

ОӘЖ 372.8

ЖАЛПЫ ОРТА БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА КЕЙС ӘДІСТІ ҚОЛДАНУ

Оразалы А.Э.

магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Астана қ., Қазақстан Республикасы

Ғылыми жетекші: Мукатаева Ж.М.

б.ғ.д., профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Астана қ., Қазақстан Республикасы

Бұл мақалада жалпы орта білім беретін мектептерде биология пәнін оқытуда кейстік әдісті қолданудың ғылыми-әдістемелік негіздері қарастырылады. Кейстік әдістің оқыту процесіндегі орны, оның оқушылардың сыни ойлауын, зерттеушілік дағдыларын және пәнаралық байланыстарды қалыптастырудағы рөлі жан-жақты талданады. Биология сабақтарына арналған кейстерді әзірлеу қағидалары мен оларды оқу процесіне тиімді енгізу әдістері ұсынылады. Қазақстандық және шетелдік тәжірибелер салыстырылып, кейстік әдістің артықшылықтары мен шектеулері анықталады. Сонымен қатар, әдісті енгізу барысында кездесетін негізгі қиындықтар мен оларды еңсеру жолдары сипатталады. Зерттеу нәтижелері білім беру технологияларының дамуымен бірге кейстік әдісті жетілдірудің болашағын, оны цифрлық платформалар мен заманауи оқыту құралдарымен интеграциялау мүмкіндіктерін ашады.

Кілт сөздер: білім беру маркетингі, маркетингтік стратегиялар, білім беру менеджменті, цифрлық маркетинг, білім беру саласындағы бәсекеге қабілеттілік.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру, олардың теориялық білімін практикамен ұштастыру және шығармашылық қабілеттерін дамыту негізгі мақсаттардың бірі болып табылады. Осы тұрғыдан алғанда, биология пәнінде оқытудың заманауи әдістерін енгізу қажеттілігі туындайды. Оқушылардың пәнге деген қызығушылығын ояту, білімді өмірмен байланыстыра алу дағдыларын қалыптастыру үшін дәстүрлі оқыту әдістерімен қатар инновациялық тәсілдерді қолдану маңызды [1]. Бұл тұрғыда кейстік әдіс – оқушылардың сыни ойлау қабілетін, зерттеушілік дағдыларын дамытатын, оларды өз бетінше шешім қабылдауға үйрететін тиімді педагогикалық әдістердің бірі болып саналады.

Биология пәнінде кейстік әдісті қолдану оқушылардың нақты өмірлік жағдайлар мен ғылыми мәселелерді талдау арқылы білім алуына мүмкіндік береді. Бұл әдістің ерекшелігі – оқушылардың тек теориялық материалды меңгеріп қана қоймай, оны әртүрлі практикалық жағдайларда қолдана білуінде [2]. Алайда, қазіргі білім беру тәжірибесінде кейстік әдісті биология сабақтарына тиімді бейімдеу және оны жүйелі қолдану мәселелері толық шешімін таппаған. Көптеген мұғалімдер әдісті пайдалануда қиындықтарға тап болады, өйткені дайын кейстердің тапшылығы және оларды әзірлеу мен бағалау критерийлерінің бірізділікке түспеуі бұл әдістің кең таралуына кедергі келтіреді. Осыған байланысты, кейстік әдісті биология пәніне бейімдеудің ғылыми-әдістемелік негіздерін зерттеу өзекті мәселе болып табылады.

Зерттеудің мақсаты – биология пәнін оқытуда кейстік әдісті қолданудың ғылыми-әдістемелік негіздерін анықтау және оны оқу процесіне енгізудің тиімді жолдарын ұсыну. Бұл мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылады:

1. Кейстік әдістің теориялық негіздерін зерттеу және оның педагогикалық маңызын анықтау;
2. Жалпы орта білім беретін мектептерде биология сабақтарында кейстік әдісті қолдану тәжірибесін талдау;
3. Биология пәніне лайықты кейстерді әзірлеу қағидаларын айқындау;
4. Әдістің тиімділігін бағалау және оның оқушылардың білім сапасына ықпалын анықтау;
5. Биологияны оқытуда кейстік әдісті жетілдіру бойынша әдістемелік ұсыныстар әзірлеу.

Қазіргі зерттеулерде кейстік әдістің оқушылардың белсенді оқу процесіне қосылуын қамтамасыз ететіні, олардың пәндік құзыреттіліктерін дамытатыны және білімді терең меңгеруге ықпал ететіні көрсетілген. Дегенмен, биология сабақтарында бұл әдісті қолданудың нақты алгоритмдері, оның әртүрлі тақырыптарға сәйкестігі және оқу процесіне интеграциялау жолдары әлі де толық зерттелмеген. Осыған байланысты, бұл ғылыми шолу мақалада қазіргі зерттеулерге талдау жасалып, биология курсына арналған кейстік әдісті тиімді қолданудың әдістемелік негіздері ұсынылады.

Кейстік әдіс – білім алушылардың практикалық ойлау дағдыларын дамытуға, шешім қабылдау қабілеттерін арттыруға және нақты жағдайларды талдау арқылы білімді меңгеруге бағытталған оқыту тәсілі. Бұл әдіс алғашында құқық және бизнес салаларында кеңінен қолданылғанымен, қазіргі уақытта педагогикада, оның ішінде жаратылыстану пәндерін оқытуда үлкен маңызға ие болып отыр. Кейстік әдістің негізінде оқушыларға өмірлік немесе ғылыми жағдайларға негізделген нақты проблемалық тапсырмалар беріледі, оларды талдау және шешу барысында оқушылар өздерінің теориялық білімдерін қолдануға мәжбүр болады [3].

Биологияны оқытуда кейстік әдісті қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың ғылыми-зерттеу қабілеттерін дамытуға да ықпал етеді. Биологиялық процестердің күрделілігі мен көпқырлылығы көбінесе оқушылар үшін абстрактілі болып көрінеді, сондықтан теорияны практикамен байланыстыру аса маңызды. Кейстік әдіс оқушыларға генетикалық зерттеулер, экологиялық мәселелер, адам ағзасының физиологиялық ерекшеліктері сияқты күрделі тақырыптарды нақты мысалдар арқылы түсінуге мүмкіндік береді. Бұл әдіс арқылы оқушылар өздерінің ғылыми болжамдарын ұсынады, дәлелдер жинақтайды, түрлі ақпарат көздерінен алынған мәліметтерді салыстырады және қорытынды шығарады.

Кейстік әдістің оқыту тиімділігіне әсері туралы түрлі теориялық тұжырымдамалар бар. Конструктивизм теориясына сәйкес, оқушылар жаңа білімді бұрынғы тәжірибелерімен байланыстыра отырып, белсенді түрде меңгереді. Бұл тұрғыда кейстік әдіс оқушыларды пассивті тыңдаушылардан белсенді зерттеушілерге айналдырады. Сондай-ақ, когнитивті оқыту теориясы оқушылардың нақты проблемаларды шешу барысында алған білімдерін есте сақтауға және қолдануға көмектесетінін дәлелдейді. Кейстік әдісті қолдану арқылы оқушылар тек ақпаратты жаттап қана қоймай, оны әртүрлі жағдайларда қолдануды үйренеді.

Сонымен қатар, кейстік әдіс Выготскийдің жақын арадағы даму аймағы теориясымен де тығыз байланысты. Оқушылар күрделі тапсырмаларды өз бетінше немесе мұғалімнің, сыныптастарының қолдауымен шешу арқылы білімдерін дамытады. Бұл әдіс ұжымдық жұмысты ынталандырады, оқушыларды пікір алмасуға, аргументтерді дәлелдеуге және бірлесіп шешім қабылдауға үйретеді.

