DOI: https://doi.org/10.69722/1694-8211-2025-60-108-115
УДК: 37.0

***Асанбекова А. А.**, экон. илимд. канд., доцент*
Б. Ельцин ат. КРСУ, Бишкек ш.
daku-dany@mai.ru
ORCID: 0009-0002-6110-464X
***Акматалиев Ж. Т.**, ага окутуучу,*
akmataliev@iksu.kg.
ORCID: 0009-0007-6148-4028
К. Тыныстанов ат. ЫМУ, Каракол ш.,
Кыргызстан

ДАРЫ ӨСҮМДҮКТӨРДҮ ОКУТУУДА ДОЛБООРДУК УСУЛДУ КОЛДОНУУ МЕНЕН ВАЛЕРИАНАНЫН МИСАЛЫНДА ҮЙРӨНҮҮ

Бул иште мектеп окуучуларынын долбоорлорунун, долбоордук иш-аракеттеринин классификациясы жана долбоордук окутуу ыкмасын колдонуунун методологиясы берилген. Бул долбоордук иш-чаранын маңызы – мектепте мугалимдин педагогикалык билимин пайдалануунун натыйжалуулугун камсыз кылуучу максаттуу усулдук, мазмундук, технологиялык, ошондой эле зарыл болгон педагогикалык шарттарды чагылдырган илимий-долбоордук моделин иштеп чыгуу жана ишке ашыруу. Бул эмгекте аймакта жүргүзүлгөн илимий изилдөөлөр, ошондой эле долбоордук иш-чаралардын маанилүү элементтери, дары-дармек өсүмдүктөрү боюнча изилдөөлөрдү ишке ашырууда бул ыкманы колдонуу көрсөтүлгөн. Инновациялык билим берүү долбоорлорун колдонуу заманбап шарттарда илимий-педагогикалык ишмердүүлүктү эң жемиштүү жүргүзүүгө жөндөмдүү мектеп мугалиминин психологиялык-педагогикалык компетенттүүлүгүнүн натыйжалуу моделдерин табууга багытталган. Валериана облуста кеңири өстүрүлүп, Ысык-Көл облусунун туруктуу өнүгүүсүнүн негизи боло алат.

***Түйүндүү сөздөр:** долбоордук билим берүү, илимий-долбоордук модель, долбоордук иш-чаралар, билим берүү иш-чаралары, психологиялык-педагогикалык компетенттүүлүк, дары-дармек өсүмдүктөрү, жөндөм, көндүм, сурамжылоо.*

***Асанбекова А. А.**, канд. экон. наук, доцент*
daku-dany@mai.ru
ORCID: 0009-0002-6110-464X
КРСУ им. Б. Н. Ельцина, г. Бишкек
***Акматалиев Ж. Т.**, ст. преподаватель*
akmataliev@iksu.kg
ORCID: 0009-0007-6148-4028
ИГУ им. К.Тыныстанова, г. Каракол
Кыргызстан

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ МЕТОДОМ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ВАЛЕРИАНЫ

В данной работе приведена классификация проектов и проектной деятельности школьников, представлена методика использования метода проектного обучения. Суть данной проектной деятельности заключается в разработке и реализации научно-проектной модели педагогического образования учителя в школе, отражающая целевые, методологические, содержательные, технологические, а также необходимые педагогические

условия, обеспечивающие эффективность его использования. В данной работе показаны научные исследования, проводимые в регионе, а также важные элементы проектной деятельности, использования данного метода в реализации исследований лекарственных растений. Использование инновационных образовательных проектов направлено на поиск эффективных моделей психолого-педагогической компетентности учителя в школе, способного наиболее продуктивно осуществлять научно-педагогическую деятельность в современных условиях. Валериана широко выращивается в регионе и может стать основой устойчивого развития Иссык-Кульской области.

