УДК 581.522:4

КӨП ТИЛДҮҮ БИЛИМ БЕРҮҮНҮН ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮГҮН ЖОГОРУЛАТУУДА, БИОЛОГИЯ САБАГЫН ОКУТУУНУН ИНТЕРАКТИВДҮҮ МЕТОДДОРУ

Сагынбаева Гулзада Авазбековна
ORCID:0009-0003-3124-9765
улук окутуучу, ОшМПУ,Биология,химия жана жаратылышты пайдалануу кафедрасы
e-mail: Gulzada75g@mail.ru
Раймбердиева Мадина Хушвакжановна
Магистр ТИББ-22, ОшМПУ, ТТГФ

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ ПОВЫШАЮТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МНОГОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сагынбаева Гулзада Авазбековна
ORCID:0009-0003-3124-9765
Стар.преп, ОГПУ,кафедра биология,химия и природопользования
e-mail: Gulzada75g@mail.ru
Раймбердиева Мадина Хушвакжановна
Магистр ТИББ-22, ОГПУ, ЕГФ

INTERACTIVE BIOLOGY TEACHING METHODS ENHANCE THE EFFECTIVENESS OF MULTILINGUAL EDUCATIO

Sagynbaeva Gulzada Avazbekovna
ORCID:0009-0003-3124-9765
Senior Lecturer, OGPU, Department of Biology, Chemistry and Environmental Managemen
e-mail: Gulzada75g@mail.ru
Rayimberdieva Madina Khushvakzhanovna
Master of TIBB-22, OGPU, EGF

Аннотация:

Макалада, билим берүү системасында азыркы учурда көп тилдүү билим берүү системасын жандандыруу максатында, мектеп программасында биология сабагын окутуунун интерактивдүү методдору аркылуу билим алуунун эффективдүүлүгүн жогорулатуу боюнча талдоо жүргүзүлөт. Окутуучу жана студент биология сабагында окуучулардын сабакка болгон кызыгуусун арттырып, өз алдынча иштөө, класстагы талкуулар, лабораториялык иштер жана мугалим менен биргелешип жүргүзүлгөн иш-аракеттер аркылуу үйрөнүүнү активдүү кылуунун жолдорун карашат. Интерактивдүү методдор көп тилдүү билим берүү чөйрөсүндө академиялык жетишкендиктерди жана студенттердин тилдик денгээлин билимин да жакшыраткандыгын көрсөтөт. CLIL (Content and Language Integrated Learning) – бул мазмун жана тилди интеграциялаштырып үйрөтүү методикасы, ал аркылуу окуучулар предметтик билимди ээ болуу менен бирге, тилдик денгээлдин да өнүгүшүнө жетишет. Бул методика атаандаштыкка жарамдуу көп тилдүү адистерди даярдоо, окуучулардын сын түшүнүүсүн, креативдүүлүгүн жана коммуникациялык көндүмдөрүн өркүндөтүүгө багытталган. CLIL методикасы окуу процессин кызыктуу, натыйжалуу кылат жана окуучулардын көп сабактар боюнча билимдерин жогорулатат. Аны ийгиликтүү колдонуу үчүн мугалимдердин алдын ала даярдыгы, материалдардын бардыгы жана окуучулардын деңгээлине ылайыктуу пландаштыруу зарыл. CLIL методикасы тил үйрөнүү процесстери менен байланышкан, ошондуктан окуучулар бир эле учурда тилди үйрөнүп, анын контекстинде академиялык жана практикалык билимдерди алат. Бул методика, өзгөчө көп тилдүү мектептерде, окуучулардын тилдик өнүгүүсүн жана академиялык көндүмдөрүн жогорулатуу үчүн күчтүү инструмент болуп саналат. CLIL стратегиясын колдонуу менен, студенттер жана окуучулар бир эле учурда тил үйрөнүп, окуу процесстерин кызыктуу жана интерактивдүү кылуу менен, алардын аналитикалык ой-жүгүртүүсүн, билимге болгон кызыгуусун арттыруу мүмкүнчүлүгү жогорулайт.

