



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ
ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті



СУЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ

«ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУДІ ДАМУДЫҢ
ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ»

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯ

МАТЕРИАЛДАРЫ

СУЛТАНҒАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»



УДК 378 (094)
ББК 74.58
Қ 22

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ/ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Куанышбаев Сеитбек Бекенович, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы – Ректоры, география ғылымдарының докторы, Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының мүшесі; / Председатель Правления – Ректор Костанайского регионального университета имени А.Байтұрсынова, доктор географических наук, член Академии Педагогических Наук Казахстана;

Жарлыгасов Женис Бахытбекович, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Зерттеулер, инновация және цифрландыру жөніндегі проректоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / проректор по исследованиям, инновациям и цифровизации Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова, кандидат сельскохозяйственных наук, ассоциированный профессор;

Хуснутдинова Ляйля Гельсовна, тарих ғылымдарының кандидаты, «Мәскеу политехникалық университеті» Федералды мемлекеттік автономды жоғары білім беру мекемесінің доценті, Ресей / кандидат исторических наук, доцент Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», Россия;

Сухов Михаил Васильевич, техника ғылымдарының кандидаты, Оңтүстік- Орал мемлекеттік университетінің (ООМУ) доценті, Челябині, Ресей/кандидат технических наук, доцент Южно-Уральского государственного университета (ЮУрГУ), г. Челябинск, Россия;

Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының меңгерушісі / магистр естественных наук, заведующая кафедрой «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Алимбаев Алибек Алпысбаевич, PhD докторы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының қауымдастырылған профессорының м.а. / доктор PhD, и.о.ассоциированного профессора кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Телегина Оксана Станиславовна, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының аға оқытушысы / старший преподаватель кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Шумейко Татьяна Степановна, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедра профессорының м.а. / кандидат педагогических наук, и.о. профессора кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова

Қ 22

«Қазіргі білім беруді дамытудың өзекті мәселелері»: «СҰЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ-2023» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның материалдары, 2023 жылдың 15 наурызы. Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023. – 427 б.

«Актуальные вопросы развития современного образования»: Материалы международной научно-практической конференции «СУЛТАНҒАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2023», 15 марта 2023 года. Костанай: Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023. – 427 с.

ISBN 978-601-356-257-5

«Сұлтанғазин оқулары-2023» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының «Заманауи білім беруді дамытудың өзекті мәселелері» жинағында жаратылыстану-ғылыми білім берудің мәселелері мен болашағына арналған ғылыми мақалалар жинақталған, жалпы және кәсіптік білім берудің психологиялық-педагогикалық аспектілері қарастырылған, педагогикалық білім берудің ақпараттандыру және дамытудың қазіргі тенденциялары мен технологиялары мәселелері қозғалады.

Осы жинақтың материалдары ғалымдар мен жоғары оқу орындарының оқытушыларына, магистранттар мен студенттерге пайдалы болуы мүмкін.

В сборнике Международной научно-практической конференции «Султангазинские чтения-2023» «Актуальные вопросы развития современного образования»: представлены научные статьи по проблемам и перспективам естественно-научного образования, рассматриваются психолого-педагогические аспекты общего и профессионального образования, затронуты вопросы информатизации и современных тенденций и технологий развития педагогического образования.

Материалы данного сборника могут быть интересны ученым, преподавателям высших учебных заведений, магистрантам и студентам.

ISBN 978-601-356-257-5



9|786013|562575|

УДК 378 (094)
ББК 74.58

© А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023
© Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023

оларды қолдану тиімділігін төмендететін педагогикалық қателіктерге әкелуі мүмкін. Сандық ресурстарға үлкен қызығушылық танытпаңыз. Өйткені, компьютерді ойластырылмаған қолдану балалардың денсаулығына әсер етеді. Білім алушылардың шаршауының алдын алу мақсатында бір сабақта электрондық оқыту құралдарының екіден астам түрін пайдалануға жол берілмейді.