Ключевые слова: *проектное образование, научно-проектная модель, проектная деятельность, учебная деятельность, психолого-педагогическая компетентность, лекарственные растения, умение, навыки, анкетирование.*

Asanbekova A. A.*, PhD in economics, associate prof.*
daku-dany@mai.ru
ORCID: 0009-0002-6110-464X
Kyrgyz-Russian Slavic University named
after B. N. Yeltsin, Bishkek
Akmataliev Zh. T.*, senior lecturer*
akmataliev@iksu.kg
ORCID: 0009-0007-6148-4028
K. Tynystanov Issyk-Kul state university,
Karakol, Kyrgyzstan

STUDYING MEDICINAL PLANTS USING PROJECT-BASED ON LEARNING METHOD USING THE EXAMPLE OF VALERIAN

This paper presents a classification of projects and project activities of schoolchildren, and presents a methodology for using the project-based on learning method. This work shows scientific research conducted in the region, as well as the use of this method in the implementation of research on medicinal plants. Valerian is widely grown in the region and can become the basis for sustainable development of the Issyk-Kul region. This article provides a classification of projects and project activities of schoolchildren, and presents a methodology for using the project-based learning method. The essence of this project activity is to develop and implement a scientific and project model of pedagogical education of a teacher at school, reflecting the target, methodological, content, technological, and necessary pedagogical conditions that ensure the effectiveness of its use. This work shows scientific research conducted in the region, as well as important elements of project activities, the use of this method in the implementation of research on medicinal plants. The use of innovative educational projects is aimed at finding effective models of psychological and pedagogical competence of a teacher at school, capable of most productively carrying out scientific and pedagogical activity in modern conditions. Valerian is widely grown in the region and can become the basis for sustainable development of the Issyk-Kul region.

Key words: *project education, scientific and project model, project activity, educational activity, psychological and pedagogical competence, medicinal plants, skill, abilities, questionnaire.*

Киришүү: Долбоордук иш билим берүү процессинде алдыңкы орунду ээлейт, анткени заманбап мектептин милдети окуучулардын чыгармачыл ой жүгүртүүсүн жана жемиштүү ишмердүүлүгүн өнүктүрүү болуп саналат, алар өз алдынча жаңы билимдерди алууга жана керектүү маалыматтарды чогултууга, гипотезаларды ортого салууга жана жыйынтык чыгарууга тийиш. Учурда окуучулар предметтик билимди жана көндүмдөрдү өздөштүрүүсүн чагылдырган репродуктивдүү мүнөздөгү тапшырмаларды жакшы аткарышат, бирок билимди практикалык, турмуштук

кырдаалдарда колдонуу боюнча тапшырмаларды аткарууда кыйынчылыктарды баштан өткөрүшөт.

Долбоордук окутуунун технологиясы – предметтин маданий-тарыхый мейкиндикке реалдуу киришине көмөктөшүүчү объектинин же процесстин каалаган өзгөрүү маселесин чечүү үчүн студенттердин өз алдынча, когнитивдик, чыгармачылык иштери көрүнгөн педагогикалык технология. Долбоордук окутуу технологиясынын өзгөчөлүгү методдордо (салттуу жана салттуу эмес) да көрсөтүлөт, аларды колдонуу долбоор боюнча иштин ийгилигин аныктайт. Долбоордук иш-чаралар педагогикалык процесстин бүтүндүгүн жана окуучуларды окутуунун, тарбиялоонун жана өнүктүрүүнүн биримдигин камсыз кылат. Демек, долбоорлорду ишке ашыруунун максаттуу жана уюштурулган жолдору жана ыкмалары деп түшүнүлө турган долбоордук иш-аракеттер болгон окутуунун ыкмалары жөнүндө сөз кылууга негиз бар.

