

ӘОЖ 373.5.091.3:537.52

ТҰРАҚТЫ ЭЛЕКТР ТОГЫН ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ ІСКЕРЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕРІ

Жеңіс Бүлдіршін

1 курс магистранты, Физика педагогика мамандығы,
Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан

Мақалада білімгерлердегі басты оқу дағдыларының бірі - зерттеу іскерлігін қалыптастырудың маңызы баяндалған. Оқушылардың зерттеу іскерлігін қалыптастыруының оң пайдасы негізделіп, тақырып аясындағы ғалымдар пікірі ұсынылған. Тұрақты электр тогын оқытуда оқушылардың зерттеу іскерлігін қалыптастырудың әдістері мен құралдарына талдау жасалған.

Кілт сөздер: зерттеу іскерлігі, зерттеу мәдениеті, танымдық шығармашылық, тұрақты электр тогы.

Білім беру парадигмасының қазіргі кезеңі білім беру ұйымдарына қойылатын жаңа талаптармен сипатталады. Бүгінгі таңда білім беру процестері оқушының танымдық қабілеттерін дамытуға, зерттеушілік оқу іс-әрекеттерін қалыптастыруға бағытталған.

Осы негізде Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығымен ұсынылған білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарында «Білімгерлердің ғылыми-зерттеу іс-әрекетін дамыту, өнер туындыларын қабылдау мен түсіну дағдыларын қалыптастыру, қоршаған әлемді эмоционалды тану, өзіндік шығармашылық пен зерделеу іс-әрекеті үшін жағдай жасау міндетті» деп бекітеді [1].

Бұл дегеніміз – білімгерлердің зерттеу іскерлігі өмірлік жағдайларды, кәсіби мәселелерді және проблемалық жағдайларды шешу кезінде үлкен маңызға ие. Сол себепті білім беру процесінің мазмұнында білім алушылардың зерттеу іскерлігін жоғарғы деңгейде дамыту аса маңызды.

Зерттеу іскерлігі дегеніміз - бұл білім алушылардың өз пәндерін, іс-әрекеттері мен түрлі құбылыстарын зерттеу арқылы айналадағы әлемді тәуелсіз түсіну қабілеті.

Өткен жылдардың өзінде ғалым Л.В.Занков өзінің «Эксперименттік дидактикалық жүйенің принциптері» атты жазбасында: «Зерттеу дағдылары мен іскерлігі – бұл оқушылардың танымдық белсенділікке, оның алдына

қойылған міндеттерді салыстыруға, талдауға, дербес шешуге деген ұмтылысы» - деп пайымдаған еді [2].

Д.Локк «Тәрбие туралы кейбір ойлар» атты кітабында былай деп жазды: «Білім алушыны сабаққа тарту үшін оның қызығушылығын кеңінен қолдану керек. Өйткені одан білімге деген құштарлық пайда болады. Балаларда тәуелсіз пайымдау қабілетін дамыту үшін зерттеу іскерлігі мен шығармашылыққа ден қою қажет» –деп тұжырымдайды [3].

Пікірлерге сүйене отырып, оқушылардың зерттеу іскерлігін қалыптастырудың маңыздылығын әсте ұғынуға болады. Яғни оқушылардың зерттеу іскерлігі – зерттеу мәдениетінің алғашқы баспалдағы және танымдық қызығушылығын дамытудың таңғажайып тәсілі.

Оқушылардың зерттеу іскерлігін қалыптастырудың бірнеше әдістері құралдары төмендегі кестеде ұсынылған (1-кесте):

1-кесте

№	Атауы
1.	Сыни ойлау дағдыларына негізделген сұрақтар мен тапсырмалар.
2.	Ақпараттық – коммуникациялық технологияларды қолдану.
3.	Жобалап оқыту әдісі.
4.	Зертханалық жұмыстар мен эксперименттер.