Осылайша, осы талаптардың орындалуы әртүрлі оқу құралдарымен (дәптер, кітап, ЭББР, интерактивті тақта, конструкторлар, цифрлық зертханалар және т.б.) оқу-танымдық іс-әрекетті ұйымдастыру нысандары кезектесетін аралас сабақтарды өткізумен қамтамасыз етіледі. Мұны мұғалім дәстүрлі оқыту құралдарын да, АКТ-ны да қолдана отырып, сабақтарды жобалау кезінде ескеруі керек.

Әдебиеттер тізімі:

1. Нұрғалиева Г.К. Электронды оқулықтар мұғалім мен оқушылар қызметін ізгілендіру құралы. // Компьютер әлемі. Республикалық журнал. N2, - 2002. 20-21-беттер.
2. Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе: Научно-методические материалы / Бордовский Г. А., Готская И. Б., Ильина С. П., Снегурова В. И. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007. – 31 с.
3. List_of_educational_resources_kaz.pdf (kcell.kz) Білім беру ресурстарының тізімі.
4. Использование электронного обучения в образовательном процессе: проблемы и перспективы/ Н. В. Дворянчиков [и др.] // Психологическая наука и образование. – 2016. – № 2. – С. 76-83
5. Жантелі Х. Оқытудың компьютерлік программаларын құру технологиясын жетілдіру // Халықаралық ғылыми-әдістемелік конференцияның еңбектері. Шымкент, 2004. – Б. 446-449.
6. Халыкова Г. және т.б. Электронды оқулықты дайындаудың талаптары. // Халықаралық ғылыми-әдістемелік конференциясының еңбектері. Шымкент, 2004. 469 б.

УДК 372.853

ФИЗИКА САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ: ҚИЫНДЫҚТАРЫ МЕН ШЕШУ ЖОЛДАРЫ

Жармухамбетова Г.А., 2 курс магистранты, Ө.Сұлтанғазин атындағы педагогикалық институты, Қостана қ., Қазақстан, E-mail: zharmukhambetova_g@kst.nis.edu.kz

Касымова А.Г., ф-м.ғ.к., қауымдастырылған профессор, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан, E-mail: almagul-kasymova@mail.ru

Аңдатпа

Мақалада магистерлік диссертация төңірегінде жүргізілген зерттеудің бір бөлігі сипатталып отыр. Зерттеу жүргізу барысында оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту, атап айтқанда физика сабағында оқушылардың оқу сауаттылығын дамыту кезінде туындаған қиындықтар көрсетіледі. Оқу сауаттылығын дамыту жолында қиындықтарды шешу үшін пайдаланылған әдіс-тәсілдердің тиімділігі айқындалады.

Түйінді сөздер: оқу сауаттылығы, инсерт тәсілі, кіріктірілген тапсырмалар.

Аннотация

В статье описывается часть исследования, проведенного в рамках написания магистерской диссертации. Отражаются трудности, возникающие в ходе проведения исследования при развитии функциональной грамотности учащихся, в частности, при развитии читательской грамотности учащихся на уроках физики. Определяется эффективность методов, использованных для решения трудностей на пути развития читательской грамотности.

Ключевые слова: читательская грамотность, прием инсерт, интегрированные задания.

Abstract

The article describes a section of research carried out as part of a master's degree thesis. It reflects the difficulties encountered during the study in developing functional literacy among students, particularly in reading literacy during physics lessons. The effectiveness of the methods used to address these difficulties in developing reading literacy is also determined.

