



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

уменьшения содержания подвижных форм тяжелых металлов рекомендуется один из эффективных и экономически целесообразных методов – фиторемедиация.

Список использованных источников

1. Фролов А.К. Окружающая среда крупного города и жизнь растений в нём. – СПб.: Наука, 1998, 328 с.
2. Glanze W.D. Mosby medical encyclopedia. St. Louis: Mosby, 1996.
3. Whelton B.D., Peterson D.P., Moretti E.S., Dare H., Bhattacharyya M.H. // Toxicology. 1997, Vol. 119, P. 103-121.
4. Nordberg G., Jin T., Leffler P., Svensson M., Zhou T., Nordberg M. // Analysis. 2000. Vol. 28, P. 396.

ӘОЖ 541.128.094

ПӘН ОЛИМПИАДАСЫН ДАЙЫНДАП ЖӘНЕ ҰЙЫМДАСТЫРЫП ӨТКІЗУДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН АРТТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Ахметжан Аятжан

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университетінің магистранты, Астана,
Қазақстан

Ғылыми жетекші - М.Ж.Дуйсембиев

Пән олимпиадасы ғылымның алғашқы басқыштары, бала санасына ғылымның алғашқы ізденістерін қалыптастырып, болашақ ғалымдарды баулитын, ғылымға еркін бойлайтын жастар қосынын қалыптастыратын ең үлкен һәм ең тамаша бағдарламалық бәсеке. Әлемнің дамыған мемлекеттерінің баршасында өте жоғары деңгейде жолға қойылған, кеде әлемдік білім сапасын, орта білімнің деңгейін, жоғары білімнің өресін бағалайтын негізгі көрсеткіштердің бірі. Білім бәсекесіне түскен, ғылым техниканың көз ілеспей дамыған мына заманда ғылымның терең сырына бала жастан бейімдеу елдің ертеңгі деңгейіне жоспарлы дайындық болары хақ. Біз білекпен сынасқан заманда ешкімге дес бермедік, ал, біліммен жарысар заманда өзгеден кем қалмалық, - деген Елбасы Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың негізгі идеясы да елдің өндіргіш күші болып есептелетін ғылымды дамытуға бөлген назры да ел ертеңінің, дамыған 30 елдің қатарына кірудің алғы шартының бірі де осы ғылымда болса керек. Біз әлемнің алдыңғы елдерімен бәсекелес болуы үшін біз ең алдымен технократтық мемлекетке айналуымыз керек, - дейді заманның заңғар математигі Асқар Жұмаділдаев. Ғылымның тереңіне үңілу мына заманның алғы шарты десек, пән олимпиадасы алғы шарттың алғы шарты болып тұрғаны ақиқат [1]. Пән олимпиадасына дайындық, адамның оқушы кезеңіндегі мидың ең жоғары қабылдау кезеңінде басталатындықтан, ол оқушылардың логикалық ойлау формасын дамытып қана қоймай, ғылымға деген көз қарасын қалыптастырып, болашақ бағдарын айқындайтын тамаша ғылыми ізденіс. Егер сапалы һәм жүйелі дайындық жүргізгенде баланың ми клеткаларының сапалы қозғалысына әкеліп, оқушының алғырлығы арта түсетіні ғлымда дәлелденіп келеді. Сапалы әрі жүйелі дайындық тек, баланың ғылымға ғана көз қарасын қалыптастырып қоймай, болашаққа деген нық сенімін орнатып, өзіне деген сенімін нығайтып, биік мақсаттар қоя алатын тұлға тәрбиелеудегі тамаша дағды. Болашақ қазақ ғалымдары да бүгінгі олимпиада жеңімпаздарынан шығады деген үміттеміз. Әрі олимпиада жеңімпаздарынан шыққан ғылым ол болашақта қазақ ғылымына локомотив боларына сеніміміз кәміл. Сол үшінде азды-көпті шұғылданған жұмыстарымызды пайдаланып, тәжірибемізді жинақтап, пән олимпиадаларының оқушыға әсерін тереңірек қарастыруды жөн санадық. Бастысы жүйелі дайындық және тынымсыз еңбек пәндік олимпиаданың шыңын бағындыруға қажетті ең негізгі критерий. Сол дайындықтың жүйесін басқыштарға бөле қарап, ұйымдастылу жолына үңіліп көрелік. Басқа дамыған және даму үсіндегі, ғылым техникамен әлемді таңғалдырып

жүрген елдердегі пән олимпиадаларын өзіміздің елмен салыстыра үңіліп артық-кемін таразыға тартып көрелік. Біз химия ғасырының тұрғындарымыз, химия ғылымы болашақта мемлекет қуатының басты шешуші факторы, - дейді ХХ ғасырдағы қазақтың дарынды химигі Батырбек Ахметұлы Бірімжановтың сөзі. Иә, бұл ақиқат, бұл күні шындығы айқындала түскен аксиома. Біз баршамыз ХХІ ғасыр ғылым техниканың, ақпараттық техниканың ғасыры деген ұранның ішінде өмір сүріп келеміз. Ғылым бұл күннің экономикасының негізгі өндіргіш күші. Әлемнің дамыған елдерінің барлығы ел ғылымына басты назар аударуда. Әлемнің ең дамыған мемлекеттері, АҚШ, Германия, Жапония бәрі де бұл күні ғылымдағы жетістіктерімен, өндіріске түскен ғылыми жаңалықтарының арқасында ғаламат жетістіктерге жетіп жатыр. Ал, пәндік олимпиадалар ең алғаш рет әр елде әр түрлі атпен өте бастағалы ғасырдан астам уақытқа таяды. Мысалы Германия, Франция секілді Еуропадағы біраз мемлекетте ғылым бәсекесі деп аталса, ал, Қытай, Жапония, Корея секілді елдерде Зейін бәсекесі деген атпен өткізілген. Пән олимпиадаларына баса мән беру екінші дүние жүзілік соғыстан кейін ғылым техникаға мән берген барлық елдерде басталды. ХХ ғасырдың ортасында АҚШ жас ғалымдар олимпиадасы деген атпен алғаш рет республика деңгейінде пән олимпиадасын ұйымдастырды. Кеңестік кезеңде 1974 жылы алғаш рет бүкіл кеңестік олимпиадалар ұйымдастырыла бастаған. Алайда бұл, саяси және кейбір территориялық алшақтық жағыдайына байланысты елімізге бірен-саран болмаса аса көп олимпиада жеңімпаздарын шығаруға әсер етпеді. Елімізде тәуелсіздігін жариялағаннан кейін ғана ұлттық ғылым көкжиегінің кеңеюіне байланысты, облыстық, республикалық деңгейдегі пән олимпиадаларын ұйымдастыру қолға алына бастады. Елімізде алғаш рет 1992 жылы Қызылорда қаласында бес пәннен республикалық пән олимпиадасы өткізіліп, республикалық жеңімпаздар тәуелсіз Қазақстанның дипломдарымен марапатталды. Химия пәні олимпиадасы сол бес пәннің бірі ретінде өз деңгейінде ұйымдастырылып алғашқы жеңімпаздар көзге түсті. Тәуелсіз Қазақ елі Халқаралық пән олимпиадасына өтініштерін тәуелсіздік жарияланғаннан кейін дереу үміткер ретінде тіркелгенмен, олимпиада комиссиясының шешімі бойынша екі жыл сынақ мерзімінде Республика бойынша бір бала қатысып, кейіннен ғана қазақстан құрамасы ретінде қосылды. Мысалы, Қазақстан республикасы химия пәнінен халықаралық пән олимпиадасына (ІСНО) 1996 жылы Ресейдің Мәскеу қаласында өткен, 1997 жылы Австралияда өткен олимпиадаларға сынақ ретінде жалғыз оқушымен барып қатысса, алғаш рет ресми түрде Қазақстан республикасы химия пәні олимпиадасы құрамасы болып 1998 жылы Канадада өткен олимпиадаға алғаш рет қатысты. Содан бері үздіксіз қатысып келеді. Ең биік жетістікке 2013 жылы қол жеткізді. Ияғни, екі алтын, екі қола медал қанжығалады. Алтын алқаның бірін Тараз қаласы дарынды ұл балаларға арналған қазақ-түрік лицейінің оқушысы Әшім Қайрат еншілесе, енді бірін, Астана қаласы дарынды ұл балаларға арналған қазақ-түрік лицейінің оқушысы Аманжол Әзим иеленген болатын [2]. Бүгінгі күнде әлемнің жүзден астам елінде пән олимпиадалары өткізіледі. Елімізде де оқушылар арасындағы басты ғылым бәсекесі ретінде он пәннен республикалық пән олимпиадасы өткізіледі. Ал, халықаралық пән олимпиадасына жеті пәннен қазақстан құрамасы қатысып келеді. Солардың бірі өткен жылы Астана қаласы Назарбаев университетінде 48 - халықаралық физика пәні олимпиадасы өткізіліп, еліміздің құрамасы қатысқан сексеннен астам мемлекеттің үздік он құраманың бірі болып, сегізінші орыннан көрінді. Бұл еліміздегі ғылымның қарқындап дамып келе жатқандығының бейнесі. Пән олимпиадаларын оқушы тәрбиелеу үлкен күш һәм өнер деп айтуға болады. Себебі, өсіп келе жатқан бала психологиясын бәсекеге, ғылымға дайындап, қарым қабілетін аша білу, оқушыны дұрыс танадап, дұрыс бағыт бағдар бере біу үлкен қабілетті және мол тәжірибені қажет етеді. Себебі, кешегі ұлт ұстазы Ахметтің сөзімен айтсақ, жастардың тәриесі ертеңнің көрнісі. Ыбырайдың тілімен айтсақ «мұғалім - мектептің жаны» демейтін бе едік. Ал, қарапайым ұстаздан үздік шәкірт тәрбиелер ұлы ұстазға айналу әрбір оқушы алдындағы тұлғаның арманы болса керек. Бізде сол арманға бас ұрдық, талпындық. Ұстаз болған аз жылда жастық шақтың максималистік көз қарасымен біраз күшімізді шәкірт тәрбиелеуге белсене салған едік. Алғашқы жетістігі жаман емес, бірақ, беске деген дүниедегі ең үлкен

