

Геотермальная энергетика является одной из нетрадиционных источников более дешевой энергии. Разведанные запасы геотермальных источников в Казахстане, где температура воды в устье скважин составляет 40–100°С, составляют около 100 млрд тонн условного топлива. Большинство геотермальных источников в основном находятся в Западном Казахстане – 75,9%, Южном Казахстане – 15,6% и Центральном Казахстане – 5,3%. А самым высоким температурным потенциалом обладают два 3–километровых геотермальных колодца вблизи Жаркента с температурой около 96°С, которые можно использовать для решения проблем теплоснабжения этого района.

Таким образом, использование всего лишь нескольких процентов возобновляемой энергии поможет нашему государству устранить зависимость от импорта электроэнергии, поднять на более высокий уровень промышленное сельскохозяйственное производство, снизить остроту экологических проблем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

1. Е. Хон. Перспективы развития возобновляемой энергии в Казахстане //DK news. – Алматы, 2012.
2. Статистический сборник «Топливо–энергетический баланс Республики Казахстан за 2000–2004 годы», Алматы 2005, Агентство Республики Казахстан по статистике.
3. Оценочный доклад «О ситуации по возобновляемым источникам энергии в Республике Казахстан», г.Алматы, 2005 г.
4. «Перспективы для возобновляемой энергии в Казахстане» – Предложения посольства Великобритании на встрече в Астане 5 сентября 2006г. для обсуждения возможностей развития возобновляемых источников энергии в Казахстане, г. Астана, Министерство Энергетики и Минеральных Ресурсов РК
5. За нефтью единой:[Энергетика Казахстана] /Разумов Я; Я Разумов //Континент. – 2004. –№(116).–с.29–31.

География пәнін оқытудағы қиындықтар және оларды шешу жолдары

Автор: I курс студенті: Абдулкаримова А.А.

Ғылыми жетекші: Ахметова Э.Б. география магистрі

Қосатнай мемлекеттік педагогикалық институты

Қазіргі уақыттағы білім беру қызметкерлерінің алдында тұрған басты мақсат–еліміздегі білім беруді халықаралық деңгейге көтеру және білім сапасын көтеру, жеке тұлғаны қалыптастыру, қоғам қажеттілігін өтеу, оны әлемдік білім кеңістігіне кірістіру болмақ. Орта білім берудегі мақсаты: өз бетінше білім алу мен оны практикада қолдану қажеттілігімен дағдыларын

калыптастыруға, танымның ғылыми тәсілдеріне мақсатты және жүйелі түрде баулуға бағытталған.

Елбасы: «келер ұрпақ алдында зор жауапкершілік тұр, оны арқалап жүрген – ұстаздар. Себебі еліміздің болашағы көркейіп, өркениетті елдер қатарына қосылу бүгінгі ұрпақ бейнесімен өлшенеді», – деген еді. Олай болса, өркениет өзегі – білім, ғылым, тәрбие десек, бұл мәселеге де өз үлесімізді қосуымыз керек деп ойлаймыз.

Қазіргі заманда педагогикалық ой тұжырымдардан оқушыларға еркін білім беру, оқушының жекелік тұлғалық күшін дамыту, оның шығармашылық мүмкіндігін дамыту басты роль атқарып отыр. Олай болса қазіргі ұстаздар қауымының алдыңғы үлкен мақсат: өмірдің барлық саласындағы белсенді, шығармашылық іс-әрекетіне қабілетті еркін және жан-жақты жетілген тұлға тәрбиелеу. Қазіргі оқу процесін ұймдастыру тек қана білім берумен шектелмейді. Оқушының жан-жақты дамуына, ақыл-ой ойлау тәсілдеріне үйрету, дағдыландыру. Оқытудың жаңа технологияларының барлығы оқушылардың өз бетінше білім алу дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Оқудың жаңа технологиясы оқу мен мазмұнын тұжырымдауға арналған әдістер мен құралдардың жиынтығы.