Keywords: reading literacy, INSERT method, integrated tasks

Соңғы жылдары білім саласында функционалдық сауаттылық ұғымын жиі естудеміз. Не себепті бұл сауаттылық соңшалықты маңызды және немен ерекшеленеді, оның қандай түрлері бар, оларды оқушылардың бойында қалай дамытуға болады деген сұрақтар қазіргі таңда көп мұғалімдерді алаңдатып отыр. Оған себеп – жаңа форматта кездесіп жатқан емтихан материалдары, оқушылардың

халықаралық зерттеулерге қатысулары және т.б. Функционалдық сауаттылық – адамның өмір бойы алған білімін адам қызметінің, қарым-қатынас пен қоғамдық қатынастардың әртүрлі салаларында кең ауқымды өмірлік міндеттерді шешу үшін пайдалана білуі. Бұрында оқушы жаза алса, оқи алса, сол жеткілікті болатын, ал қазіргі кезде білім алушылар алған білімдерін практикада, яғни өмірде пайдалана алулары қажет, сол себептен де аталған сауаттылықты дамыту жолында мұғалімдерден оқыту үрдісіне жаңаша көзқараспен қарау талап етіледі [1, 116].

Функционалды сауаттылықтың бірнеше түрлері бар, пәннің құрылымы мен спецификасына байланысты сауаттылық түрлері әртүрлі пәндер төңірегінде дамытылады, мысалы математикалық сауаттылық – математика сабақтарында, қаржылық сауаттылық – экономикада, цифрлық сауаттылық – информатикада. Физика сабақтарында, әдетте жаратылыстану-ғылыми сауаттылықты дамыту бойынша жұмыстар жүргізіледі, алайда физика пәні көптеген теориялық аспектілерді қамтитындықтан, бұл пәнде оқу сауаттылығын дамыту да маңызды болып табылады. Осы орайда магистерлік диссертация төңірегінде ауқымды жұмыстар жүргізілді.

«Функционалдық сауаттылықты қалыптастыруда физика сабақтарында кіріктірілген тапсырмалардың қолданылу ерекшеліктері» атты диссертация бойынша зерттеуімізді екі үлкен бөлікке бөліп, зерттеу жүргіздік. Басында, әрине, функционалдық сауаттылық ұғымы қарастырылып, теориялық тұрғыдан мәліметтер жинақталған болатын. Зерттеуіміздің бірінші бөлігінде зерттеу жүргізіліп жатқан сыныпта басқа пәндермен кіріктірілген сабақтар өткізіліп, оның қаншалықты тиімді болғандығы талданды. Талдау нәтижелері мақала түрінде жарияланып қорытындыланды. Бірінші бөлім бойынша талдау нәтижелері мен зерттеу жүргізіліп жатқан сыныптың ағымдағы оқу жылының бірінші тоқсан қорытындыларын ескере отырып, оқушылардың оқу сауаттылығын дамыту қажеттілігі бар деген қорытындыға келдік, осылайша диссертацияның екінші бөлігі бойынша жұмыс жүргізе бастадық.

Физика сабақтарында оқу сауаттылығын дамытудың көптеген артықшылықтары бар және ол білім берудің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Төменде оның соншалықты маңызды болуының кейбір себептері көрсетілген:

- Оқу материалын түсіну: физика – бұл оқушылардан техникалық терминдер мен күрделі ұғымдарды түсінуді талап ететін ғылым. Ғылыми мәтіндерді оқи және түсіне білу оқушыларға материалды жақсы меңгеруге және емтихандарда жоғары баға алуға көмектеседі.

- Сыни ойлауды дамыту: ғылыми мақалаларды оқу оқушылардың сыни ойлауын және ақпаратты талдау және бағалау қабілетін дамытуға көмектеседі. Олар әртүрлі көзқарастар мен әртүрлі ғылыми теорияларды зерттей алады, бұл олардың дүниетанымын кеңейтеді және айналасындағы әлемді жақсы түсінуге көмектеседі [2, 166].