1-кесте. Жалпы орта білім беретін мектептерде кейстік әдісті қолдану тәжірибесі

Тақырып	Қазақстандық тәжірибе	Шетелдік тәжірибе	Қолдану ерекшеліктері
Кейстік әдісті қолдану тәжірибесі	Қазақстанда экология, генетика және физиология сабақтарында кейстерді пайдалану кең таралған. Мұғалімдер әдісті зерттеушілік дағдыларды дамыту үшін қолданады.	Шетелде биотехнология, медицина және экология салаларында кеңінен қолданылады. Оқу материалдары күрделі ғылыми мәселелерді қамтиды.	Қазақстанда әдіс көбінесе мұғалімдердің бастамасымен жүзеге асады, дайын кейстер мен әдістемелік нұсқаулар жеткіліксіз.

Артықшылықтары мен шектеулері	Артықшылықтары: оқыту процесін жандандырады, оқушылардың белсенділігін арттырады. Шектеулері: дайын кейстердің аздығы, бағалау қиындықтары.	Артықшылықтары: ғылыми-зерттеу дағдыларын дамытады, пәндер арасындағы байланысты нығайтады. Шектеулері: уақыт шығыны, әдісті меңгеру күрделілігі.	Қазақстанда кейстік әдісті енгізу жүйесіз жүзеге асуда, шетелде ол оқу бағдарламасына толық интеграцияланған.
Оқушыларға әсері	Оқушылар пәнге қызығушылық танытады, логикалық ойлау және зерттеушілік дағдылар дамиды.	Шынайы жағдайларды талдау арқылы алған білімдерін терең меңгереді, командада жұмыс істеуге үйренеді.	Бағалау критерийлерінің әртүрлілігі әдістің тиімділігін нақты анықтауға кедергі келтіреді.

Кейстік әдісті тиімді қолдану үшін биология сабақтарына арналған кейстерді әзірлеу нақты қағидаларға негізделуі керек. Біріншіден, кейс оқушылардың жас ерекшеліктеріне және оқу бағдарламасының талаптарына сәйкес болуы тиіс. Оқу материалына қатысты шынайы өмірден алынған проблемалар оқушылардың қызығушылығын арттырады және білімді тиімді меңгеруге ықпал етеді. Екіншіден, кейсте бірден шешімін табу қиын мәселе ұсынылуы керек, бұл оқушыларды талдау, зерттеу және логикалық ойлауға ынталандырады. Үшіншіден, кейсті әзірлеуде әртүрлі дереккөздерге сүйене отырып, ғылыми негізделген ақпараттарды пайдалану маңызды [4].



1-сурет. Биология білімінде кейстік әдісті қолдану

Оқу процесінде кейстік әдісті қолдану барысында оны тиімді ұйымдастыру әдістерін таңдау қажет. Сабак барысында оқушылар топтарға бөлініп, мәселені шешу жолдарын ұсынуы мүмкін, бұл ұжымдық жұмыс дағдыларын қалыптастырады. Жеке және топтық жұмысқа негізделген кейстер әртүрлі оқыту тәсілдерін біріктіруге мүмкіндік береді. Бағалау критерийлері нақты және әділ болуы тиіс. Кейстік тапсырмаларды орындау кезінде оқушылардың мәселені түсінуі, оны шешу жолдарын ұсынуы, ғылыми дәлелдерді қолдануы және қорытынды жасауы бағаланады.

Кейстік әдісті қолдануда бірнеше қиындықтар туындауы мүмкін. Біріншіден, дайын кейстердің тапшылығы мұғалімдерді оларды өз бетінше әзірлеуге мәжбүрлейді, бұл уақыт пен ресурстарды қажет етеді. Екіншіден, кейбір оқушылар өз бетінше шешім қабылдауда қиындықтарға тап болуы мүмкін, сондықтан әдісті біртіндеп енгізу және мұғалімнің бағыттауы қажет. Үшіншіден, бағалау жүйесі бірізділікке түспеген жағдайда, оқушылардың нәтижелерін салыстыру және әдістің тиімділігін анықтау қиынға соғады. Осы мәселелерді шешу үшін мұғалімдерге арналған әдістемелік нұсқаулықтар әзірлеу, оқыту семинарларын ұйымдастыру және дайын кейстер базасын жасау ұсынылады [5].