құмар деген философтардың сөзін ескерсек сол құмардың ішінде талпынып жүрміз [3]. Біз бапкер емеспіз, талапкерміз. Ал, талапкердің тәжірибесі мен талғамы үздік болып шығуы неғайбыл, бірақ, азды көпті тәжірибемізді пайдаланып олимпиадалық дайындық туралы үлкен толғаныс жасауды жөн санадық. Әлемнің және еліміздің озық мектептерінің және тренерлерінің тәжірибелерімен танысып, өзімізге керегін сараладық, жіктедік, талдадық. Сол жүйелерден өзіміздің ұлттық психологиямызға жақын, бала санасына пайдалы тұстарын пайдаланып үлкен пайым жасауға беттедік. Керекті тастың аурлығы жоқ, ұстаз болсаңыз керегіңізге жаратарсыз. Әйтпесе, ата-ана ретінде бала тәрбиесінде ойға аларсыз сізде бізбен бірге беттеңіз. Атам қазақ бәйгеден келер тұлпарды биенің ішінде жүргенде танитын сыншылығы басым болған еді, «жаманнан жақсы шықпайды мақтағанмен, жабыдан тұлпар шықпайды баптағанмен», - демеуші ме еді бірде, сол айтпақшы ең алдымен, ғылымға икемі бар, ұяда көрсете алсаң ұшқанда іле алатын, ойлы баланы талдап алып, бағыты мен мақсатын айқындап, жоспарын жобасына түсіріп беру жеңістің алғашқы алғы шарты болса керек. Оқушы психологиясы ең күрделі психология, қазақтың алғашқы ғұламасы Әбу-Насыр Әл Фараби адаммен жұмыс істеу ең үлкен өнер демеп пе еді, сол үлкен өнердің кілтін ұстаған біздер үшін әр баланың тағдыры үлкен жауапкершілік. Оны сезіну бәріміздің міндетіміз. Сол себепті биік жетістікке жетер оқушыны танып, бағалап белес бағындыру ұстаздықтың ең биік мәртебесі болса керек. Сонымен оқушыны ең алғаш таңдап алған кезде неге баса мән беру керек? Біз оның ретін былайша қорыттық: Алғашқысы өзгеше ойлай алатын, басқадан дара ететін оқушы ойы. Бүгінде оны ғылыми терминде оқушы логикасы деп атайды.