Екінші бөлім бойынша зерттеу ағымдағы оқу жылының екінші тоқсанында жүзеге асырылған болатын. Ең басында диагностиканың бірнеше түрлері жүргізілді. Алдымен оқушылардың бірінші тоқсан бойынша нәтижелері талданды, одан кейін олардың оқу сауаттылығын бағалауға арналған жаттығу өткізілді. Бұл тапсырманы орындау деңгейі бойынша оқушының бойында функционалды сауаттылық қалыптасқан не қалыптаспаған деген қорытынды жасауға болады, Егер оқушы бірден барлық нұсқаулықтарды орындай бастаса, онда «барлық нұсқаулықтарды алдымен толық мұқият оқып шығыңыз» деген нұсқауды елемей, мәтіннен қажетті ақпаратты ала алмады деген сөз, демек оқушының оқу сауаттылығын дамыту қажет. Жаттығуды дұрыс орындаған оқушының жұмысында тек 1 нұсқаулықтағы барлық сөзі дөңгеленіп тұрады – бұл оқушының оқу сауаттылығы дамығандығын көрсетеді. (сурет 1). Зерттелетін сыныпта 11 оқушыдан тек қана 2 оқушы мәтінді алдымен толық оқып шығып, нұсқаулықты орындай бастады, ал қалғандары бірден орындап кетті, демек бұл оқушылармен оқу сауаттылықтарын дамыту бойынша жұмыс жасау керектігін көрсетті.

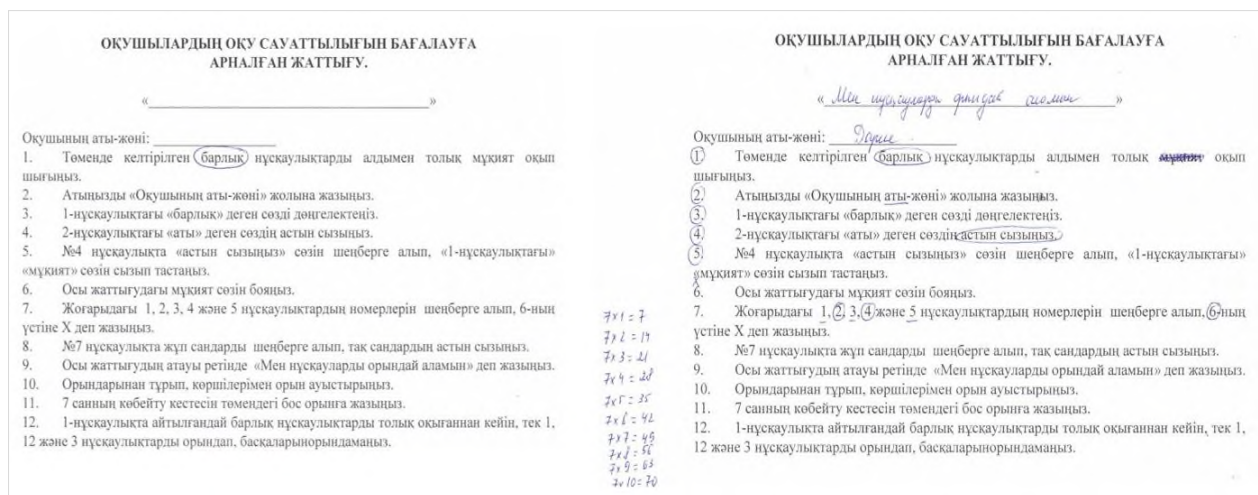
Осылайша, оқу сауаттылығын бағалауға арналған жаттығуды орындап және талдап болған соң, оқушыларға ағымдағы оқу жылының екінші тоқсаны бойы физика сабағында арнайы құрастырылған тапсырмалар тізбегі ұсынылып отырды. Тапсырмалар PISA халықаралық зерттеу жинақтарынан, сонымен қатар оқу мақсаттарына сәйкестендіріліп жасалған жеке жинақтан алынған болатын. Бұл тапсырмалардың ерекшелігі - оқушыларға мәтіндерді жақсы түсінуге, өз ойларын тұжырымдауға және оларды жазбаша түрде білдіруге мүмкіндік беретіндігі. Қолданылған жинақтарда физика сабақтарында оқу сауаттылығын дамытуға көмектесетін келесідей тапсырмалар берілген:

1. Мәтінді оқу және сұрақтарға жауап беру. Тапсырма – оқушыларға сабақ тақырыбындағы мәтіндерді оқып, осы тақырыпқа қатысты сұрақтарға жауап беру. Бұл оларға негізгі ұғымдар мен идеяларды түсінуге көмектеседі, сонымен қатар оқу және жазу дағдыларын жақсартады.