Қазіргі таңда мектеп табалдырығын аттаған әр бүлдіршін – ол ертеңгі қоғам мүшесі, болашақ иесі. Жас ұрпаққа саналы тәрбие, сапалы білім беру – бүгінгі күннің өзекті мәселесі екенін қоғамның қазіргі даму кезеңінде болып жатқан әлеуметтік-саяси және жаңа технологиялық өзгерістер, тәрбие мен білім беру жүйелерінің ісін жаңа сатыға көтеру үшін білім саласында жаңа, тиімді әдіс-тәсілдерді қолданудың қажеттілігі дәлелдеп отыр.

География – өте қызықты, ерекше жан-жақты пән. Бұл пәннің ерекшелігі сол – мұнда тарих, биология, экология, физика, дүниетану, астрономия, сурет (сызу) бәрі де қамтылады. Бұл пәнді оқытудың өзіндік ерекшеліктері бар. География пәні – өзіндік ерекшелігі бар пән. Ол жалпы құрлық-жер бетін, планетамызды, ондағы тіршілік ететін өсімдік, жануар дүниесін, жер бедерін, байлығын және өмір сүріп отырған бірнеше мыңдаған ұлттар мен ұлыстардың тіршілігін зерттеп үйрететін ғылым. География пәнінің және бір ерекшелігі – оқушылар өздігінен ізденіп, білім дағдысын толықтыруға әр түрлі суреттер, сызба нұсқалар, карталар, ойындармен көп жұмыстар жүргізуге ерекше назар аударылады. Сабақта жалықпай тыңдап, көңілді отыруына жағдай жасап, білім алуға ынталандыра түсу үшін сабақты түрлендіре өткізіп отыру қажет. Ол үшін географияны оқытуда кездесетін қиындықтарды, бірнеше маңызды мәселелерді шешу қажет.

География пәнін оқытудағы кездесетін қиындықтар:

- сарамандық жұмыстарға уақыттың жетіспеуі, тиімсіз пайдалануы;
- карталар, компостар, глобустардың болмауы;
- оқу бағдарламасы бойынша оқулықтарда материалдың аз болуы;
- электрондық материалдардың қазақ тілінде жеткіліксіз болуы;
- дидактикалық және жұмыс дәптерлерінің аз болуы;

- географиялық алаңдардың болмауы.

География пәнің оқытудағы басты курс 6 сыныптан бастап оқытылады. Аптасына сағат саны 1,5 сағат берілген. Оқушы негізгі білімді осы сынып оқулығынан алады. Мұнда есептер шығару, картамен жұмыс (координаталар табу), план түсіру, масштаб есептеу, елдерді жаттау, оны картадан табу, номенклатура бәрін де оқушы осы 6 сыныпта толық меңгеріп кетуі тиіс. Осы оқушының ой-өрісінің дамуына және тиянақты білім алу үшін мұғалім әрбір география сабағын оқушымен біте қайнасып жатқан сарамандық жүйеде жүргізіп отырса, мұндай оқыту жоғары деңгейде өз дәрежесін көрсетер еді. Бірақ сарамандық жұмыстардың өтуіне география пәніне сағат саны аз бөлінген.

Сарамандық жұмыстарды тиімді пайдалану, ондағы берілген тапсырмаларды барынша орындату жақсы нәтиже кепілі. Күнделікті сабақ беру үрдісінде жаңа материалды оқушыға меңгерту үшін әр түрлі деңгейдегі сарамандық жұмыстарды жүйелі жүргізудің маңызы өте зор және оның ерекшеліктері:

- кейбір амалдар мен әрекеттерді оқушылар өз бетімен орындайды;
- оқушылардың пәнге деген қызығушылығы артады;
- оқушылардың шығармашылық белсенділігі дамиды.
- топ оқушыларынан толықтай жауап алу;
- мұғалім сұрақ қоя отырып, оқушылардың білім деңгейін анықтай алады;
- білімі төмен оқушылармен жеке жұмыс жасау мүмкіндігі ;
- дарынды оқушыларға өз бетімен жұмыс жасауға толық мүмкіндік береді;
- мұғалім тапсырманың дұрыстығын тексере алады.

География сабағын әңгіме, баяндау, тек түсіндіру арқылы оқыту айтарлықтай нәтиже бермейді. Оқушы білімін дамыту үшін жаңа ұғым, жаңа үлгі, жаңа тәсілдер керек. Ал бүгінгі басты мәселеміз – білім сапасы десек, осы білім сапасын арттырудың тиімді жолы – білім беру жүйесінде түрлі технологияларды қолдану. Жаңа инновациялық технологияларды қолдану мен тәжірибелі ұстаздар білімін жас ұстаздарға үлгі етуде, біліктілік көтеру курстары мен тәжірибе алмасу сабақтарының, семинарлардың орны ерекше. Жаңа технологияларды күнделікті сабақта қолдану, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру, ойындар мен тренинг түрлері, эксперимент жасау, ғылыми жоба жазу сияқты көптеген құнды мәліметтер алу, жас ұстаздардың шығармашылық ізденісін арттыруға үлкен көмек түрі болып саналады. Оны ары қарай дамыту, түрлендіру, өз тәжірибесінде қолдана білу ұстаздың талпынысы мен қызығушылығына байланысты.

Компьютерлік презентациялар қолдану сабақты көрнекті және жан-жақты етіп, жаңа сабақты жақсы игеруге көмектеседі. Бірақ осының бәрін іске асырып отыруға кабинеттің жабдықталмауынан үлкен кедергі келтіріп отыр. Электронды оқулықтар да бүгінгі таңда оқушының сабаққа ынтасын арттырушы құрал болып табылады. Күнделікті әр сабақты жаңа

ақпараттық технологияларды пайдалана отырып өткізу арқылы, оқушылар бойынан төмендегі қабілеттерді дамытуға тез қол жеткізуге мүмкіндік туады.

1. Білім, білік дағдыларын дамытуға қызығушылығын арттыру;
2. Жауапкершілік пен міндеттерін қалыптастыру;
3. Логикалық және ақпараттық ойлау қабілеттерін дамыту;
4. Өз бетінше ізденуге үйрету және компьютерлік сауаттылыққа тәрбиелеу;
5. Алған білімдерін өмірде қолдана білуге тәрбиелеу.

Біріккен Ұлттар Ұйымының шешімімен «XXI ғасыр – ақпараттандыру ғасыры» болғандықтан, география кабинетін толықтай интерактивті тақта, компьютермен жабдықтау әрине, Қазақстанның бүкіл аймағында толық қамтамасыз етілмеген. Әсіресе, ауылды жерлерде интерактивті тақта, компьютерлер жеткіліксіз, жоқтың қасы. Егер толық география кабинеті жабдықталған болса, онда оқушының география пәніне деген қызығушылығы артар еді.

Әр сабақта картамен, географиялық алаңды пайдалана отырып сарамандық жүйеде жұмыс жүргізуге болады. Мұнда топтық, серуен, картаны оқу, географиялық алаңмен жұмыс жүргізу оқушының география пәніне деген қызығушылығын арттыра түседі. Географиялық алаңдарға шығып қандай да бір жұмыс атқарса, оқушының пәнге деген көзқарасы өзгеріп, бұл пәнді оқуға деген құлшынысы пайда болар еді.

Географиялық білімнің маңызды көзі – географиялық картаны оқып, үйрену, географиялық сипаттағы мағлұматтарды ала білу дағдыларын дамыту, қалыптастыру болып табылады. Бүгінде мектепте географиялық карта жоқтың қасы. Ал география сабақтарын картасыз елестету мүмкін емес. Картасыз өткен сабақта тек теориялық білім ғана алады, практикалық тұрғыда ол оның ешбірін жүзеге асыра алмайды.

«Көзбен көріп, қолмен ұста» дегендей, әр сабақта картамен жұмыс оқушының карта бетіндегі географиялық нысандардың есте сақталуына ықпал етеді. Мүмкіндігіне қарай оқулықтармен қоса, атластар мен жұмыс дәптерлері да бірге берілсе, оқушының картамен, кескін картамен жұмыс жасауына үлкен жағдай туғызар еді.

Географиялық білімді игеру процесінде географиялық құралдар, аспаптар басты рөл атқарады. Географиялық білімдер жүйесін қажетті құралдарсыз беру, оқушылардың мәтінді жаттап қана шектелуімен сипатталып, олардың санасында бұл түсініктерге сәйкес бейнелер қалыптаспайды. Қажетті құралдардың бірі карта болып келеді. Карта барлық жерде бірдей қамтамасыз етілмеген. Қамтамасыз етілгеннің өзінде, жалпы географиялық карталар болғанмен, тақырыптық карталардың жоқтың қасы. Мысалға, еліміздің шалғай ауылдарын келтіруге болады. Картасыз география пәнің оқып елестету мүмкін емес. Ең маңызды құрал, осы карта болып келеді.

Маңызды мәселелердің бірі, ол оқу бағдарламасы бойынша оқулықтарда материалдардың тым аз болуы. Мысалы: 5 сынып

жаратылыстану оқулығында берілген материал тым аз. 6 сыныпта климаттық белдеулер, табиғат зоналары бір тақырып болып берілген. Ал оқу бағдарламасы бойынша бұл тақырыптар бөлек қарастырылады. Қоғам–гуманитарлық бағыттағы 11 сынып оқулығында ТМД елдері толық берілмеген. Жалпы оқулықтарда тақырыптар толық ашылмаған болып беріледі.

Қазіргі заман талабына сай адамдардың мәлімет алмасуына, қарым–қатынасына ақпараттық технологиялардың кеңінен қолданысқа еніп, жылдам дамып келе жатқан кезеңінде ақпараттық қоғамды қалыптастыру қажетті шартқа айналып отыр. Бүгінгі таңда жаңа технологияларды сабақта қолдану мен тәжірибелі ұстаздар сабақтарын тамашалауға үлкен мүмкіндік – ол онлайн режиміндегі сабақтар болып табылады. Ол жас ұстаздар үшін үлкен көмек. Сабақты жаңаша, түрлендіріп өткізуге деген белсенділігін арттыруға ықпал етеді. География пәнінен қазақша оқу әдістемелік құралдардың аздығына, оқушы үшін дидактикалық материалдардың және жұмыс дәптерлерінің аздығынан байланысты практикалық жұмыс тапсырмаларын мұғалімнің өзі құрастыруға тура келеді. Осы құралдар мен материалдардың жеткіліксіздігі басты мәселелердің бірі болып келеді.

Қай жұмыстың да өз қиыншылықтары кездесіп жатады. Бүгінде сол қиындықтардың шешімін тауып, шәкірттің толық білім алуына барынша мүмкіндіктер жасалып жатыр. Барлық ұстаз мақсаты бір – ол әр мақсатына жеткен сабағы. Сол мақсатқа қол жеткізу үшін де, жас ұстаздардың дайындалып, көп біліп, көп ізденуіне тура келеді. Жас ұстаз шеберлігін шыңдау үшін де алдыңғы қатарлы, озық тәжірибелі ұстаздардың үлес қосуы оның ұстаздық мақсатына жетуіне таптырмас көмек.