Долбоорлордун классификациясы жана мектеп окуучуларынын долбоордук иш-аракеттери тандалган типологиялык өзгөчөлүгүнө жараша ар кандай болушу мүмкүн. Эреже катары, классификациялоодо төмөнкү типологиялык мүнөздөмөлөр эске алынат:

- Үстөмдүк кылуучу ишмердүүлүк: изилдөө, изденүү, чыгармачылык, ролдук, колдонмо (практикага багытталган), багыттоо ж. б.
- Предметтик-мазмундук чөйрө: монодолбоор (бир билим чөйрөсүндө); дисциплиналар аралык долбоор.
- Долбоорду координациялоонун мүнөзү: түз (катуу, ийкемдүү), жашыруун (телекоммуникациялык долбоорлорго мүнөздүү болгон долбоорго катышууну имитациялоочу ачык).
- Байланыштардын мүнөзү (бир эле мектепте, класста, шаарда, аймакта, өлкөдө, дүйнөнүн ар кайсы өлкөлөрүндө катышуучулардын арасында).
- Долбоордун катышуучуларынын саны.
- Долбоордун мөөнөтү.

Долбоорлордун төмөнкү түрлөрү үстөмдүк кылган ишмердүүлүгүнө жараша бөлүнөт:

- изилдөө;
- чыгармачылык;
- ролдук оюн, оюн;
- киришүү жана багыттоо (же маалыматтык);
- практикага багытталган (колдонмо).

Катышуучулардын санына жараша:

- жеке (ар кандай мектептерде, аймактарда, өлкөлөрдө жайгашкан эки өнөктөштүн ортосунда);
- жуптар (катышуучулардын жуптарынын ортосунда);
- топ (катышуучулардын топторунун ортосунда).

Узактыгы боюнча:

- кыска мөөнөттүү (кичинекей маселени же чоңураак маселенин бир бөлүгүн чечүү үчүн), мындай чакан долбоорлор бир нече сааттан 3-4 сессияга (сабак) чейин иштелип чыгат.
- орто мөөнөттүү (бир жумадан бир айга чейин);
- узак мөөнөттүү (бир айдан бир нече айга чейин).

Технологиялык багыт боюнча:

- эмгектин предмети боюнча (адам-адам, адам-жаратылыш, адам-технология, адам-көркөм образ, адам-белги системасы);

- колдонуу чөйрөсү боюнча (мектеп, үй-бүлө, эс алуу, өндүрүш);

- кызыкчылыктары боюнча (когнитивдик, экологиялык, коммерциялык, оюндук, илимий, комплекстүү);

- үстөмдүк кылып жаткан технологиялык процесстерге ылайык (архаикалык – материалдарды, чийки заттарды конвертациялоонун кол технологиялары; салттуу – маалыматты, материалдарды, чийки заттарды, энергияны конвертациялоонун машиналык технологиялары).

Методологиялык багыт боюнча долбоорлордун түрлөрү:

- долбоордун ишинин максатына ылайык (гностикалык, чалгындоочу жана трансформациялык);

- долбоордук иш-чараларды уюштуруу боюнча (жеке, бирдик, топ, мектеп, мектеп аралык);

- чыгармачылык деңгээли боюнча (репродуктивдүү, чыгармачылык тапшырмалар жана чыгармачыл долбоорлор).

Чыныгы практикада биз көбүнчө ар кандай мүнөздөмөдөгү, мисалы, практикага багытталган жана изилдөөнү бириктирген долбоорлордун аралаш түрлөрү менен күрөшүүгө туура келет. Ар бир типте координациянын тигил же бул түрү, мөөнөттөрү, этаптары, катышуучулардын саны бар. Ошондуктан белгилүү бир долбоорду иштеп чыгууда алардын ар биринин белгилерин жана мүнөздүү өзгөчөлүктөрүн эстен чыгарбоо керек.

Бул жерде долбоордун иш-чараларына көп көңүл бурулат, бирок мектептерде ал дагы эле инновациялык катары классификациялангандыктан, толук ишке ашырылган жок, ал эми мугалимдер ишке ашырууда бир аз кыйынчылыктарга дуушар болушат.