2. Жоспар құру. Мұндай тапсырма оқушыларға сабақ тақырыбындағы мәтінді оқып, мәтіннің негізгі идеялары мен құрылымын көрсететін жоспар құру болып табылады. Бұл оларға маңызды нәрсені бөліп көрсетуді және өз ойларын ұйымдастыруды үйренуге көмектеседі.

3. Мәтінді талқылау. Тапсырма - оқушыларға мәтінді оқып, оның мазмұнын сыныпта талқылау. Бұл оларға сыни тұрғыдан ойлау және дәлелдеу дағдыларын дамытуға көмектеседі.

4. Шолу жасау. Мұндай тапсырма оқушыларға әртүрлі дерек көздерін немесе ғылыми мақалаларды оқып, оған шолу жазу болып табылады. Бұл оларға мәтіндерді талдау және сыни бағалау дағдыларын дамытуға көмектеседі [3, 86]



Сурет 1 – Оқу сауаттылығын бағалауға арналған тапсырманың дұрыс және дұрыс емес орындалу үлгісі

Жалпы, физика сабақтарында оқу сауаттылығын дамытуға арналған тапсырмалар оқушыларға мәтіндерді жақсы түсінуге, жаңа білім алуға және жақсартуға көмектеседі, бірақ екінші тоқсан бойы осындай тапсырмаларды оқу үрдісінде пайдаланғанымызбен, бұл зерттелетін сыныптағы білім сапасының жоғарылауын көрсеткен жоқ. Мұндай тенденцияның себептерінің бірі – оқу тоқсанының тым қысқа болуы және оқушылардың көп тапсырманы сапалы орындау үшін уақыттың аздығы. Өткізілген сабақтарға талдау жасай келе, оқушылардың оқу сауаттылығын дамытуға арналған тапсырмаларды орындау кезінде қандай да бір технологияны пайдалану қажет деген ойға келдік. Әдістемеде тиімді оқу технологиясы деп аталатын – инсерт тәсілін пайдалануды жөн көрдік.

Инсерт тәсілін физика сабағында оқу сауаттылығын дамыту үшін қолдануға болады, өйткені ол мәтінді "түрте отырып" оқуды көздейді. Оқушы білгенін, білмейтінін, жаңа ақпаратты тиісті белгілер арқылы белгілеп, мәтінге бар ықыласын бөліп, түсініп оқиды. Бұл әдіс оқушылардың оқу дағдыларын жақсартуға, сондай-ақ ғылыми мәтіндерді түсінуге көмектеседі. Осылайша, инсерт әдісін пайдалану арқылы оқушының білімін одан әрі дамытуға, қандай ақпараттан қиналатынын байқап, дер кезінде көмек көрсетуге мүмкіндік алдық. Аталған әдіс арқылы оқушының орындаған жұмысынан үзінді төменде көрсетілген (сурет 2).

«Түртіп отырып» оқу тәсілі оқушыға өзінің білімін саралауға мүмкіндік берсе, мұғалімге оқушыға қай жерде көмек көрсету қажет екендігін аңғартады. Үшінші тоқсан бойы тапсырмаларды осы тәсіл арқылы орындау бөлім бойынша жиынтық бағалау жұмыстарын жақсы орындауға мүмкіндік берді, мәселен бірінші БЖБ жұмысын оқушылар 88%-ға, ал екінші БЖБ жұмысын 91%-ға орындағанын байқауға болады, бұл екінші тоқсандағы БЖБ нәтижелерінен әлдеқайда жоғары болып табылады. Алдағы уақытта ағымдағы жылдың үшінші тоқсаны аяқталғанша дейін осы тәсіл арқылы тапсырмаларды орындап, тоқсандық жиынтық бағалау жұмыстарын жазуда қаншалықты өзгеріс болатындығына талдау жасау жоспарлануда.