Ачкыч сөздөр: Интерактивдүү методдор, биологияны окутуу,көп тилдүү билим берүү, окутуунун натыйжалуулугу, окуучулар, активдүү окутуу, лабораториялык иштер, техникалык каражаттар, сүйлөтүүчү дубалдар, клише, конструкция, CLIL методикасы,

Аннотация:

В статье будет проведен анализ по повышению эффективности обучения посредством интерактивных методов преподавания биологии в школьной программе с целью активизации многоязычного образования в настоящее время в системе образования. На уроке биологии учитель рассматривает способы сделать обучение более активным с помощью самостоятельной работы, обсуждений в классе, лабораторных работ и совместной работы с учителем, что может повысить интерес учащихся к предмету. Интерактивные методы демонстрируют академическую успеваемость в многоязычном образовании, а также улучшают языковые навыки учащихся. CLIL (Content and Language Integrated Learning) – это методика интегрированного обучения содержанию и языку, с помощью которой учащиеся не только приобретают предметные знания, но и развивают языковой уровень. Эта методология направлена на подготовку конкурентоспособных многоязычных специалистов, а также на улучшение критического понимания, творческих способностей и коммуникативных навыков учащихся. Методология CLIL делает процесс обучения увлекательным, эффективным и улучшает знания учащихся по многим предметам. Для его успешного использования необходима предварительная подготовка учителей, все материалы и планирование, соответствующее уровню учащихся. Методология CLIL связана с процессами изучения языка, поэтому учащиеся одновременно изучают язык и получают академические и практические знания в его контексте. Эта методология, особенно в многоязычных школах, является мощным инструментом для улучшения языкового развития и академических навыков учащихся. Используя стратегию CLIL, учащиеся могут одновременно изучать язык, делая процесс обучения увлекательным и интерактивным, что увеличивает их способность к аналитическому мышлению и интересу к знаниям.

Ключевые слова: интерактивные методы, преподавание биологии,многоязычное образование, эффективность обучения, учащиеся, активное обучение, лабораторные работы, технические средства, говорящие стены, клише, конструирование, методология CLIL,

Annotation:

The article will analyze how to improve the effectiveness of teaching through interactive methods of teaching biology in the school curriculum in order to activate multilingual education in the education system at present. In biology class, the teacher considers ways to make learning more active through independent work, classroom discussions, laboratory work, and collaboration with the teacher, which can increase students' interest in the subject. Interactive methods demonstrate academic performance in multilingual education, as well as improve students' language skills. CLIL (Content and Language Integrated Learning) is a method of integrated teaching of content and language, through which students not only acquire subject knowledge, but also develop a language level. This methodology aims to train competitive multilingual professionals, as well as to improve students' critical understanding, creativity, and communication skills. The CLIL methodology makes the learning process fun, effective and improves students' knowledge in many subjects. For its successful use, preliminary teacher training, all materials and planning appropriate to the level of students are required.The CLIL methodology is related to language learning processes, so students simultaneously learn a language and gain academic and practical knowledge in its context. This methodology, especially in multilingual schools, is a powerful tool for improving students' language development and academic skills. Using the CLIL strategy, students can simultaneously learn a language, making the learning process fun and interactive, which increases their ability to think analytically and interest in knowledge.

Keywords: interactive methods, biology teaching,multilingual education, learning effectiveness, students, active learning, laboratory work, technical means, talking walls, cliches, construction, CLIL methodology

Көп тилдүү билим берүү- бүгүнкү күндө замандын талабына жараша, билим берүү системасынын маанилүү жана өтө актуалдуу аспектилеринин бири болуп саналат. Бул система өзгөчө көп этностук, маданияттык жана көп тилдүү коомдордо билим берүү сапатын жакшыртуу максатында колдонулат[1]. Көп тилдүү программалар бардык коомдук жана маданий топторго жол ачат. Ошондой эле, келечек муундардын көп тилдүү, көп маданиятуу ар кандай тилдерде баарлашуусу, алардын чет жактарга мобилдештирүүгө, иштөөгө барууга кеңири жол ачылат[6]. Мектептерде жана жогорку окуу жайларында көп тилдүү билим берүү моделдеринин сабактарда кеңири колдонулушу, билим алуу процессинин бардык катышуучулары, айрыкча окуучулар үчүн жаңы мүмкүнчүлүктөрдү түзөт. Ошондой эле, көп тилдүү билим берүү дүйнөлүк глобализацияга жана тилдердин ар түрдүүлүгүнө ылайык болуп, окуучуларга, студенттерге жогорку деңгээлде академиялык жана социалдык мобилдүүлүктү камсыз кылат[6].

Биология сабагы көп тилдүү билим берүү контекстинде өзгөчө мааниге ээ. Биология - табигый илимдердин бири катары, адамзаттын жашоо чөйрөсүн, табияттын мыйзамдарын жана экосистемалардын өз ара байла-ныштарын үйрөнүүдө маанилүү ролду ойнойт. Көп тилдүү билим берүү программасыда, бул сабактын окутулушу окуучулардын жекече, чыгарма-чылыгын, критикалык өз алдынча ойлонуусун жогорулатат жана практи-калык көндүмдөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт[2]. Мындан тышкары, биоло-гияны көп тилде окутуу окуучулардын, студенттердин тилдик денгээлин, кабилетин да чыңдоого жардам берет, бул болсо келечекте окуп жаткан муундардын кесиптик ишмердүүлүгүндө жана коомдогу интеграциясында чоң пайда алып келет.

Интерактивдүү методдор, өзгөчө көп тилдүү билим берүүдө, окуучулардын, студенттердин билим алуусунун сапатын жана эффективдүү-лүгүн жогорулатууда маанилүү роль ойнойт[3]. Бул методдор окуучуларга, студенттерге теориялык жана практикалык билимдерди өздөштүрүүгө, өз ара баарлашууга жана критикалык ойлонууга мүмкүнчүлүк түзөт. Биология сабагында интерактивдүү методдорду колдонуу, окуучулардын жана студенттердин өз алдынча иштөө мүмкүнчүлүктөрүн арттырып, сабакты кызыктуу жана динамикалуу кылып, алардын билимге болгон кызыгуусун күчөтөт. Бул макалада көп тилдүү билим берүү чөйрөсүндө биология сабагын окутуунун интерактивдүү методдору боюнча изилдөө жүргүзүлдү.

CLIL методикасы-предмет менен тилди интеграциялоо түшүнүгүн берет. Бул термин 1994-жылы финляндиялык окумуштуу Девид Маршен тарабынан ачылган. CLIL методикасы менен сабак өтүүдө активдүү усулдарды колдонуу менен окуучулардын тилдик денгээли предмет менен айкалышып жогорулайт[4]. Предмет менен тилди айкалыштырып, интерактивдүү методдорду колдонуп сабак өтүү жана жайылтуу, макаланын актуалдуу маселеси болуп саналат.

Ош облусунун Кара Суу районунун Ю.А.Гагарин атындагы орто мектебинин 8-классынын, а жана б класстарын бул программа менен интерактивдүү методдорду колдонуп өтүүнү тандап алдым.

Көп тилдүү программа боюнча интерактивдүү методду колдонуп сабак өтүүдө 8-а класс эксперименталдык класс негизи орус тилдүү окушат, максаттуу тили кыргыз тили, ал эми 8-б класс текшерүүчү класс кыргыз тилдүү окушат, максаттуу тилди орус тили катары иштөөнү пландап алдык. Бул эксперименттик иштөө моделинде эксперименталдык класста жаңы активдүү ыкмаларды жана колдонулуучу каражаттар менен текшерүү, ал эми текшерүүчү класста алардын иштөө натыйжалуулугун баалоо максаты коюлду. Сабактын темасы **"Кан айлануу жана кан айлануу органдары "** деген тема боюнча иштелме даярдалды. Эксперименталдык класс үчүн сабактын максаттарын, иштелмелерин, интерактивдүү технологияларды, каражаттарды жана көп тилдүү программаларды колдонуу боюнча тилди тандап так пландоо жүргүзүлдү. Тандалып алынган класстын окуучуларынын тилдик денгээлин, тилчи окутуучулар менен атайын тест түзүп текшерип алуу менен алдын ала жаңы сабактардын кандайча өтүлөрү жана технологияларды кандайча колдонору жөнүндө ойлонуп түзүлдү. Сабакта колдонулуучу каражаттар; клище, конструкция,

жумушчу барак, Kahoot, videouroki.net, ПОПС, мозаика ыкмалары жана башка платформаларды иштетүү жолдору камсыз кылынды.

Сабактын жүрүшүндө;

Сабактын максаттары:

1.Когнитивдик максаты:

-Жаңы сабакты өздөштүрүү учурунда окуучулар адамдардын кан айлануу системасы жөнүндө маалымат алышат.
-Окуучулар кичине жана чоң кан айлануу системасын ажырата билишет жана түшүнүшөт.
-Кан пайда кылуучу органдар боюнча толук түшүнук алышат

2. Социо- маданий максаты:

-Жуптарда жана чакан топтордо биргеликте иштей алышат,
-Билгенин башкаларга айтып, өз ойлорун айта алышат,
-Бири-бирин сыйлашат, башканын пикирин уга алышат.

3. Лингвистикалык максаты:

-Максаттуу тилде клишелерди, конструкцияларды колдоно алышат, түшүнүшът жана сөз-кептеринде колдонушат
-Биологиялык терминдерди кебинде колдонуп, которо алышат

Терминологиялык жана лексикалык минимумдар:
Миокард, эпикард, эндокард, плазма, эритроцит, тромбоцит, лейкоцит.

Клишелер жана конструкциялар:
«жекече өз ойлорубузду айтабыз», «жуптарда иштейбиз», «топтордо иштеп, текстерди окуйбуз», «ким жооп бергенге даяр болду? », «кан айлануу- деген ……….», «кан жаратуучу органдарга ……..».