Актуалдуулугу: Долбоордук билим берүүдө дары өсүмдүгүн түшүндүрүүнү биз валериананын негизинде алдык. Себеби Ак-Суу айылында жергиликтүү жарандар муну өстүрүшүп, үй-бүлөнү камсыздашат. Ошондуктан Ысык-Көл аймагынын туруктуу өнүгүүсүнүн негизги көмөкчүсү болгон экологиялык билим берүү менен бирге долбоордук билим берүүдө дары өсүмдүктөрүнүн ичинен кеңири тараган валериананы тандап алдык.

Дары-дармек өсүмдүктөрүн изилдөө – мектепте окуган балдар үчүн зарыл маселе, анткени алардын көбү айланасындагы дары өсүмдүктөрдү, алардын касиеттерин билишпейт. Биздин ишибиздин изилдөө объектиси – биологияны окутуу процессинин өзү. Предмет катары студенттер үчүн долбоордук иш-чаралар дары өсүмдүктөр менен таанышууну камтыйт.

Жумуштун максаты – өсүмдүктөрдүн дарылык касиеттерин изилдөө жана алар жөнүндөгү билимдерди долбоор иш-чараларында колдонуу. Мунун аркасында төмөнкү милдеттерди чечүүгө болот:

1) Дары өсүмдүктөр жөнүндө жалпы маалымат менен тааныштыруу.

2) "Долбоордук иш" түшүнүгүнүн өзүн карап чыгуу.

3) Дары-дармек өсүмдүктөрү жөнүндөгү материалдардын негизинде долбоорлорду иштеп чыгуу.

4) Негизги гипотеза «Дары өсүмдүктөр» темасынын өзү биология сабагында изилденбейт, анда аны долбоордук иш-чаралардын жүрүшүндө, чыгармачылык, илимий жана башка долбоорлорду колдонуу менен кароо эң ыңгайлуу жана максатка

ылайыктуу деп эсептейбиз. Мындан тышкары, илимий изилдөөнүн төмөнкү ыкмаларын колдондук: адабияттарды талдоо, маалыматты изилдөө жана синтездөө, салыштыруу, классификациялоо, өлчөө, эксперимент.

Окуу иш-аракети мугалим тарабынан атайын коюлган билим берүү маселелерин чечүү процессинде тышкы көзөмөлдүн жана баа берүүнүн негизинде, өзүн-өзү башкарууга жана өз алдынча башкарууга айланат.

Окуу иш-чараларында студент алган тажрыйба бул иштин башка катышуучуларынан даяр формада алынат, изилдөө процессинде алынбайт.

Окуу ишинин максаты – окуучунун окуу материалын өздөштүрүүсү жана окуу маселелерин чечүүсү; илимий түшүнүктөрдүн иштешинин жалпы ыкмаларын өздөштүрүү. Окуу иш-аракеттери окуу кырдаалдарынан жана милдеттеринен турат (бул мотив, маселе жана аны окуучулар тарабынан кабыл алуу); көйгөйлөрдү чечүүгө багытталган билим берүү иш-чаралары; көзөмөлдөө (бул – берилген үлгү менен иш-аракеттер жана алардын натыйжаларынын ортосундагы байланыш); баалоо (окуу натыйжасынын сапатын аныктоо жана кийинки ишке мотивация).

Ал жүзөгө ашырылышы мүмкүн болгон билим берүү ишинин каражаттары төмөнкүдөй түрлөрү менен көрсөтүлөт:

1) Таанып-билүү жана изилдөө ишмердүүлүгүн акыл-логикалык операциялар, башкача айтканда, салыштыруу, классификация, анализ, синтез, жалпылоо, абстракция, индукция, дедукция менен камсыз кылуу. Бул каражаттарсыз психикалык ишмердүүлүк мүмкүн эмес;

2) Белги системалары, алардын аркасында билим жазылат жана жеке тажрыйба кайра чыгарылат. Аларга: тилдер, алфавит, сан системасы, символдор кирет;

3) Көрсөтмөлүү билим.

Аларга жаңы билимдерди киргизүү менен студенттин тажрыйбасы түзүлөт.

Билим берүү ишинин өзгөчө түрү долбоорлук болуп саналат. Долбоордук иш – бул учурдагы билим берүү же социалдык көйгөйлөрдүн бирин же анын аспектилерин чечүү үчүн мугалим менен мектеп окуучуларынын максаттуу уюштурулган иши. Илимий жана практикалык билимдердин өз алдынча өнүгүшү, ишмердүүлүктүн ар кандай түрлөрүнө жайылтуу жана колдонуу үчүн арналган өздүк өнүмдөрдү алуу, аларды сатуу.

Долбоордук иш-чаралар көз карандысыз изилдөө көндүмдөрүн өнүктүрүүгө багытталган, мисалы, проблеманы түзүү, маалыматты чогултуу жана иштетүү, эксперимент жүргүзүү жана алынган натыйжаларды талдоо. Долбоордук иш-чаралардын жүрүшүндө чыгармачылык жөндөмдүүлүктөр жана логикалык ой жүгүртүү өнүгөт, сабакта алынган билимдер колдонулат.

Билим берүү дизайнынын максаты – долбоордук иш-чараларды мектептин окуу процессине киргизүү, мугалим менен окуучунун өнөктөштүгү, алардын жаңы комплекстүү билимдерди биргелешип издөөсү, өз интеллектуалдык продуктусун түзүүдө бул билимди колдоно билүүнү өздөштүрүү. Кесиптик коомчулук тарабынан маалыматтык коомдо адамдын жашоосу жана ийгиликтүү өзүн-өзү ишке ашыруусу үчүн зарыл болгон негизги компетенцияларды калыптандырат. Ошону менен бирге бүтүрүүчүнүн инсандыгын өнүктүрүү, жогорку технологиялык атаандаштык дүйнөсүндө жашоого даяр, анын эң маанилүү сапаттары демилгелүү болуп саналат

жана чыгармачыл ой жүгүртүү жөндөмдүүлүгү, стандарттуу эмес чечимдерди табуу, профессионалдык жолду тандап алуу жөндөмүн, өмүр бою үйрөнүүгө даяр болууларын туура түшүндүрүүнү айта кетүүгө болот.

Окуучулар үчүн долбоор өзүнүн чыгармачыл дараметин ишке ашырууга жана ачууга, жекече же топ менен өзүн көрсөтүүгө, билимин сынап көрүүгө, күчүн сынап көрүүгө жана студент жетишкен натыйжаны эл алдында көрсөтүүгө мүмкүндүк берет. Бардык иш-аракеттер студент өзү түзгөн кызык маселени чечүүгө багытталышы керек, ал эми аткарылган иштин натыйжасы болуп көйгөйдү чечүүнүн белгиленген ыкмасы, валериананы (Valerian officinalis) изилдөө мисалы саналат (сүрөт 1).

Сүрөт 1.
Ак-Суу айылында валериананы отургузуу.

Valerian officinalis валериандар тукумуна (Valerianaceae) кирет. Валериананын тамырында 100дөн ашык химиялык заттар бар, алардын ичинен 2,5-3,5%ке чейин эфир майы сары же ачык күрөң түстө, мүнөздүү валериана жыты бар (майдын негизги бөлүгү борнил-изовалерианат, изовалериан кислотасы, борнеол), пинен, терпинеол, камфен, лимонен), сесквитерпендер (валерианал, валеренон), ошондой эле эркин валерина жана валерен кислоталары, иридоиддер (валепотриаттар: изовалтрат, вальтрат, дигидровалтрат, ацевалтрат, валередин, валехлорин, валередин, валехлорин, валерениндер, валерениндер, валерендер, актинидин), тритерпендик гликозиддер, таниндер, органикалык кислоталар (пальмитин, стеарин, уксус, кумурска, алма ж. б.), эркин аминдер кармалат [3; 4; 5].