Жоғарыдағы жүргізілген зерттеуді қорытындылай келе, оқушылардың бойында функционалдық сауаттылықты, атап айтқанда оқу сауаттылығын дамытуда қиындықтар туындағанымен, әдістемелік тұрғыдан шешімін тауып, тиімді тәсілді пайдалану арқылы мәселені шешуге болады деп анық айта аламыз. Біздің жағдайда бұрыннан таңыс инсерт тәсілі сыни ойлау технологиясының бір тәсілі болса да, біздің зерттеуімізде білімді интерпретациялауға, жүйелеуге және бағалауға көмектесті, ал бұлардың барлығы оқу сауаттылығының дағдылары болып табылады, демек оқу сауаттылығын дамытуда инсерттәсілінің тиімділігі жоғары.

Жел генераторлары

Жел генераторлары экологиялық жағынан және тұрғындары үшін ұзақ уақыт электр энергиясымен қамтамасыз ете алатындығымен ерекшеленеді. Жел генераторларын әдетте тұрақты желден ала ағындары бар жерлерге орнатады. Қон жағдайда жер бетінен жоғары биіктікте орнатылған үш қалақты құрылымдардан тұратын пропеллер турбиндісі қолданылады. Жел электр станцияларының (ЖЭС) құрамында жүздеген жел генераторлары болуы мүмкін.

Барлық жел генераторларының жалпы жұмыс принципі бірдей. Ауа ағынының әсерінен үш қалақты пропеллер қозғалады және генератор роторының айналуын тудырады. Ротордың өзі статор орамасының ішіне орналастырылған және оның айналуы нәтижесінде электр тогы шығарылады. Алынған электр қуаты аккумулятор батареясында жиналады.

✓ Әлемдік тұрғыдан қарайтын болсақ жылдан жылға баламалы энергияны алу артып келе жатыр, соның ішінде жел электр станцияларының үлесі зор. Мысалы, 2011 жылы әлем бойынша жалпы ЖЭС-ның өндірген қуаты 237 ГВт болса, болжам бойынша бұл көрсеткіш жылдан жылға артады.

Әлемдегі жел энергетикасының үлесі

Жел генераторларының 2011 жылғы жалпы қуаты – 237 ГВт

Әлемдік қуат, ГВт

Жыл	Қуат, ГВт
2007	18
2008	59
2009	237
2010	490
2011	1030

Дерек көзі: WWEA 2012

а) Электр энергиясын өндіретін генератордың негізгі бөліктерін көрсетіңіз

ротор және статор

б) Теңіз немесе мұхит жағалауында орнатылған жел генераторлары теңізден алыс орналасқандарға қарағанда тиімді деп саналады. Бұл тұжырымның қандай заңдылыққа негізделгенін жазыңыз.

себебі теңізде желден тыс энергияларға қол жеткізіледі

с) Жел генераторымен электр энергиясын өндіру процесінде энергияның кейбір түрлері басқаларына айналады. Жел генераторын пайдалану кезінде энергия түрлерін түрлендіру тізбегін орнатыңыз.

- 1) жел генераторының алақтарының айналуының кинетикалық энергиясы
- 2) генератор шығаратын айнымалы тоқтық электр энергиясы
- 3) аккумуляторлық батареяда сақталған электр энергиясы
- 4) ауа ағынының кинетикалық энергиясы

4 → 1 → 2 → 3

д) Жел генераторының орташа жылдық қуаты 100 Вт. Бір жылда жел генераторлары қанша электр энергиясын өндіретінін анықтаңыз.

$$P = \frac{A}{t} \Rightarrow A = Pt = 100 \text{ Вт} \cdot 4 \text{ мес} = 0,1 \text{ кВт} \cdot 8760 \text{ сағ} = 876 \text{ кВт сағ}$$

нәтиже 3,15 ГВт

е) 2011 жылғы көрсеткіш бойынша ең көп желден электр энергиясын өндірген ел сол жылғы барлық өндірген электр энергиясының қуатының қандай бөлігін құрайтынын анықтаңыз.