Қазіргі білім беру технологияларының дамуы кейстік әдістің жаңа деңгейге көтерілуіне ықпал етуде. Сандық платформалар мен интерактивті оқыту құралдары оқушыларға кейстік тапсырмаларды онлайн форматта орындауға мүмкіндік береді. Виртуалды зертханалар мен симуляциялық бағдарламалар арқылы биологиялық процестерді модельдеу оқушылардың зерттеу жұмыстарын жетілдіреді [6]. Кейстік әдісті қашықтықтан оқыту жүйесіне бейімдеу де өзекті бағыттардың бірі болып табылады.

Болашақта кейстік әдісті зерттеу мен педагогикалық инновациялар оны одан әрі жетілдіруге мүмкіндік береді. Білім беру саласындағы зерттеушілер әдістің тиімділігін арттыру мақсатында әртүрлі пәндермен интеграциялау жолдарын қарастыруда. Мысалы, биология мен химия, биология мен экология пәндерін байланыстыратын кешенді кейстер әзірленуде. Сонымен қатар, кейстік әдісті қолдану барысында жасанды интеллект және деректер талдауы құралдарын пайдалану оқушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың жаңа мүмкіндіктерін ашады.

Кейстік әдісті жетілдіру үшін бірнеше ұсыныстар жасауға болады. Біріншіден, мұғалімдер мен оқушыларға арналған дайын кейстер базасын құру және оларды білім беру платформалары арқылы қолжетімді ету қажет. Екіншіден, оқыту семинарлары мен вебинарлар ұйымдастырып, мұғалімдердің әдісті меңгеруін қамтамасыз ету керек. Үшіншіден, оқушылардың шығармашылық және зерттеу дағдыларын дамыту үшін ашық форматтағы кейстік тапсырмаларды кеңінен қолдану ұсынылады.

Жүргізілген шолу нәтижесінде кейстік әдісті биологияны оқытуда қолданудың тиімділігі дәлелденді. Бұл әдіс оқушылардың сыни ойлау қабілетін дамытып, оларды ғылыми зерттеулерге тартуға мүмкіндік береді. Теория мен практиканы ұштастыру арқылы оқушылар нақты өмірлік мәселелерді шешуді үйренеді.

Кейстік әдісті тиімді енгізу үшін мұғалімдердің біліктілігін арттыру, дайын кейстер базасын жасау және бағалау жүйесін стандарттау маңызды. Сонымен қатар, цифрлық технологияларды пайдалану арқылы кейстік әдістің мүмкіндіктерін кеңейтуге болады.

Болашақ зерттеулер осы әдістің әртүрлі білім беру жүйелерінде тиімділігін бағалауға, оны пәнаралық оқытуда қолдану мүмкіндіктерін зерттеуге және оқушылардың нәтижелеріне ұзақ мерзімді әсерін талдауға бағытталуы тиіс. Кейстік әдісті одан әрі дамыту білім беру сапасын арттыруға және оқушылардың зерттеушілік дағдыларын нығайтуға ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Мұхамеджан Н., Жұмағұл М. Мектептегі биология сабағын оқытуда кейс әдісін қолдану //Научно-методический журнал для магистрантов и докторантов" Восток-Запад". – 2024. – Т. 3. – №. 3. – С. 20-28.
2. Бауыржанқызы Қ. М. Case study технологиясын биология пәнін оқытуда қолдана отырып, оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру //Endless light in science. – 2024. – №. 30 ноябрь 14. – С. 11-13.
3. Jesionkowska J., Wild F., Deval Y. Active learning augmented reality for STEAM education—A case study //Education Sciences. – 2020. – Т. 10. – №. 8. – С. 198.
4. Джураева Н. Р. Технология кейс-стади обучения на уроках биологии //Мировая наука. – 2020. – №. 4 (37). – С. 221-223.
5. Нуркешов Б., Мамыкова Р. Эффективность использования STEM обучения на основе Case-Based Learning в процессе преподавания биологии //Вестник КазНУ. Серия педагогическая. – 2022. – Т. 72. – №. 3. – С. 130-139.
6. Дукенбаева А. Д., Нургасым М. К. Использование инновационных методов преподавания биологии в школе //ББК 72 П26 П26 Перспективы развития науки в современном мире/Сборник научных статей по материалам VIII Международной научно-практической. – 2022.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-МЕТОДА В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Оразалы А.Э.

