

ОӘЖ 373.5:57

БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА СТОРИТЕЛЛИНГ ПЕН ДӘСТҮРЛІ ӘДІСТЕРДІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ

Каругулова Аружан Жанатовна

магистрант , Жаратылыстану ғылымдары факультетінің жалпы биология
және геномика кафедрасы,

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ., Қазақстан

Ғылыми жетекші: Мукатаева Жанат Макановна

профессор, Жаратылыстану ғылымдары факультетінің жалпы биология
және геномика кафедрасының оқытушысы, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ,
Астана қ., Қазақстан

Бұл мақалада биологияны оқытуда сторителлинг әдісін қолданудың педагогикалық тиімділігі, танымдық және эмоционалдық аспектілері қарастырылады. Сторителлингтің оқушылардың есте сақтау қабілетіне, шығармашылық ойлауына және сабаққа қызығушылығына тигізетін әсері талданады. Сондай-ақ, сторителлинг пен дәстүрлі әдістердің салыстырмалы талдауы ұсынылып, нақты сабақ жоспарларындағы қолдану мысалдары келтіріледі. Зерттеу нәтижелері сторителлинг әдісінің оқушылардың белсенділігін арттырып, оқу материалын жеңіл әрі қызықты қабылдауына көмектесетінін көрсетеді.

Кілт сөздер: сторителлинг, биологияны оқыту, дәстүрлі әдістер, танымдық белсенділік, оқу тиімділігі, интерактивті оқыту.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде оқыту әдістерін жетілдіру қажеттілігі арта түсуде, себебі жаңа білім беру парадигмалары оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға, оларды белсенді әрі сын тұрғысынан ойлайтын тұлға ретінде қалыптастыруға бағытталған. Дәстүрлі оқыту әдістері білімді жүйелі және құрылымдалған түрде ұсынуға негізделгенімен, олар оқушылардың оқу процесіне эмоционалдық тұрғыдан тартылуын, шығармашылық қабілеттерін дамытуын және білімді күнделікті өмірмен байланыстыруын әрдайым толық қамтамасыз ете алмайды. Осы тұрғыда, инновациялық әдістердің бірі ретінде сторителлинг оқыту процесін жандандыруда және білімнің терең әрі ұзақ мерзімді меңгерілуін қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Сторителлинг әдісі оқу материалын оқиғалар желісі арқылы жеткізуге негізделген. Оқиғалар адам миында ақпаратты өңдеу және сақтау механизмдеріне тікелей ықпал етіп, оқушылардың қызығушылығын арттырады, оқу материалын эмоциялық тұрғыдан қабылдауды күшейтеді және оны есте сақтау қабілетін жақсартады

[1]. Сонымен қатар, сторителлинг әдісі күрделі ұғымдар мен ғылыми терминдерді күнделікті өмірмен байланыстыра отырып түсіндіруге мүмкіндік береді. Бұл әсіресе биология пәнінде өзекті, себебі бұл пән тірі организмдер, олардың құрылысы, қызметі, эволюциялық дамуы және экожүйедегі орны сияқты күрделі концепцияларды қамтиды.

Дәстүрлі оқыту әдістерінде мұндай абстрактілі ұғымдар көбінесе теориялық негізде түсіндірілсе, сторителлинг арқылы олар нақтыланып, оқушының тәжірибесімен ұштасады, осылайша танымдық үдерістің тиімділігі артады. Дәстүрлі оқыту әдістері білім берудің ұзақ жылдар бойы қалыптасқан жүйесі ретінде өзіндік артықшылықтарға ие. Олардың қатарына дәріс, түсіндірме, талқылау, практикалық жаттығулар және зертханалық жұмыстар жатады. Бұл әдістер оқу материалының логикалық құрылымын сақтауға, ғылыми дәлдікті қамтамасыз етуге және оқытудың тиімділігін арттыруға бағытталған. Алайда, бұл тәсілдер кей жағдайда оқушылардың белсенді қатысуын шектеп, білім алуды пассивті қабылдауға әкелуі мүмкін. Сондықтан оқушылардың когнитивті және эмоционалдық белсенділігін күшейту үшін оқыту процесіне интерактивті әдістерді енгізу маңызды болып табылады. Осы зерттеу жұмысы сторителлинг әдісінің биология пәнінде қолдану ерекшеліктерін талдауға және оның дәстүрлі оқыту әдістерімен салыстырмалы тиімділігін анықтауға бағытталған [2]. Бұл талдау когнитивті, мотивациялық және эмоционалдық аспектілерді қамти отырып, сторителлингтің оқыту процесіндегі артықшылықтарын теориялық және эмпирикалық тұрғыда негіздеуді мақсат етеді.

