

БӨЛІМ: UNIVER / МАГИСТРАНТ

Үлкен деректерді талдауда ғылыми-зерттеу жұмысы арқылы білім алушылардың биологияға қызығушылығын арттыру

ЖАРИЯЛАНДЫ 14.05.2025	ТІРЕК СӨЗДЕР аналитикалық ойлау, биология, ғылыми-зерттеу жұмысы, деректерді талдау, зерттеушілік дағды, оқушылардың қызығушылығы, үлкен деректер, цифрлық технология	СІЛТЕМЕ https://bilimger.kz/179314/
---------------------------------	---	---

Байулаева Далила Наурызқызы

Жетекші: **Иманбаева Ақжүніс Алтаевна**, п.ғ.к доцент

Аннотация

Бұл ғылыми-зерттеу жұмысында үлкен деректерді (Big Data) талдау арқылы білім алушылардың биология пәніне деген қызығушылығын арттыру жолдары қарастырылады. Зерттеу барысында заманауи цифрлық технологияларды, атап айтқанда үлкен деректерді жинау, өңдеу және визуализациялау әдістерін қолдану арқылы оқушылардың ғылыми танымдық белсенділігі мен зерттеушілік дағдыларының дамуы көрсетіледі. Биология пәніндегі нақты мысалдар арқылы үлкен деректерді қолданудың тиімділігі дәлелденіп, оқу процесінде оқушылардың дербес зерттеу жүргізуге деген ынтасы мен пәнге қызығушылығының өсуі талданады. Сондай-ақ, оқушылардың аналитикалық ойлау қабілетін жетілдіру мен ғылыми зерттеуге баулу жолдары сипатталады. Жұмыстың нәтижелері биологияны оқытуда деректерге негізделген оқытудың маңыздылығын көрсетіп, білім беру үдерісін жаңғыртуға үлес қосады.

Түйінді сөздер: биология, үлкен деректер, ғылыми-зерттеу жұмысы, оқушылардың қызығушылығы, деректерді талдау, цифрлық технология, зерттеушілік дағды, аналитикалық ойлау.

Кіріспе

Қазіргі таңда білім беру жүйесі жаһандық ақпараттық қоғам талаптарына сай жаңарып, заманауи технологияларды тиімді қолдануды қажет етеді. Әсіресе жаратылыстану ғылымдарын оқытуда, соның ішінде биология пәнінде білім

алушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру мен танымдық белсенділігін дамыту маңызды орын алады. Бұл мақсатқа жетуде ғылыми-зерттеу жұмыстары мен үлкен деректерді (Big Data) талдау әдістерін біріктіру — білім сапасын арттырудың тиімді құралы болып табылады.

Үлкен деректер – көлемі өте үлкен, құрылымы күрделі және әртүрлі көздерден алынған ақпарат жиынтығы. Мұндай деректерді талдау білім алушыларға нақты өмірмен байланысты мәселелерді зерттеуге, ғылыми болжамдар жасауға, биологиялық үрдістерді терең түсінуге мүмкіндік береді. Зерттеу барысында оқушылардың деректермен жұмыс істеу қабілеті артып, логикалық және аналитикалық ойлау дағдылары қалыптасады [1].

Бұл ғылыми жұмыс білім алушылардың биология пәніне деген қызығушылығын арттыру мақсатында үлкен деректерді талдау негізінде жүргізілген тәжірибелер мен нәтижелерді сипаттайды. Сонымен қатар, ғылыми-зерттеу жұмысы арқылы оқушылардың ізденімпаздығы, өз бетімен жұмыс жүргізу машығы және ғылыми әдіснамалық ойлау қабілеті дамитындығы дәлелденеді.

Зерттеу әдістері

Бұл ғылыми-зерттеу жұмысында биология пәні бойынша білім алушылардың қызығушылығын арттыру және үлкен деректерді тиімді қолдану арқылы олардың ғылыми-зерттеушілік дағдыларын дамыту мақсатында кешенді зерттеу әдістері пайдаланылды. Ең алдымен, теориялық әдіс ретінде әдебиеттерге шолу жасалды. Бұл кезеңде Big Data технологиясы, оның білім беру саласындағы қолданылуы, соның ішінде биология пәніне қатысты қолдану ерекшеліктері бойынша отандық және шетелдік ғылыми еңбектер, мақалалар, оқулықтар мен әдістемелік құралдар қарастырылды. Әдебиеттерге талдау жасау арқылы зерттеу тақырыбының өзектілігі дәлелденіп, негізгі ұғымдар мен терминдердің мазмұны нақтыланды. Ғылыми-зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттерін айқындауға қажетті теориялық база құрылды.

Зерттеу жұмысының келесі кезеңінде эмпирикалық әдістер қолданылды. Бұл әдістерге байқау, сауалнама жүргізу, сұхбат алу және тәжірибелік жұмыстарды ұйымдастыру жатады. Білім алушылардың биология пәніне деген қызығушылығын анықтау мақсатында арнайы сауалнама әзірленіп, оқу процесіне қатысушы оқушылар арасында таратылды. Сауалнама нәтижелері оқушылардың пәнге деген көзқарасын, Big Data құралдарына деген қызығушылығын және ғылыми зерттеуге дайындық деңгейін айқындауға мүмкіндік берді. Оқушылармен өткізілген әңгімелесу (сұхбат) әдісі арқылы олардың биологиялық мәселелерге қызығушылығы мен ғылыми танымға деген ұмтылысы анықталды [2].

Көрсеткіштер	Экспериментке дейін (%)	Эксперименттен кейін (%)
---------------------	--------------------------------	---------------------------------

Биология пәніне қызығушылық білдіретіндер саны	48	82
Ғылыми-зерттеу жұмысына қатысуға ынталы оқушылар	35	76
Big Data құралдарымен жұмыс істеуге дайын оқушылар	22	69
Биологиялық мәліметтерді талдауға қызығушылық	40	80
Оқушының өзіндік жобалар дайындау белсенділігі	30	74

Зерттеу барысында тәжірибелік әдіс те кеңінен қолданылды. Оқу барысында оқушыларға үлкен деректермен жұмыс жасауға бағытталған жобалық тапсырмалар ұсынылды. Бұл тапсырмалар нақты биологиялық деректерді жинау, оларды өңдеу, талдау және нәтижелерін визуализациялау әрекеттерін қамтыды. Оқушылар әртүрлі онлайн платформалар мен бағдарламалар арқылы деректерді сараптап, зерттеу нәтижелерін графиктер мен диаграммалар түрінде ұсынды.

Талдау мен нәтижелер

Жүргізілген зерттеу нәтижелері үлкен деректерді (Big Data) қолданудың оқушылардың биология пәніне қызығушылығын арттыруда тиімді құрал екенін көрсетті. Зерттеу барысында сауалнама, байқау және тәжірибелік тапсырмалар арқылы алынған мәліметтерге талдау жүргізілді. Экспериментке дейін биологияға қызығушылық танытқан оқушылардың үлесі 48% болса, эксперименттен кейін бұл көрсеткіш 82%-ға дейін артты. Бұл – оқу процесіне деректермен жұмыс істеуді енгізудің оң әсерін айғақтайды.

Ғылыми-зерттеу жұмысына ынталы оқушылардың саны 35%-дан 76%-ға дейін өсті. Бұл оқушылардың өз бетімен зерттеу жүргізуге деген қызығушылығының артқанын білдіреді. Big Data құралдарын пайдалану арқылы оқушылар тек ақпаратты қабылдаушы емес, сонымен бірге оны сараптап, талдай алатын зерттеушіге айналды [3].

Оқушылардың аналитикалық ойлау, логикалық қорытынды жасау және биологиялық деректерді визуализациялау дағдылары айтарлықтай жақсарды. Зерттеу нәтижелері үлкен деректер технологияларын оқу процесіне енгізу оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, олардың болашақта ғылыми бағытта дамуына жол ашатынын көрсетті.

Қорытынды

Бұл зерттеу жұмысында үлкен деректерді (Big Data) талдау арқылы білім алушылардың биология пәніне деген қызығушылығын арттырудың тиімділігі анықталды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, деректермен жұмыс істеу оқушылардың ғылыми-

зерттеушілік дағдыларын дамытып, пәнге деген ынтасын күшейтеді. Оқушылар биологиялық құбылыстарды нақты деректер негізінде талдап, өз бетінше қорытынды жасауға үйренеді. Сонымен қатар, Big Data технологияларын қолдану оқыту үдерісін жаңғыртып, оны қызықты әрі тиімді етеді.

Зерттеу барысында оқушылардың белсенділігі, танымдық қызығушылығы мен шығармашылық қабілеті артқаны байқалды. Бұл – білім беру жүйесінде заманауи технологияларды пайдалану қажеттілігін дәлелдейді. Үлкен деректерге негізделген оқыту – болашақта ғылыми ойлауға қабілетті, дербес шешім қабылдай алатын тұлғаны қалыптастырудың маңызды жолдарының бірі. Сондықтан бұл тәсілді білім беру тәжірибесіне кеңінен енгізу ұсынылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. *Абылкасымов, Т.С. (2022) Международные программы обмена для студентов туристической отрасли. Астана*
2. *Алтыбаев, Н.А. (2022) Инновационные технологии в обучении туристов в Казахстане. Вестник Казахстан*
3. *Асетов, М.К. (2021) Роль педагогов в формировании лидерских качеств у студентов туристической отрасли. Алматы.*

ҚМ АА Күәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.