Тұрақты электр тогын оқытуда оқушылардың зерттеу іскерлігін қалыптастыру әдістері мен құралдарын жоғарыдағы 1-кесте негізінде талдайық:

1. Сыни ойлау – бұл ақпаратты жан-жақты талдай білу, тұжырымдар жасау қабілеті. Сабақта сыни ойлау дағдыларына негізделген сұрақтар мен тапсырмалардың ұсынылуы жұмысты тиімді, шығармашылық пен зерттеу жұмыстарына толы етуге мүмкіндік береді [4].

«Тұрақты электр тогы» тақырыбының теориялық бөлімі бойынша білімгерлерге сыни ойлау дағдыларына негізделген сұрақтар мен тапсырмаларды көп ұсыну – оқушыларды ойландырады, мәселені шешудің жолдарын табуға, зерттеу жүргізуге үйретеді, танымдық дағдыларын дамытады, зерттеу іс-әрекетінің алғашқы қадамына жол ашылады.

2. Ақпараттық – коммуникациялық технологияларды қолдану

Ақпараттық – коммуникациялық технологияларды қолданбай заманауи білім беру барысын елестету мүмкін емес.

Осы орайда ақпараттық – коммуникациялық технологиялар арқылы яғни интернет ресурстарындағы ұсынылған «Тұрақты электр тогы» тақырыбы бойынша оқушыларға сабақтар, қосымша ақпараттар мен зертханалық жұмыстарды ұсынуға немесе өзіндік ізденіс тапсырмаларын беруге болады.

Бұл арқылы білімгерлердің ерте жастан бастап ақпаратпен жұмыс істеудің заманауи құралдарын, әдістері мен технологияларын игеруге, ақпаратты тез

іздеуге, зерттеу жүргізіп, өндеуге, одан әрі ақпараттық мәдениеттерін жетік қалыптастыруға мүмкіндік береді.

3. Жобалап оқыту әдісі.

Жобалап оқыту – бұл қолданбалы тапсырмалар арқылы білім алу. Оқулықтардағы тапсырмалардың орнына оқушылар өз жобаларын жасайды [5]. Мұндай оқытудың негізгі міндеті – баланы ойлауға, дұрыс сұрақтар қоюға және өз жауаптарын табуға, басқа оқушылармен ынтымақтасуға және еңбек нәтижелерін бағалауға үйретеді.

«Тұрақты электр тогы» тақырыбының аясында мұғалім сыныпты топтарға бөліп, әрқайсысына түрлі тапсырмалар қатарын ұсынады.

«Тұрақты электр тогы» атты жобаны жүзеге асыру үшін:

- Оқушылар жоспар құрады;
- Топтағы рөлдерді бөледі;
- Эскиз жасайды;
- Зертханалық зерттеулер жүргізу және қажет болған жағдайда құрылымға түзетулер енгізу;
- Жобаны көпшілікке таныстыру және оның артықшылықтары туралы айту [6].

Әр кезеңде оқушылар ақпаратты іздейді, сыни және логиканы ойлауды қолданады, шығармашылықпен айналысады, шыдамдылық пен табандылық танытатын мәселелерге тап болады, негізгісі зерттеу іскерлігін қалыптастырады.

4. Зертханалық жұмыстар мен эксперименттер.

Зертханалық жұмыстар мен эксперименттер - бұл балалардың зерттеу құзыреттілігі мен танымдық қызығушылығын дамытудың үздік тәсілдерінің бірі. Бұл ғылыми ойлауды дамытады және логикалық тұрғыдан ойлауға үйретеді [7].

Зертханалық жұмыс аясында оқушылар тұрақты токтың негіздерін, оның түрлерін, сонымен қатар әртүрлі электр аспаптарындағы және тізбектегі белгілерін зерттеу арқылы түсінетін болады. Тұрақты токтың параметрлері, ток күші, ток тығыздығы, Ом заңы және басқа да физикалық сипаттамалар туралы ақпарат береді. Тұрақты токтың пайда болу шарттары мен қолданыс аясын да талдап үйренеді [8].

Қорыта келе, тұрақты электр тогын оқытуда оқушылардың зерттеу іскерлігін дамыту оқу-зерттеу және ғылыми-зерттеу дағдыларын қалыптастырады.

Білім алушылардың оқушылардың зерттеу іскерлігін дамыту қызметі, төмендегідей оң нәтижелерді береді.

- Пән бойынша қызығушылықты дамыту, білімді кеңейту және пәнаралық байланыстар туралы түсініктерді дамыту;

- Негізгі және қосымша бағдарламаларды игеру процесінде білім алушылардың зияткерлік бастамасын дамыту;
- Шығармашылық көзқарасты дамыту;
- Ғылыми қызметпен, іргелі ғылымдармен айналысуға деген көзқарасты қалыптастыру;
- Ақпараттық технологияларды оқыту және коммуникация құралдарымен жұмыс істеу;

Осылайша, қазіргі жағдайда зерттеу іскерлігі бір жағынан білім беру сапасын арттыру құралы ретінде әрекет етеді, екінші жағынан, бұл оқушыларды өз бетінше іздеуге бағыттауға, сонымен қатар танымдық шығармашылықты сезінуге мүмкіндік береді. Сонымен бірге мұғалімнің өзі кәсіби өзін-өзі жетілдіруге, өзін-өзі тәрбиелеуге және тануға ынталандырады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартты. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1800017669>
2. Занков Л. В. Принципы экспериментальной дидактической системы. Избранные педагогические труды. – Москва, 1990.
3. Локк Д. «Некоторые мысли о воспитании» <https://prepod.nspu.ru/mod/page/view.php?id=25431>
4. Мирсеитова С. «Оқушылардың сыни тұрғыдан ойлауын дамыту нысандары мен әдістері », 2011 жыл.
5. Пахомава Н.Ю. Проектное обучение – что это?// Методист. №1, 2004, 50-54с.
6. Абдиева Ш.Д. Жобалау әдісін қолдану арқылы студенттердің тіл үйренуге деген белсенділігі мен қызығушылығын арттыру // Қазақ тілі мен әдебиеті. №3, 2010, 39-43бб.
7. Қисымова Ә.Қ., Увалиева Т.Ж. Оқыту технологиялары. – Алматы. 2007, 204 б.
8. Каменецкий С.Е. және т.б. "Мектепте физиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі. Жеке сұрақтар"

МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПОСТОЯННОМУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ ТОКУ

Жеңіс Бүлдірішін

В статье рассматривается значение формирования одной из основных учебных компетенций — исследовательских навыков у обучающихся.

Обоснована эффективность развития исследовательской деятельности у школьников, представлены мнения ученых в рамках темы. Проведен анализ методов и средств формирования исследовательских навыков при обучении теме «Постоянный электрический ток».

Ключевые слова: исследовательские навыки, культура исследования, познавательное творчество, постоянный электрический ток.

METHODS FOR DEVELOPING STUDENTS' RESEARCH SKILLS IN TEACHING DIRECT ELECTRIC CURRENT

Zhenis Buldirshin

This article highlights the importance of developing one of the key academic competencies — research skills among students. The benefits of forming research abilities in schoolchildren are substantiated, and opinions of scholars related to the topic are presented. The methods and tools for developing students' research skills in the context of teaching direct electric current are analyzed.

Keywords: research skills, research culture, cognitive creativity, direct electric current.

REFERENCES

1. State compulsory education standard for all levels of education. Retrieved from: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1800017669>
2. Zankov, L.V. Principles of the experimental didactic system. Selected pedagogical works. Moscow, 1990.
3. Locke, J. Some Thoughts Concerning Education. Retrieved from: <https://prepod.nspu.ru/mod/page/view.php?id=25431>
4. Mirseitova, S. Forms and methods of developing students' critical thinking, 2011.
5. Pakhomova, N.Yu. What is project-based learning? // Methodologist. No. 1, 2004, pp. 50–54.
6. Abdieva, Sh.D. Enhancing students' activity and interest in language learning through the project method // Kazakh Language and Literature. No. 3, 2010, pp. 39–43.
7. Kisymova, A.K., Uvalieva, T.Zh. Teaching technologies. – Almaty, 2007, 204 pages.
8. Kamenetsky, S.E., et al. Theory and methodology of teaching physics at school: Selected topics.