Сторителлинг әдісі оқу процесінде ақпаратты оқиғалар арқылы беру әдісі болып табылады. Бұл тәсіл адамның табиғи когнитивтік және психологиялық ерекшеліктеріне негізделген, себебі адам миы ақпаратты логикалық құрылымда емес, оқиғалар желісі ретінде өңдеуге және сақтауға бейімделген. Сторителлинг әдісі арқылы ұсынылған білім оқушылардың қызығушылығын арттырып, олардың материалды терең түсінуіне және оны күнделікті өмірмен байланыстыруына ықпал етеді. Тарихи тұрғыдан алғанда, сторителлинг әдісі адамзат қоғамында ақпарат берудің негізгі құралы ретінде пайдаланылып келген. Көне дәуірлерде аңыз-әңгімелер, мифтер және ертегілер арқылы адамдар мәдени және ғылыми ақпаратты ұрпақтан-ұрпаққа жеткізді. Бұл әдістің когнитивті тиімділігі XX ғасырдың соңында нейробиология және педагогика салаларында ғылыми зерттеулердің нысанына айналды. Бүгінде сторителлинг әдісі білім беру, бизнес, маркетинг және психология салаларында кеңінен қолданылады, себебі ол адамдардың ақпаратты қабылдау ерекшеліктерін ескере отырып жасалған әдістемелік құрал болып табылады [3].

Сторителлингтің оқу процесіндегі артықшылықтарын үш негізгі аспект бойынша сипаттауға болады. Танымдық аспект тұрғысынан қарастырғанда, ақпаратты оқиғалар арқылы ұсыну есте сақтау қабілетін жақсартады, күрделі концепцияларды нақты және түсінікті етіп жеткізуге мүмкіндік береді және

оқушылардың сыни ойлау мен ассоциациялық байланыстар құру қабілеттерін дамытады. Эмоционалдық аспект бойынша, сторителлинг білімді эмоциялық тұрғыда қабылдауға ықпал етіп, қызықты оқиғалар оқушының пәнге деген ынтасын арттырады және оқытудың стресстік деңгейін төмендетіп, оқу процесіне деген жағымды көзқарас қалыптастырады. Ал мотивациялық аспект тұрғысынан, бұл әдіс оқушылардың белсенділігі мен өзіндік зерттеу жүргізуге деген қызығушылығын ынталандырып, сабақ барысында интерактивтілікті күшейтіп, пәнге деген құлшынысын арттырады.

Дәстүрлі оқыту әдістері ғасырлар бойы қалыптасқан және ғылыми білім берудің негізі болып табылады. Бұл әдістер ғылыми ақпараттың логикалық құрылымын сақтай отырып, оқытудың бірізділігін қамтамасыз етеді. Дәстүрлі әдістердің негізгі түрлеріне дәріс, түсіндірме, талқылау және практикалық жаттығулар жатады. Дәріс әдісі ақпаратты біржақты жеткізу арқылы жүйелі білім беруді қамтамасыз етсе, түсіндірме әдісі оқу материалының егжей-тегжейлі талдануын қамтиды. Талқылау әдісі мұғалім мен оқушылар арасындағы интерактивті қарым-қатынасты қамтамасыз етіп, пікір алмасу мен сын тұрғысынан ойлауды дамытса, практикалық жаттығу әдісі теориялық білімді бекіту мен оны тәжірибеде қолдануға бағытталған. Бұл әдістердің басты артықшылықтары олардың ғылыми дәлдігі, құрылымдалғандығы және жүйелілігі болып табылады. Алайда, олар кей жағдайларда оқушылардың эмоционалдық қатысуын шектей отырып, оқу процесін бірсарынды етіп жіберуі мүмкін [4]. Сондықтан оқыту процесінің тиімділігін арттыру мақсатында сторителлинг секілді интерактивті әдістерді дәстүрлі тәсілдермен ұштастыра қолдану маңызды.



1-сурет. Оқыту әдістерінің тиімділігі мен қатысуы

Биология пәнінде оқыту әдістерін жетілдіру қажеттілігі әсіресе айқын көрінеді, себебі бұл пән күрделі ғылыми терминдер мен концепцияларды

түсіндіруді талап етеді. Көп жағдайда биологиялық процестерді оқушыларға ұғындыру қиынға соғуы мүмкін, себебі олар динамикалық сипатқа ие және микро- немесе макродеңгейде қарастырылуы тиіс. Осыған байланысты, зертханалық жұмыстар, модельдеу, визуалды материалдар мен интерактивті оқыту әдістері биологияны оқытуда маңызды рөл атқарады. Бұл тұрғыда сторителлинг әдісінің маңыздылығы арта түседі, себебі ол оқушыларға биологиялық құбылыстарды көркем және есте қаларлықтай түрде түсіндіруге мүмкіндік береді. Сторителлинг әдісі арқылы ұсынылған материал оқушылардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттырып, олардың ғылыми ойлау қабілетін жетілдіреді және пәндік білімді күнделікті өмірмен байланыстыруына септігін тигізеді. Осылайша, сторителлинг әдісін дәстүрлі оқыту тәсілдерімен үйлестіру оқушылардың білім сапасын арттырып, олардың танымдық белсенділігін күшейтуге ықпал етеді.

1-кесте. Сторителлинг пен дәстүрлі әдістердің салыстырмалы талдауы

Критерий	Сторителлинг әдісі	Дәстүрлі әдістер	Салыстыру нәтижесі
Педагогикалық тиімділігі	Оқушылардың қызығушылығын арттырады, сабақтарды интерактивті әрі есте қаларлық етеді.	Құрылымдылық пен жүйелілікті қамтамасыз етеді, нақты ғылыми білім береді, бірақ кейде монотонды болуы мүмкін.	Сторителлинг оқытуды қызықты етеді, бірақ жүйелілікті қамтамасыз ету үшін дәстүрлі әдістермен үйлестіру қажет.
Танымдық аспектілер	Оқушылардың есте сақтау қабілетін жақсартады, материалды ассоциациялық байланыстар арқылы меңгеруге көмектеседі.	Білімді жүйелі түрде бекітеді, бірақ есте сақтау күрделенуі мүмкін.	Сторителлинг оқушылардың материалды есте сақтауын жеңілдетеді, бірақ дәстүрлі әдістер оны тереңдетуге мүмкіндік береді.
Әлеуметтік және эмоционалдық әсері	Оқушылардың эмпатиясы мен креативті ойлауын дамытады, эмоциялық тұрғыдан қызықты әрі тартымды етеді.	Тәртіп пен жүйелілікті сақтауға ықпал етеді, бірақ эмоционалдық қатысуды төмендетуі мүмкін.	Сторителлинг эмоционалды әсер қалдырады, бірақ тәртіп пен жүйелілікті сақтау үшін дәстүрлі әдістер маңызды.
Оқушылардың белсенділігі мен өз бетімен жұмыс жасауына ықпалы	Интерактивтілікті күшейтеді, оқушылардың сабаққа белсенді қатысуына мүмкіндік береді.	Білімді бекіту мен қайталау жүйесін қамтамасыз етеді, бірақ оқушылардың белсенділігін шектеуі мүмкін.	Сторителлинг оқушылардың белсенділігін арттырады, ал дәстүрлі әдістер алынған білімді жүйелеуге көмектеседі.

Биологияны оқытуда сторителлинг әдісі оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, күрделі ғылыми концепцияларды жеңіл әрі есте қаларлықтай етіп түсіндіруге мүмкіндік береді. Бұл әдіс, әсіресе, молекулалық биология, экология және эволюция тақырыптарында тиімді қолданылады.

Молекулалық биологияны оқытқанда, сторителлинг күрделі процестерді қарапайым әрі қызықты етуге көмектеседі. Мысалы, "Молекулалық фабрика: ДНҚ көшірмесінің кереметі" атты оқиғада жасушаішілік механизмдер көркем сипатталып, оқушыларға ферменттердің рөлі түсінікті болады. Экология мен эволюция сабақтарында "Қарлығаштың эволюциялық саяхаты" оқиғасы арқылы табиғи сұрыпталу ұғымы түсіндіріледі, ал "Орман трагедиясы" экожүйелердегі өзгерістер мен олардың салдарын көрсетеді.

Сторителлинг қолданылған сабақтардан алынған нәтижелер оқушылардың белсенділігінің артуына, материалды жақсы меңгеруіне және сабақтарға қызығушылығының күшеюіне ықпал етеді. Салыстырмалы зерттеулер сторителлинг арқылы өткен сабақтарда есте сақтау қабілетінің жақсарғанын және тест нәтижелерінің жоғарылағанын көрсетті.

Жалпы, сторителлинг әдісі биологияны оқытуда материалды эмоциялық, интерактивті және есте сақтауға оңай етіп жеткізуге көмектеседі. Дәстүрлі әдістермен үйлестіре отырып қолдану оқыту процесін тиімді етеді. Болашақ зерттеулерде әр түрлі тақырыптарға арналған сторителлинг сценарийлерін әзірлеу және оның оқыту нәтижелеріне әсерін тереңірек талдау маңызды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Арапбайқызы Н. Биология сабақтарында оқушылардың танымдық қызығушылығын қалыптастыру үшін қолданылатын педагогикалық әдістер // Theoretical Hypotheses and Empirical Results. – 2023. – №. 5.
2. Goodsell D. S., Dutta S., Voigt M., Zardecki C. Molecular storytelling for online structural biology outreach and education // Structural Dynamics. – 2021. – Т. 8, №2.
3. Kapsala N., Mavrikaki E. Storytelling as a pedagogical tool in nature of science instruction // Nature of Science in Science Instruction. – Springer, 2020. – С. 415-428.
4. Мосоров Е. О., Сотникова Е. Б. Метод сторителлинг на уроках биологии // Вопросы педагогики. – 2021. – №4. – С. 112-118.
5. Kiselyov K., Schunn C. D. Storytelling as a tool to enhance conceptual knowledge in cell biology // Journal of Microbiology & Biology Education. – 2022. – Т. 23. – №. 2. – С. e00308-21.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТОРИТЕЛЛИНГА И ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Каругулова Аружан Жанатовна

магистрант кафедры общей биологии и геномики факультета естественных наук Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилёва, г.Астана, Казахстан.

Научный руководитель: Мукатаева Жанат Макановна,

профессор кафедры общей биологии и геномики факультета естественных наук Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилёва, г.Астана, Казахстан.

В данной статье рассматривается педагогическая эффективность, познавательные и эмоциональные аспекты применения метода сторителлинга в обучении биологии. Анализируется влияние сторителлинга на память, творческое мышление и интерес учащихся к урокам. Также предлагается сравнительный анализ сторителлинга и традиционных методов, а также приводятся примеры применения в конкретных планах уроков. Результаты исследования показывают, что метод сторителлинга может повысить вовлеченность учащихся и помочь им легче и интереснее усваивать учебный материал.

Ключевые слова: сторителлинг, преподавание биологии, традиционные методы, познавательная активность, эффективность обучения, интерактивное обучение.

COMPARATIVE ANALYSIS OF STORYTELLING AND TRADITIONAL METHODS IN BIOLOGY LESSONS

Karugulova Aruzhan Zhanatovna

Master's student, Department of General Biology and Genomics, Faculty of Natural Sciences, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Scientific supervisor: Mukataeva Zhanat Makanovna

Professor, Lecturer at the Department of General Biology and Genomics, Faculty of Natural Sciences, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

This article examines the pedagogical effectiveness, cognitive, and emotional aspects of using the storytelling method in biology education. The impact of

storytelling on students' memory retention, creative thinking, and engagement in lessons is analyzed. A comparative analysis of storytelling and traditional teaching methods is provided, along with examples of its practical application in lesson plans. The research findings indicate that storytelling enhances student activity and facilitates a more engaging and comprehensible learning experience.

Key words: storytelling, biology education, traditional methods, cognitive engagement, learning efficiency, interactive teaching.

REFERENCES

1. Arapbaykyzy N. Pedagogical methods used to develop students' cognitive interest in biology lessons // Theoretical Hypotheses and Empirical Results. – 2023. – No. 5.
2. Goodsell D. S., Dutta S., Voigt M., Zardecki C. Molecular storytelling for online structural biology outreach and education // Structural Dynamics. – 2021. – Vol. 8, No. 2.
3. Kapsala N., Mavrikaki E. Storytelling as a pedagogical tool in nature of science instruction // Nature of Science in Science Instruction. – Springer, 2020. – P. 415-428.
4. Mosorov E. O., Sotnikova E. B. The storytelling method in biology lessons // Questions of Pedagogy. – 2021. – No. 4. – P. 112-118.
5. Kiselyov K., Schunn C. D. Storytelling as a tool to enhance conceptual knowledge in cell biology // Journal of Microbiology & Biology Education. – 2022. – Vol. 23. – No. 2. – P. e00308-21.