Қытай елі, ол барлық энергияның 1/4 бөлігін өндіреді

ф) Болжам бойынша өндіретін әлемдік энергияның қуаты 2011 жылмен салыстырғанда 2020 жылы неше есе артауының көрсеткіші.

$$\frac{N_{2020}}{N_{2011}} = \frac{1030 \text{ ГВт}}{237 \text{ ГВт}} = 4,35$$

г) Сіздің ойыңызша Қазақстанның қай аймақтарында жел генераторларын орнату тиімді болып саналады. Ойыңызды дәлелді түрде жазыңыз.

төмен түркістан аймақтары (Аралдың және Балқаш)

Сурет 2 – Оқушының «Инсерт» тәсілі арқылы орындаған тапсырмасынан үзінді

Әдебиеттер тізімі:

1. Н.Ә. Назарбаев. «Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту. – Қазақстан дамуының басты бағыты» Қазақстан халқына Жолдауы / Н.Ә. Назарбаев // Егемен Қазақстан. – 2012. – 28 қаңтар.
2. Оқушылардың оқу сауаттылығы: Оқу құралы – «Педагогикалық өлшеулер орталығы» филиалы ДББҰ «Назарбаев Зияткерлік мектептері». – Астана, 2015, б.3-4.
3. Бейсенбекова Г.С. Развитие функциональной грамотности учащихся: методический сборник (из опыта учителя Назарбаев Интеллектуальной школы химико-биологического направления г. Атырау). – Астана: Центр педагогического мастерства АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2018, с.18-19.

ӘОЖ 372.853

ОҚУШЫЛАРДЫҢ АНАЛИТИКАЛЫҚ ҚАБІЛЕТЕРІН ДАМУДА ПРАКТИКАЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ МЕН МАҢЫЗЫ

Жусупбекова Алия Есламхановна, магистрант, Ө.Сұлтанғазин атындағы педагогикалық институты, Қостанай қ., Қазақстан, E-mail: zhusupbekova_ali@mail.ru

Косжанова Алмагуль Газезовна, аға-оқытушы, Ө.Сұлтанғазин атындағы педагогикалық институты, Қостанай қ., Қазақстан, E-mail: alma_a_s@mail.ru

Аңдатпа

Бүгінгі таңда үлкен көлемдегі деректермен жұмыс істей білу, негізгісін алу, ақпаратты талдау және маңыздысын бөліп көрсету, көптеген мамандықтардың қызметкерлеріне қажет. Жобаларды басқару, есептер шығару, техникалық мәселелерді шешу, тіпті әңгімелесу оқушылар бойында аналитикалық қабілеттерді дамытуды қажет етеді. Бұл мақалада оқушылардың физика пәнінде аналитикалық дағдыларын дамытуға арналған тапсырмаларды қолданудың тиімділігі мен маңыздылығы қарастырылады. Оқытуда сыни тұрғады ойлайтын, баяндаудағы логикалық және дұрыс қорытынды жасай алатын тұлғаны дайындау, жоғары деңгей дағдыларын (талдау, жинақтау, бағалау) дамытуда көмектесетін тиімді әдіс-тәсілдер жүйесі келтіріледі. Физика пәнінен практикалық мазмұндағы тапсырмалардың қолдану ерекшеліктері баяндалады. Айтылған әдістердің тиімділігін дәлелдейтін эксперименттік жұмыстың нәтижелері келтірілген. Оқушылар мен студенттердің аналитикалық дағдыларын дамыту олардың болашақта мамандық таңдауда құзіреттілігін арттырады деп сенеміз. Мақала болашақ педагогтардың ғылыми-зерттеу құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған оқу және әдістемелік құралдарды әзірлеушілері үшін пайдалы болуы мүмкін. Педагогикалық жоғары оқу орындары студенттерінің ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру