

ОӘЖ 378.1:001.891:37.091.3

## ЖОҒАРЫ МЕКТЕПТЕ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІН ОҚЫТУ: ҚАЛАЙ ТИІМДІ ҚОЛДАНУҒА БОЛАДЫ?

*Жарқынбек Айзада Ғабитқызы*

1 курс магистранты, «7M01501 – Математика» білім беру бағдарламасы,  
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,  
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

*Ғылыми жетекшісі:* Сүлеймен Самал Бейкұтқызы,  
педагогика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы,  
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,  
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

*Бұл мақалада жоғары мектепте ғылыми-зерттеу әдістерін тиімді қолдану жолдары қарастырылады. Оқушыларды ғылыми ізденіске баулудың маңыздылығы мен оның педагогикалық нәтижелері талданады. Ғылыми-зерттеу әдістері арқылы оқушылардың сыни ойлау, деректерді талдау, гипотезалар құру және қорытынды жасау қабілеттері дамиды. Мақалада оқытушыларға зерттеу әдістерін сабақ барысында қолдану үшін қажетті әдістемелік ұсыныстар берілген. Бұл әдістер оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыруға, олардың математика және жаратылыстану ғылымдары бойынша білімін тереңдетуге, әрі ғылыми көзқарас қалыптастыруға ықпал етеді. Сондай-ақ, мақалада оқушылардың қызығушылығын арттыру мақсатында эксперименттер мен тәжірибелерді қолданудың маңыздылығы көрсетілген.*

**Кілт сөздер:** жоғары мектеп, ғылыми-зерттеу, әдіс, тәжірибе, гипотеза, зерттеулер, жобалық әдіс, сыни ойлау.

Қазіргі заманғы жоғары білім студенттерден пәнді терең түсінуді ғана емес, сонымен қатар ғылыми зерттеулерді өз бетінше жүргізе білуді талап етеді. Зерттеу әдістері студенттерге сыни ойлауды, деректерді талдау және шешім қабылдау дағдыларын қалыптастыруға көмектеседі. Алайда, білім берудің осы аспектісінің маңыздылығына қарамастан, жоғары оқу орындарында зерттеу әдістерін оқытуда бірқатар қиындықтарға тап болады: қолайлы әдістеменің болмауы, ресурстардың шектеулілігі және студенттердің жеткіліксіз дайындығы. Осы мақала зерттеу әдістерін оқытудың тиімді тәсілдерін анықтауға, бар проблемаларды талдауға және оқытушыларға арналған практикалық ұсыныстарды әзірлеуге бағытталған.

Зерттеу әдістерін оқыту теориялық негізді қалыптастырудан басталуы керек. Студенттер түсінуі керек: гипотеза дегеніміз не, деректерді жинау әдістері, нәтижелерді талдау; ғылыми зерттеулердегі сандық және сапалық тәсілдердің рөлі; зерттеудің этикалық аспектілері. Сыни тұрғыдан ойлау негізгі элементке айналады. Мысалы, ұғымдарды есте сақтаудың орнына студенттер нақты ғылыми мақалаларды талдай алады, әдістемелік қателіктерді таба алады немесе жақсартуларды ұсына алады.

Интерактивті оқыту технологиялары процесті қызықты және тәжірибеге бағытталған етеді. Кейстер арқылы студенттер нақты немесе имитацияланған деректерге негізделген зерттеу мәселелерін шешеді. Рөлдік ойындар бойынша қатысушылар зерттеушілердің, рецензенттердің және ғылыми сарапшылардың рөлдерін ойнайды. Сандық құралдар деректерді талдау үшін бағдарламалық жасақтаманы пайдаланады. Жобалық тәсіл студенттерге әдістерді үйреніп қана қоймай, оларды нақты зерттеу жұмысында қолдануға мүмкіндік береді. Сәтті жобалардың мысалдарын қарастырсақ:

- тұрақты дамудың жергілікті стратегияларын құру үшін экологиялық деректерді талдау;

- сауалнамаларға негізделген әлеуметтанулық зерттеулер;

- экономикалық трендтерді болжау үшін эконометрикалық талдау.

Жобалық қызмет командада жұмыс істеу дағдыларын және пәнаралық тәсілді дамытуға ықпал етеді. Әр түрлі тәсілдерге қарамастан, оқытушылар келесі қиындықтарға тап болады. Студенттердің теориялық дайындығы жеткіліксіздігі көптеген студенттер статистика немесе ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеу сияқты негізгі ұғымдармен күреседі. Оқу материалын бейімдеудегі қиындықтар: кейбір студенттер теорияны жақсы қабылдайды, ал басқалары практиканы жақсы қабылдайды, бұл тәсілде икемділікті қажет етеді. Шектеулі ресурстар: заманауи бағдарламалық құралдарға, ақылы дерекқорларға және қажетті жабдыққа қол жетімділіктің болмауы.

Осы проблемаларды жеңу үшін мұғалімдер келесі аспектілерді ескеруі керек: тәжірибеге бағытталған тапсырмалар- студенттер нақты мәліметтермен жұмыс істеп, тәжірибеден мысалдарды үйренуі керек. Авторлық әдістер: оқытушылар өз студенттерінің ерекшеліктерін ескеретін әдістемелер жасай алады. Мысалы, аймақтың экономикасына немесе мәдениетіне қатысты жергілікті жағдайларды біріктіру. Халықаралық тәжірибені пайдалану: әлемнің жетекші университеттеріндегі оқу бағдарламалары үлгі бола алады. Мысалы, Гарвард немесе MIT зерттеу әдістемесі курстары. Студенттердің нақты жобаларға қатысуы: бұл ғылыми зертханалармен бірлескен жұмыс, конференцияларға қатысу, мақалалар жариялау болуы мүмкін. Мысал: әлеуметтану кафедрасында аймақтағы тұтынушылардың мінез-құлқын талдауға арналған зерттеу тобын ұйымдастыруға болады.

Қорытындылай келе, жоғары мектепте зерттеу әдістерін оқыту қазіргі әлемнің күрделі мәселелерін шеше алатын мамандарды даярлауда шешуші рөл атқарады. Бұл процестің тиімділігін арттыру үшін теориялық білім, интерактивті әдістер мен практикалық жобалық жұмыстардың үйлесімі қажет. Озық тәжірибелерді енгізу, нақты зерттеулерге назар аудару және жаңа технологияларды пайдалану оқуды қызықты әрі пайдалы етуге көмектеседі. Болашақ ғылым мен білімнің интеграциясында, ал оқытушылар бұл жерде маңызды рөл атқарады.

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

1. Браун Д. Зерттеу әдістері: теория және практика. – Мәскеу: Юрайт, 2020. – 320 б.
2. Иванов А.В. Педагогикадағы ғылыми әдістер. – Санкт-Петербург: Питер, 2018. – 256 б.
3. Smith J. Educational Research Methods. – Cambridge: Cambridge University Press, 2019. – 284 p.
4. Кузнецов Н.М., Лебедев И.П. Жоғары оқу орындарында зерттеуді оқытудың өзекті мәселелері // Жоғары білім журналы. – 2022. – №4. – Б. 45–58.
5. OECD. Innovative Research in Higher Education. – Paris: OECD Publishing, 2021. – 198 p.

## **ПРЕПОДАВАНИЕ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: КАК ЭФФЕКТИВНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ?**

***Жарқынбек Айзада Ғабитқызы***

***Научный руководитель:** Сүлеймен Самал Бейкүтқызы*

*В этой статье рассматриваются способы эффективного использования исследовательских методов в Высшей школе. Анализируется значимость приобщения учащихся к научному поиску и его педагогические результаты. С помощью методов исследования у учащихся развиваются навыки критического мышления, анализа данных, построения гипотез и вывода. В статье представлены методические рекомендации, необходимые преподавателям для применения методов исследования в ходе занятий. Эти методы способствуют формированию исследовательских навыков учащихся, углублению их знаний по математике и естественным наукам, а также формированию научного подхода. В статье также подчеркивается важность использования экспериментов и экспериментов с целью повышения интереса учащихся.*

**Ключевые слова:** высшая школа, исследования, метод, практика, гипотеза, исследования, проектный метод, критическое мышление.

## **TEACHING RESEARCH METHODS IN HIGH SCHOOL: HOW TO EFFECTIVELY APPLY?**

*Zharkynbek A.G.*

*Scientific supervisor:* Suleimen S.B.

*This article discusses ways to effectively apply research methods in high school. The importance of involving students in scientific research and its pedagogical results are analyzed. Through research methods, students develop the ability to think critically, analyze data, build hypotheses and draw conclusions. The article provides methodological recommendations necessary for teachers to apply research methods during the lesson. These methods contribute to the formation of students' research skills, deepening their knowledge of mathematics and Natural Sciences, as well as the formation of a scientific approach. The article also highlights the importance of using experiments and experiments in order to increase the interest of students.*

*Keywords:* high school, research, method, practice, hypothesis, research, project method, critical thinking.

### **REFERENCES**

1. Brown D. Research Methods: Theory and Practice. – Moscow: Yurayt, 2020. – 320 p.
2. Ivanov A.V. Scientific Methods in Pedagogy. – St. Petersburg: Piter, 2018. – 256 p.
3. Smith J. Educational Research Methods. – Cambridge: Cambridge University Press, 2019. – 284 p.
4. Kuznetsov N.M., Lebedev I.P. Current Issues in Teaching Research in Higher Education // Journal of Higher Education. – 2022. – No. 4. – P. 45–58.
5. OECD. Innovative Research in Higher Education. – Paris: OECD Publishing, 2021. – 198 p.