Дары-дармек өсүмдүктөрү – биздин байлыгыбыз. Көп учурда чөптөрдү чогултуу, кургатуу жана сактоо кыйын эмес деп эсептешет. Чындыгында, баары ушунчалык жөнөкөй эмес. Жалбырактар, мөмөлөр, уруктар, чөптөр, тамырлар жыйналат. Дары-дармек өсүмдүктөрүн чогултуу, кургатуу жана сактоо эрежелерин билишибиз керек (сүрөт 2).

Сүрөт 2.
Үй шартында валериананы кургатуу (Ак-Суу айылы).

Корутунду. Коюлган максаттарга ылайык биз төмөнкүлөрдү ишке ашырдык:

- айылдын тургундарына сурамжылоо жүргүздүк. Ак-Суу айылынын тургундары дары өсүмдүктөрүн, өзгөчө, валериананы колдонуу боюнча маалымдуулугу, өсүмдүктөрдү чогултуу, аларды сактоо үчүн оптималдуу айдоо жерлер жөнүндө маалымат алуу максатында иш-чаралар болду;
- ар кандай ооруларды дарылоодо колдонулган рецепттер жөнүндө маалымат алуу;
- окуучулар менен жергиликтүү тургундардын арасында сурамжылоо иштерин жүргүзүү;
- алынган маалыматтарды жыйынтыктап, тыянак чыгаруу.

Сурамжылоонун максаты – дары-дармек өсүмдүктөрүн өстүрүүнүн максатка ылайыктуулугун аныктоо. Тестке 20-30 адам катышты, анын ичинен үчөө гана дары өсүмдүктөрүн колдонбойт, 27 адам элдик медицинанын рецепттерин активдүү колдонушат.

Изилдөөнүн алгачкы жыйынтыктары көрсөткөндөй, адамдар үй-бүлөлүк бюджеттин каржылык өсүшүн жогорулатуу үчүн жигердүү өстүрүшөт, ошондой эле аны ар кандай ооруларды дарылоо үчүн колдонушат. Дары-дармек өсүмдүктөрүн тандоо көрсөткөндөй, айылдаштар көпчүлүк учурда тааныш жана адамдын ден соолугу үчүн далилденген өсүмдүктөрдү тандашат. Биз чогулткан материалды биология сабагында дарылык өсүмдүктөр менен кеңири тааныштыруу үчүн кошумча материал катары колдонсо болот.

Адабияттар:

1. Алимбаева, П. К. Лекарственные растения Киргизии: Справ. для школьников по заготовке лекарств. растений [Текст] / П. К. Алимбаева, Ж. С. Нуралиева, З. С. Арбаева. - Фрунзе: Мектеп, 1990. - 118, [10] с.: ил., цв. ил.; 22 см.; ISBN 5-658-00321-0: 85 к.

2. Бугубаев, А. Дж. Экологиялык терминдерге кыскача түшүнүктөр [Текст] / А. Дж. Бугубаев, М. Ж. Чоров, Г. С. Усенгазиева. - Бишкек, 2012.

3. Губанов И. А. Лекарственные растения Киргизии [Текст] / И. А. Губанов, М. С. Боцманова. - Фрунзе: Киргизгосиздат, 1963.

5. Гаммерман, А. Ф. Растения-целители [Текст] / А. Ф. Гаммерман. - М.: Высшая школа, 1975.

6. Путеводитель по лекарственным травам [Текст]. - М.: Изд-во «Европлант», 2009.

7. Синадский, Ю. В. Целебные травы [Текст] / Ю. В. Синадский. - М.: Педагогика, 1991.

8. Шульга, Т. П. Как собирать, хранить и применять лекарственные растения [Текст] / Т. П. Шульга. - М., 1991.