География пәнін оқытудағы қиыншылықтарды жою – білім сапасын арттыруға, оқушының қызығушылық, ізденушілік, зерттеушілік, ойлау қабілеттерін жетілдіре түсуіне жақсы әсерін тигізеді. Сонымен бірге, кейбір кедергілер мен қиыншылықтарға қарамай, саналы білім, сапалы тәрбие беруді жүзеге асыру үшін жас ұстаздар қауымы үнемі шығармашылық ізденісте, жаңа педагогикалық технологиялардың жетістіктерін пайдалана отырып, өздерінің кәсіби шеберлігін дамытуды кезек күттірмес мақсаты деп есептеуі керек.

Сөз соңында айтарымыз, әрбір география пәнінен сабақ беретін мұғалім жаңа сабақты ауызша әңгімелеп немесе баяндай берумен шектелмей, карта оқыту арқылы жүргізсе оқушының қызығушылық, ізденушілік, зерттеушілік, ойлау қабілеттері жетіле түсері анық. Дегенмен сабақ арасында оқушыны зеріктірмес үшін ойын–сабақтарын жүргізудің артықшылығы жоқ. Ойын жөнінде белгілі педагог В.А.Сухомлинский: «Ойынсыз ақыл–ойдың қалыпты дамуы жоқ және олай болуы мүмкін емес. Ойын – дүниеге ашылған үлкен жарық терезе іспеттес, ол арқылы баланың рухани байлығы жасампаз өмірмен ұштасып, айналасындағы дүние туралы түсінік алады. Ойын дегеніміз – ұшқын, білуге құмарлық пен еліктеудің маздап жанар оты» деген болатын. Сондықтан да ойын түрлерін кірістіре отырып, сарамандық жүйеде

карта оқыту арқылы өтілген сабақ оқушының пәнге деген қызығушылығын арттыра түседі. Яғни, мұғалім оқушымен сабақ барысында үздіксіз жұмыс жасауы керек. Сонымен бірге оқушының сабақ барысындағы ролін арттыра түсу қажет. Сонда ғана оқушының дарындылық қабілеті шыңдала түседі.

Өз жұмысымызды қортындылай келе, география пәнін оқытудағы қиындықтарды шешуде мынадай ұсыныстарымыз бар:

- Біріккен Ұлттар Ұйымының шешімімен «XXI ғасыр – ақпараттандыру ғасыры» болғандықтан, география кабинетін толықтай интерактивті тақта, компьютермен жабдықтау;

- География пәніне қажет құрал-жабдық, аспаптармен толық қамтамасыз ету;

- Сағат санын көбейту;

- География сабағын сарамандық жүйеде оқытуға көңіл бөлу;

- Карта, глобус, атластармен қамтамасыз ету;

- Тәжірибе алмасу сабақтары мен пәндік семинарлар өткізу шараларын жиі өткізу.

- География оқулықтарын жаңадан толықтырып, басып шығару;

«Алдына ұлы мақсат қойсаң ұлылыққа жетесің» деп данышпан ақындарымыз айтпақшы, барлығымыз бірге күш жұмсап, ел ертеңіне сеніммен қарасақ ғана алдымызда тұрған көптеген қиыншылықтардан қиналмай өтеміз деген ойдамыз.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Жұмаділова Р. Оқытудың жаңа технологиялары. Биология, география, химия. – 2002, № 2.

2. А.Е. Әбілқасымова. Қазіргі заманғы сабақ. Алматы. 2004 ж.

3. В.П.Максаковский «Географическая культура». Алматы – 2000 ж.

4. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: «Академия», 1999.

5. Селефко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: «Народное образование», 1998.

6. <http://bilimdiler.kz>

7. <http://magister.kz>

Компьютерная оценка температуры вспышки алканов

Авторы: Жумабеков Ж.М., Жукова А.

Научные руководители: Губенко М.А. Ваджеев В.В.

Костанайский государственный педагогический институт

Информация о пожаровзрывоопасных свойствах веществ является основой инженерных методов обеспечения безопасности зданий и сооружений, технологических процессов и оборудования, безопасности людей. Эти данные необходимы для разработки мер предотвращения возникновения пожаров и взрывов, а также для оценки условий их развития и