкіндік береді. Мұғалім қателерді анықтап, дереу кері байланыс береді, бұл оқушыларға өз жұмысын түзетуге және жетілдіруге мүмкіндік жасайды.

Метапәндік нәтижелерді дамыту: бұл тапсырма зерттеушілік дағдыларды, сыни ойлауды, салыстыру және бақылау қабілеттерін дамытады. Сонымен қатар, оқушы дербестігі қалыптасады, себебі тапсырманы өз бетінше орындау арқылы білім алушы өз нәтижесін бағалайды және зертханалық тәжірибе жүргізу жоспарларын жасайды.

Нәтижесінде сыныпта «жаңылысу» азайды, өйткені қате үйрену үдерісінің бір бөлігі ретінде қабылдана бастады.

Көптеген оқушылар қосымша әдебиеттермен (қысқаша мақалалар, бейнетаспалар) жұмыс істеп, сабаққа қосымша білімдерімен келе бастады.

Бақылау және эксперименттік топтардағы оқу үдерісі Л.Н. Сухорукова мен В.С. Кучменко авторлығындағы «Сфера» биология пәніне арналған оқу-әдістемелік кешендер негізінде жүргізілді. Оқушылардың жетістіктерін тіркеу және қадағалау мақсатында қағаз түріндегі «жетістіктер портфолиосы» қолданылды. Бұл портфолиоға оқушылардың әртүрлі оқу әрекеттерінің нәтижелері жинақталды: тәжірибелік жұмыстар, жобалық іс-әрекеттер нәтижелері, пәндік олимпиадалар мен байқауларға қатысу, оқу конференцияларындағы баяндамалар, сыныптан тыс зерттеу жобалары, презентациялар және т.б. [11].

Зерттеу нәтижелері халықаралық педагогикалық зерттеулерді растайды, сонымен қатар биология сияқты нақты пән контекстінде қалыптастырушы бағалаудың дербестікке әсер ету механизмдерін ашады.

Біріншіден, мақсаттар мен критерийлердің ашықтығы оқушыға оқу әрекетінің бағытын түсінуге мүмкіндік береді, бұл оны бос тыңдаушыдан белсенді қатысушыға айналдырады. Биологияда бұл маңызды, өйткені мұнда көптеген абстрактілі түсініктер мен үдерістер бар.

Екіншіден, тиімді *кері байланыс*, оқушыға нақты жетістік пен өсу нүктелерін көрсетеді, сонымен қатар даму жолдарын көрсетеді. Бұл жас биологтардың табиғи-

ғылыми ойлауын қалыптастыруға тікелей әсер етеді, олар себеп-салдар байланыстарын талдауды, деректер негізінде қорытынды жасауды үйренеді.

Үшіншіден, *өзін-өзі бағалау мен рефлексия* – дербестіктің негізгі дағдысы. Биологиялық объектілер мен үдерістерді зерттеу оқушыға өз білімінің шекараларын көруге мүмкіндік береді және оларды кеңейтуге деген құштарлық тудырады.

Төртіншіден, *өзара бағалау* тек қана коммуникативтік дағдыларды дамытпайды, сонымен қатар білімнің әртараптандырылған сипатын (мысалы, жануарлар әлемінің алуантүрлілігі туралы білімдерін бөлісу) және ғылыми әдістің объективтілігін түсінуге әкеледі.

Алайда, тәжірибе кезінде кейбір қиындықтар да анықталды:

Қалыптастырушы бағалау мұғалімге көп уақыт пен дайындықты талап етеді (индивидуалды кері байланыс беру, диагностикалық материалдар дайындау);

Кейбір оқушылар, әсіресе төмен мотивациялы, бастапқыда өзін-өзі бағалауға қарсылық танытты, олар дәстүрлі «ұпай беруді» жөн көрді;

Сыныпта оқушылар саны көп болған жағдайда әр оқушыға дер кезінде кері байланыс беру қиындық тудырады.

Бұл қиындықтарды жеңу үшін аралас форматтарды (дәстүрлі және қалыптастырушы), топтық жұмысты, сондай-ақ цифрлық құралдарды (Google Forms, Quizizz, блогтар) пайдалану ұсынылады [12].

Жүргізілген зерттеу қалыптастырушы бағалаудың №27 ІТ-мектеп-лицейінің биология сабақтарында оқушылардың дербестігін дамытудың тиімді педагогикалық құралы екендігін растады.

Оның жүйелі қолданылуы оқушыларды мотивациялық, әрекеттік және рефлексиялық компоненттердің жиынтығы ретінде дербестікті дамытуға ықпал етеді.

Биология мұғалімдеріне практикалық ұсыныстар:

Қарапайымнан бастау: Бірінші сабақтан бастап, бір-екі әдісті енгізіңіз (мысалы, мақсаттарды бірлесіп қою және «шығу билеттері»);

Кері байланысты нақты әрекетке бағыттаңыз: «жақсы емес» орнына «Бұл графиктің атауы жоқ, ол өзгерістер тренді түсінуді қиындатады» деп айтыңыз;

Биология пәнінің ерекшеліктерін пайдаланыңыз: зертханалық жұмыстарды, бақылауларды, биологиялық модельдерді құруды бағалауға тартыңыз. Табиғат объектілерін бақылау күнделігін рефлексия құралы ретінде пайдаланыңыз [13];

Сандық технологияларды интеграциялаңыз: интерактивті тесттер, блогтар, жасырын камерамен түсірілген қысқа бейнежауаптар қызығушылықты арттырады;

Өз тәжірибеңізді рефлексиялаңыз: қандай әдістер жақсы әсер етті, қайсысы нашар – жеке күнделіктегі байланыстар;

Оқушылармен ашық әңгімелесіңіз: олардың қалыптастырушы бағалау тәжірибесі туралы пікірін тыңдаңыз және үдерісті бірлесіп реттеңіз;

Болашақ зерттеулер бағдарламалық курстарда (мысалы, бүкіл биология курсы бойынша) қалыптастырушы бағалауды жүйелі енгізудің ұзақ мерзімді әсерін, сондай-ақ оның арнайы биологиялық дағдыларға (гипотеза құру, эксперимент жүргізу, биологиялық деректерді талдау) әсерін тереңірек зерттеуді көздейді.

Қалыптастырушы бағалау – бұл тек бағалау әдісі ғана емес, ол білім берудің бүкіл философиясы, онда оқушы белсенді зерттеушіге, ал мұғалім – оның дағдылы көмекшісі мен ынталандырушысына айналады [14].

Қорытынды

Қорытындылай келе, «оқушының дербестігі» ұғымы педагогикалық ғылымда бұрыннан белгілі екендігін атап өткен жөн. Алайда оны қалыптастырудың әдістері мен тәсілдері әр кезеңдегі ғылыми және педагогикалық парадигманың даму ерекшеліктеріне байланысты әртүрлі болып келеді.

Қазіргі кезеңде құзыреттілікке негізделген білім беру модельдеріне көшу, сондай-ақ оқушыға бағытталған тәсілдер мен ұғымдардың маңызы артып отыр. Бұл өз кезегінде оқушылардың оқу белсенділігін арттыруға, дербестігін дамытуға және оқу үдерісінің сапасын жақсартуға бағытталған.

Сондай-ақ бағалаудың «шекаралық» түрлері тек педагогикалық өлшемдер жүйесі ретінде ғана емес, сонымен бірге жоспарланған оқу нәтижелеріне қол жеткізуге мүмкіндік беретін маңызды дидактикалық құрал ретінде қарастырылады. Осы тұрғыдан алғанда, баламалы педагогикалық диагностика құралы ретінде қалыптастырушы бағалау технологиясын қолдану ерекше өзекті болып отыр.

Өткізілген эксперименттік жұмыстардың нәтижелері көрсеткендей, қалыптастырушы бағалау жалпы білім беру жүйесінде оқушылардың метапәндік нәтижелерін бағалау және Түркістан облысының аумағындағы өсімдіктер мен жануарлардың түрлерімен танысып, биологиялық терминологияны дамыту ісінде, тиімді құрал ретінде кеңінен қолданылуы мүмкін.

Зерттеу барысында эксперимент базасы ретінде таңдалған мектеп-лицейде оқушылардың дербестігін дамыту мақсатында қалыптастырушы бағалауды қолдану үшін бірқатар ұйымдастырушылық және педагогикалық мәселелер анықталды. Мұндай мәселелерге мыналар жатады:

- қалыптастырушы бағалаудың мақсаттары мен міндеттерін педагогикалық ұжым арасында бірізді түсіндіру қажеттілігі;
- қалыптастырушы бағалау әдістерін сабақ барысында жүйелі және мақсатты түрде қолдану бойынша мұғалімдердің кәсіби даярлығының жеткіліксіздігі;
- оқу үдерісін ұйымдастыруда қалыптастырушы бағалауды дәстүрлі бағалау жүйелерімен үйлестірудің күрделілігі;
- оқушылардың өзін-өзі бағалау мен өзара бағалау дағдыларын жеткілікті деңгейде қалыптастырмауы;
- оқушылардың оқу жетістіктерін тіркеп, талдауға арналған құжаттамаларды (портфолио, өзін-өзі бағалау парақтары, кері байланыс парақтары және т.б.) тиімді жүргізу мен толықтыруда кездесетін қиындықтар;
- қалыптастырушы бағалаудың нәтижелерін метапәндік және тұлғалық нәтижелерді қалыптастыру құралы ретінде пайдаланудағы тәжірибенің жеткіліксіздігі.

Осы мәселелерді шешу үшін келесі бағыттар ұсынылады:

1. Педагогтардың біліктілігін арттыру:

– педагогикалық өлшемдер теориясы саласындағы мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін жетілдіру;

– пән мұғалімдерін қалыптастырушы бағалаудың жалпы қағидаларымен және оның оқу үдерісіндегі екі жақты рөлімен (педагогикалық диагностика құралы ретінде және оқушылардың метакогнитивтік дағдылары мен қабілеттерін дамытуға бағытталған технология ретінде) таныстыру.

2. Метасубъектілік білім беру нәтижелерін бағалау үшін оқу-әдістемелік және дидактикалық қамтамасыз етуді жетілдіру:

– метасубъектілік тәсілдерге негізделген арнайы оқу және әдістемелік құралдарды дайындау;

– жеке жетістіктерді дамытуға бағытталған, оқу пәндері материалының интеграцияланған қолданылуына сүйенетін бағалау, тексеру және бақылау-өлшеу материалдарын әзірлеу;

– пәнаралық интеграцияны қамтамасыз ету және мұғалім мен оқушы арасындағы тиімді кері байланысты ұйымдастыру.

3. Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу:

– мектепішілік деңгейде цифрлық платформаларды, геймификация элементтерін, инновациялық электрондық және бейімделген тестілеу түрлерін жүйелі түрде қолдану.

4. Қалыптастырушы бағалауды оқу және сыныптан тыс қызметте пайдалану:

– тек сабақ барысында ғана емес, сондай-ақ сынып сағаттары, үйірмелер, жобалық және зерттеу қызметі, қосымша білім беру бағдарламалары аясында да қолдану арқылы оқушылардың дербестігін дамытуға ықпал ету.

Бұл шаралар келешекте оқушылардың дербес оқыту дағдыларын, өзіндік бағалау дағдыларын, сыни ойлау қабілеттерін, өзін-өзі ұйымдастыруды, тәуелсіз жоспарлау мен жедел шешім қабылдауды, сондай-ақ жеке тұлғалық қабілеттерін дамытуға айтарлықтай ықпал етеді.

Сонымен қатар, заманауи білім беру талаптарына сай метасубъектілік нәтижелерді қалыптастыру мақсатында қалыптастырушы бағалау стратегияларын теориялық тұрғыдан негіздеп, тәжірибеде жүйелі түрде қолдану әдіскерлер мен практика мұғалімдеріне педагогикалық қызметтің тиімділігін арттыруға, оқушылардың оқу жетістіктерін жан-жақты бағалауға және оқу үдерісінде тұлғаға бағытталған тәсілді кеңінен іске асыруға мүмкіндік береді.

Осылайша, қалыптастырушы бағалау тек оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау құралы ретінде ғана емес, сонымен қатар олардың оқу дербестігін, метатанымдық және зерттеушілік дағдыларын дамытуға бағытталған пәрменді педагогикалық технология ретінде үлкен перспективаларға ие.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. и др. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя. – Москва: Просвещение, 2011. – 159 с.
2. Бойцова Е.Г. Формирующее оценивание образовательных результатов учащихся в современной школе // Человек и образование. – 2014. – №1. – С. 171-175.
3. Груздева Е.Л. Формирующее оценивание на уроках биологии // Педагогическая мастерская. Все для учителя! – 2016. – №2 (62). – С. 5-8.
4. Игнатович С.С., Игнатович В.К., Галушко И.Г. Образовательная самостоятельность современных старшеклассников: опыт эмпирического исследования // Непрерывное образование: XXI век. – 2016. – №3 (15). – С. 34-43.
5. Игнатьева Е.Ю. Оценивание образовательных результатов школьников как обучающая стратегия // Непрерывное образование: XXI век. – 2018. – Вып. 3 (23). – С. 71-83.
6. Косикова С.В., Косолапова Л.А. Непрерывность развития учебной самостоятельности школьника как критерий преемственности образовательной системы школы // Педагогика и психология образования. – 2019. – №1. – С. 58-70.
7. Ambrose S.A., Bridges M.W., Lovett M.C. et al. How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching. – San Francisco: Jossey-Bass, 2010. – 328 p.
8. Brown G., Bull J., Pendlebury M. Assessing student learning in higher education. – London: Routledge, 1997. – 336 p.
9. Danso J. Developing students' independent skills through the use of assessment for learning strategies: How does this affect engagement? [Electronic resource]. URL: <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:de5086c1-87da-4800-856a-3f6b28efbf61> (date of access 27.01.2025)
10. Heritage M. Formative assessment: What do teachers need to know and do? [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/publication/44838241_Formative_Assessment_What_Do_Teachers_Need_to_Know_and_Do (date of access 27.01.2025)
11. Kulasegaram K., Rangachari P.K. Beyond «formative»: Assessments to enrich student learning // Advances in Physiology Education. – 2018. – №42. – P. 5-14. <https://doi.org/10.1152/advan.00122.2017>
12. Sadler D.R. Formative assessment and the design of instructional systems [Electronic resource]. URL: https://link.springer.com/article/10.1007%2F978-1-4020-1177-1_4 (date of access 27.01.2025)
13. Siegesmund A. Using self-assessment to develop metacognition and self-regulated learners [Electronic resource]. URL: <https://academic.oup.com/femsle/article/364/11/fnx096/3814095> (date of access 27.01.2025)

27.01.2025)

14. Айтбаев С.Т., Майматаева А.Д. Метапәндік нәтижелерді қалыптастырушы бағалау үдерісінде модельдеу // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2022. – №4(126). – Б. 328–338. <https://doi.org/10.47526/2022-4/2664-0686.28>

REFERENCES

1. Asmolov A.G., Burmenskaia G.V., Volodarskaia I.A. i dr. Formirovanie universalnykh uchebnykh deistvi v osnovnoi shkole: ot deistvia k mysli. Sistema zadani: posobie dlia uchitelia [Formation of universal educational actions in secondary schools: from action to thought. Assignment system: a teacher's guide]. – Moskva: Prosveshenie, 2011. – 159 s. [in Russian]
2. Boicova E.G. Formiruiushee ocenivanie obrazovatelnykh rezultatov uchashihsia v sovremennoi shkole [Formative assessment of students' educational outcomes in modern schools] // Chelovek i obrazovanie. – 2014. – №1. – С. 171-175. [in Russian]
3. Gruzdeva E.L. Formiruiushee ocenivanie na urokah biologii [Formative assessment in biology lessons] // Pedagogicheskaja masterskaia. Vse dlia uchitelia! – 2016. – №2 (62). – С. 5-8. [in Russian]
4. Ignatovich S.S., Ignatovich V.K., Galushko I.G. Obrazovatelnaia samostoiatel'nost' sovremennykh starsheklassnikov: opyt empiricheskogo issledovaniia [Educational independence of modern high school students: empirical research experience] // Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek. – 2016. – №3 (15). – С. 34-43. [in Russian]
5. Ignatieva E.Iu. Ocenivanie obrazovatelnykh rezultatov shkolnikov kak obuchaiushaia strategii [Evaluating students' educational outcomes as a learning strategy] // Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek. – 2018. – Vyp. 3 (23). – С. 71-83. [in Russian]
6. Kosikova S.V., Kosolapova L.A. Nepreryvnost' razvitiia uchebnoi samostoiatel'nosti shkolnika kak kriterii preemstvennosti obrazovatelnoi sistemy shkoly [The continuity of the student's learning independence as a criterion for the continuity of the school's educational system] // Pedagogika i psihologiya obrazovaniia. – 2019. – №1. – С. 58-70. [in Russian]
7. Ambrose S.A., Bridges M.W., Lovett M.C. et al. How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching. – San Francisco: Jossey-Bass, 2010. – 328 p.
8. Brown G., Bull J., Pendlebury M. Assessing student learning in higher education. – London: Routledge, 1997. – 336 p.
9. Danso J. Developing students' independent skills through the use of assessment for learning strategies: How does this affect engagement? [Electronic resource]. URL: <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:de5086c1-87da-4800-856a-3f6b28efbf61> (date of access 27.01.2025)
10. Heritage M. Formative assessment: What do teachers need to know and do? [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/publication/44838241_Formative_Assessment_What_Do_Teachers_Need_to_Know_and_Do (date of access 27.01.2025)
11. Kulasegaram K., Rangachari P.K. Beyond «formative»: Assessments to enrich student learning // Advances in Physiology Education. – 2018. – №42. – P. 5-14. <https://doi.org/10.1152/advan.00122.2017>
12. Sadler D.R. Formative assessment and the design of instructional systems [Electronic resource]. URL: https://link.springer.com/article/10.1007%2F978-1-4939-9171-4_17 (date of access 27.01.2025)
13. Siegesmund A. Using self-assessment to develop metacognition and self-regulated learners [Electronic resource]. URL: <https://academic.oup.com/femsle/article/364/11/fnx096/3814095> (date of access 27.01.2025)
14. Aytbaev S.T., Maimataeva A.D. Metapandik natijelerdi qalyptastyrushy bagalau uderisinde modeldeu [Modeling of the Process of Formative Evaluation of Metasubject Results in the System of Basic General Education] // Iasau universitetinin habarshysy. – 2022. – №4 (126). – Б. 328–338. <https://doi.org/10.47526/2022-4/2664-0686.28> [in Kazakh]

Developing Student Autonomy in Biology Classes through Formative Assessment

Abstract. This article discusses alternative approaches to assessing academic achievement aimed at enhancing students' learning independence. In particular, it describes the fundamental principles of formative assessment and the didactic features of its application in the teaching and learning process. The study examines

in detail how formative assessment in biology lessons contributes to the development of students' independence. The advantages and disadvantages of summative and formative assessment are also analyzed, and approaches to fostering academic independence are comparatively examined based on both domestic and foreign experience. The effectiveness of the use of formative assessment in promoting metasubject competencies in secondary schools biology was demonstrated through empirical evidens.

Formative assessment is a continuous process that provides ongoing feedback between students and teachers. At present, the traditional educational model does not fully correspond to the rapid development of society and technology, creating a need to introduce new approaches to assessing student achievement within the education system. It is noted that although the concept of student autonomy has long been recognized in pedagogy, the methods used to foster it very according to the prevailing scientific and pedagogical paradigms of different historical periods.

Today, student-centered approaches play an important role in the transition to a competency-based learning model. In addition, formative assessment is regarded not only as an assessment tool but also as a didactic instrument for achieving educational outcomes. In this regard, the results of an experimental study demonstrated that formative assessment is an effective pedagogical tool for the development and evaluation of metasubject competencies. The study results demonstrated that the systematic integration of formative assessment into the learning process yielded positive outcomes in enhancing student engagement. Students became more capable of making independent decisions, expanded their scientific vocabulary by mastering biological terminology, and they developed skills in self-assessment and reflective practice.

Keywords: formative assessment, the cognitive approach, student independence, self-management, feedback, reflection, motivation to learn, developmental learning.

Развитие самостоятельности учащихся на уроках биологии через формирующее оценивание

Аннотация. В данной статье рассматриваются нетрадиционные методы оценки учебных достижений с целью повышения учебной самостоятельности обучающихся, в частности, описываются основные принципы формирующего оценивания и дидактические особенности его применения в процессе урока. На уроках биологии подробно рассматриваются пути развития самостоятельности учащихся с помощью формирующего оценивания. Также анализируются преимущества и недостатки подходов к суммативному и формирующему оцениванию и сравнительно дифференцируются пути развития учебной самостоятельности как в отечественном, так и в зарубежном опыте. Эффективность применения формирующего оценивания с целью достижения метапредметных результатов в биологии в основной школе доказана на основе опыта и экспериментов.

Формирующее оценивание – это непрерывный процесс, обеспечивающий постоянную обратную связь между обучающимся и учителем. В настоящее время традиционная образовательная модель не полностью соответствует быстрому развитию общества и технологий, поэтому возникает необходимость внедрения новых подходов к оценке достижений учащихся в системе образования. Отмечается, что, хотя понятие «самостоятельность в образовании» давно известно в педагогике, методы ее формирования различаются в зависимости от научно-педагогических установок того или иного исторического периода.

Сегодня в рамках перехода к модели обучения, основанной на компетенциях, важную роль играют студентоориентированные подходы. Кроме того, оценивание «формирующего» характера рассматривается не только как инструмент измерения, но и как дидактический инструмент, позволяющий достичь образовательных результатов. В этом смысле результатами экспериментального исследования доказано, что технология формирующей оценки эффективно используется для формирования и оценки метапредметных результатов в качестве педагогической диагностики. В результате исследования было установлено, что систематическое внедрение формирующего оценивания в учебный процесс позволило достичь положительных результатов в повышении активности обучающихся. Учащиеся смогли принимать самостоятельные решения, их научный словарный запас пополнился биологической терминологией, а также они овладели навыками самооценки и рефлексии собственной деятельности.

Ключевые слова: формирующее оценивание, когнитивный подход, самостоятельность учащегося, самоуправление, обратная связь, рефлексия, мотивация к обучению, развивающее обучение.

Авторлар туралы мәлімет

Айтбаев С.Т. – корреспондент-автор, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің PhD докторанты, Қазақстан, Өскемен қ.; Қожас Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің оқытушысы, e-mail: sattibay.aitbayev@ayu.edu.kz, Қазақстан, Түркістан қ.

Майматаева А.Д. – PhD, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, e-mail: maimataeva_asia@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Хачатрян А.К. – аға оқытушы, Ш. Есенов атындағы Каспий мемлекеттік технологиялар және инжиниринг университеті, e-mail: Arfenya.khachatryan@yu.edu.kz, Қазақстан, Ақтау қ.

Information about the authors

Aytbayev S.T. – The Corresponding Author, PhD Doctoral Student of S. Amanzholov East Kazakhstan University, Kazakhstan, Ust-Kamenogorsk; Lecturer of Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: sattibay.aitbayev@ayu.edu.kz, Kazakhstan, Turkistan.

Maimatayeva A.D. – PhD, Abai Kazakh National Pedagogical University, e-mail: maimataeva_asia@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Khachatryan A.K. – Senior Lecturer, Caspian State University of Technology and Engineering named after Sh. Yessenov, e-mail: Arfenya.khachatryan@yu.edu.kz, Kazakhstan, Aktau.

Сведения об авторах

Айтбаев С.Т. – автор-корреспондент, PhD докторант Восточно-Казахстанского университета имени С. Аманжолова, Казахстан, г. Усть-Каменогорск; преподаватель Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: sattibay.aitbayev@ayu.edu.kz, Казахстан, г. Туркестан.

Майматаева А.Д. – PhD, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, e-mail: maimataeva_asia@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

Хачатрян А.К. – старший преподаватель, Каспийский государственный университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, e-mail: Arfenya.khachatryan@yu.edu.kz, Казахстан, г. Актау.