Оқушы логикасы

1. Оқушы еңбеккерлігі
2. Оқушы нәтижесі
3. Оқушы мінезі
4. Оқушы мақсаты
5. Оқушының денсаулығы
6. Оқушының ата-анасы

Оқушының ғылыми ойлау деңгейі

Олимпиада және жоспар

- 1) Олимпиадалық дайындықты бастау кезеңі
- 2) Бастапқы сатыда жүргізілетін жұмыстар
- 3) Сынып аралық байланыс
- 4) Негіздік білім
- 5) Мақсат қоя білу
- 6) Оқушыға берілетін мотивация
- 7) Ізденімпаздық

7.1) Мұғалім

7.2) Оқушы

Олимпиада және еңбек

- 1) Керекті әдебиеттерді толықтыру
- 2) Ұстаздың өзіндік жұмысы
- 3) Үздіксіз жүктеме
- 4) Аралық бақылау
- 5) Сапалы координация
- 6) Бәсекелестік
- 7) Қарым-қатынас (Психологиялық қолдау)
- 8) Оқушыға қойылатын талап
- 9) Ыңғайлы орта

Олимпиадалық дайындықтағы кемшіліктеріміз

1. Бірлікте жұмыс істеу
2. Қажетті тақырыптарды жүйелеу

3. Оқушылардың өзара бірін бірі дайындауы
4. Сыртқы көмек
5. Рейтинг
6. Әлсіз жақтарға көңіл бөлу

Олимпиада барысындағы іс

- 1) Олимпиада алдындағы көңіл күй
- 2) Қажетті құрал жабдықтар
- 3) Комментарий жазудың маңызы
- 4) Бірінші кезеңнен кейінгі анализ
- 5) Екінші кезеңіне дайындық

Пән олимпиадасының пайдасы

- 1) Сәтті болғаннан кейінгі жұмыс
- 2) Сәтсіз болғаннан кейінгі жұмыс
- 3) Жалғасты дайындық
- 4) Ғылым және ғылыми көзқарас қалыптастыру
- 5) Олимпиада және ҰБТ
- 6) Олимпиада және болашақ

Пән олимпиадасының маңызы

Олимпиадаларды өткізудегі алғы шарттар

Ғылымдағы бәсекеге қабілеттілік

Пән олимпиадаларын дамытудың тетіктері

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Мырзабай ұлы М.. Химияны оқыту әдістемесінің практикумы. – «Рауан» Алматы, 2008, 11-18 б.
2. «Химия анықтамалығы» журналдары 2013, №1, 37-41 б.
3. Грабецкий А. А., Назарова Т. С. Кабинет химии. Изд. «Просвещение», 1974, 25- 31 с.
4. Марголина М. Я. Иллюстративный каталог учебного оборудования для школ. Изд. Варсон, 2003, 193- 246 с.

УДК 663.941

ШАШЫРАТҚЫНЫҢ ГҮЛІНЕН ЭФИР МАЙЫН БӨЛУ

Әнуар Манат Мұратқызы

anuar.manat@bk.ru

Қазақ Мемлекеттік Қыздар Педагогикалық университетінің,
5B011200- химия мамандығының 3-курс студенті, Алматы, Қазақстан
Ғылыми жетекшілері - Азимбаева Г.Е., Ахтаева М.

Эфир майлары (Olea aetherea)— күрделі әртүрлі үшпамай қосылыстар, өткір иісті заттар. Оны су буымен айдау немесе экстракция әдісімен бөліп алады. Олар спиртте, шыны майда және басқа органикалық еріткіштерде ериді. Эфир майының химиялық құрамы әртүрлі болғандықтан, адам организміне түрлі әсерін тигізеді. Микробтарға және түйілуге қарсы дәрі, жүрек жұмысын жақсартады, қызуды басады, ас қорыту жолдарында шырын бөлінуін күшейтеді. Эфир майларының көмегімен күйіктер және тілімдер емделеді, себебі олардың жасушаны қалпына келтіретін қасиеті бар. Эфир майлары парфюмерияда, тамақ, дәрі-дәрмек, ароматерапия өндірістерінде қолданылады. Сонымен қатар эфир майлары бактериялық және вирустық ауруларды емдеуде қолданылады [2,4].

Қазіргі кезде құрамында эфир майы бар 3000 түрлі өсімдіктер кездеседі. Сондай-ақ эфир майы шашыратқы гүлінде де кездеседі.