Научный руководитель: Мукатаева Ж.М.

В данной статье рассматриваются научно-методические основы применения кейс-метода в преподавании биологии в общеобразовательных школах. Подробно анализируется роль кейс-метода в учебном процессе, его влияние на развитие критического мышления, исследовательских навыков и межпредметных связей у учащихся. Предлагаются основные принципы разработки кейсов и эффективные методы их внедрения в образовательный процесс. Проведен сравнительный анализ казахстанского и зарубежного опыта, выявлены преимущества и ограничения кейс-метода. Также рассмотрены основные трудности, возникающие при его внедрении, и предложены пути их преодоления. Результаты исследования демонстрируют перспективы развития кейс-метода в условиях цифровизации образования, а также возможности его интеграции с цифровыми платформами и современными образовательными технологиями.

Ключевые слова: образовательный маркетинг, маркетинговые стратегии, образовательный менеджмент, цифровой маркетинг, конкурентоспособность в сфере образования.

APPLICATION OF THE CASE METHOD IN TEACHING BIOLOGY IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS

Orazaly A.E.

Scientific supervisor: Mukataeva Zh.M.

This article examines the scientific and methodological foundations of applying the case method in teaching biology in general education schools. The study provides an in-depth analysis of the role of the case method in the learning process and its impact on the development of critical thinking, research skills, and interdisciplinary connections among students. The article outlines key principles for developing case studies and effective strategies for integrating them into the educational process. A comparative analysis of Kazakhstani and international practices is conducted, highlighting the advantages and limitations of the case method. Additionally, the main challenges encountered during its implementation are discussed, along with potential solutions. The research findings reveal the future prospects of the case

method in the context of digital education and its integration with modern educational technologies and digital platforms.

Keywords: *educational marketing, marketing strategies, educational management, digital marketing, competitiveness in education.*

REFERENCES

1. Mukhamedzhan N., Zhumagul M. Application of TBL case method in teaching biology in schools //Scientific and Methodological Journal for Master's and Doctoral Students "East-West". – 2024. – Vol. 3. – No. 3. – P. 20-28.
2. Bauyrzhanqyzy Q. M. Enhancing students' cognitive activity by using the case study technology in teaching biology //Endless Light in Science. – 2024. – No. 30, November 14. – P. 11-13.
3. Jesionkowska J., Wild F., Deval Y. Active learning augmented reality for STEAM education—A case study //Education Sciences. – 2020. – Vol. 10. – No. 8. – P. 198.
4. Dzhuraeva N. R. Case-study technology in biology lessons //World Science. – 2020. – No. 4 (37). – P. 221-223.
5. Nurkeshov B., Mamykova R. Effectiveness of using STEM education based on Case-Based Learning in the process of teaching biology //Bulletin of KazNU. Pedagogical Series. – 2022. – Vol. 72. – No. 3. – P. 130-139.
6. Dukenbayeva A. D., Nurgasym M. K. The use of innovative methods in teaching biology in schools //BBK 72 P26 P26 Prospects for the Development of Science in the Modern World / Collection of Scientific Articles from the Materials of the VIII International Scientific and Practical Conference. – 2022.