Сабактын жабдылышы: доска, сүйлөөтүүчү дубал, сүрөттөр, жумушчу баракчалар, сабактын иштелмеси, маркер, жыйнак-китеп.

Сабактын түрү: жаңы сабакты өздөштүрүү

Сабакта колдонулуучу ыкмалар, стратегиялар: графикалык ыкмалар, мээге чабуул коюу, жекече жана жупта иштөө, чакан топтордо иштөө, презентация, слайд, ПОПС жана мозаика ыкмасы**.**

Сабакты көп тилде өткөрүү: максаттуу тилди тандоо жана кыргыз, англис, орус тилдеринде материалдарды даярдоо жана сабактын кайсы этаптарында колдонушун пландоо, окуучуларга сүйлөтүүчү дубалдарды, клище, конструкцияларды максаттуу тилдерге карап даярдоо, кыргыз тилинде тексттерди талдоо менен иштөө жана англис тилинде сабактагы тиешелүү нерселердин аталыштары белгилөө сунушталат. Сабак толук эмес тилдерди жүктөө жолу менен иштелме даярдалат. Слайд, видеолор, графиктер, тест, анногramма даярдалат. Жекече, жуптар жана топтук иштер, роль оюндары жана талкууларды активдүү уюштурулат. Окуучуларга сабактын башталышында максаттуу тил кыргыз тилинде мээге чабуул коюда "клетка-ткань" оюну ойнотулат. Окуучулар ордуларынан туруп баары тегеренип клеткадан ткань түзүшүп, окуучулар активдешет. Сабакты жекече иштөө ыкмасы менен максаттуу тилде үйгө берген тапшырмага атайын сүрөттөр даярдалат, алар кыргыз тилинде ар бири берилген сүрөттөр боюнча жооп берет. Алар туура жооп бериши үчүн **ПОПС** ыкмасын колдонушат.

- Мен мындай деп, эсептеймин (Позиция)_________________________
- Анткени, _______________ (объяснение или обоснование)
- Мен мисал менен түшүндүрүп бере алам_______(примеры)
- Мындан башка, мен жыйынтык чыгарам________(следствие)

Жаңы теманы түшүндүрүүдө **Мозаика** ыкмасы боюнча окуучуларга кан айлануунун тегерегинин схемасынын мозаикасы, жуптарга берилет жана алар бири-бири менен сүйлөшүп, пикирлерин угуп, тыянакка келип мозаиканы биринчи тилде баарлашып, толукташат жана коргоп беришет. Окутуучу тарабынан сабактын эң негизги түшүнүгүн

биринчи тилде слайд, видеолор менен кан айлануу системасын түшүндүрүп, кан пайда кылуучу органдар боюнча биринчи тилде тексттерди, окуучуларды топторго бөлүп таркатып, убакыт берет, алар окуп даярданып, бири-бири менен баарлашып, пикир алмашып отуруп, презентацияга даярданышат, жооп беришет. Эксперименталдык класста кайтарым байланышты күчөтүү максатында сабактын аяктагандан кийин, окуучулардын активдүүлүгүн жана кайтарым байланышты күчөтүү үчүн Kahoot программасы боюнча анниграмма, videouroki.net программасы боюнча тест экинчи тилде даярдалып, балдар белгилеп, коргоп беришет жана жыйынтыгы чыгып баалоо жүргүзүлөт . Окуучуларга максаттуу тилде тапшырма берилет.

Текшерүүчү класс 8-б класстын окуучулары кыргыз тилдүү класс, максаттуу тили орус тили болуп тандалып алынды жана аларга традициялык методдорду колдонуп сбак өтүлдү. Текшерүүчү класста мугалим суроо-жооп, аңгемелешүү жолу менен үй тапшырмаларын сураган учурда, максаттуу тилди колдонуп сабак өтүлдү. Сабактын көп убактысын жаңы теманы биринчи тилде түшүндүрөт, доска пайдаланат, көбүнчө бышыктоодо экинчи тилде оозеки баарлашат. Текшерүүчү класс аркылуу чогулган кайтарым байланыш, мугалимге эксперименталдык сабактарды жакшыртуу боюнча сунуштарды берет.

Эксперименталдык жана текшерүүчү класстарды салыштыруу:

Иш аракеттер	8-а (эксперименталдык класс)	8-б (текшерүүчү класс)
Максат:	Жаңы активдүү методикаларды жана көп тилдүү программаларды колдонуп көрүү	Эксперименталдык класстагы методикалардын натыйжа-луулугун текшерүү үчүн башка методдорду колдонуу
Тапшырмалар	Ар бир тилде тапшырмаларды аткаруу, жекче, жуптар жана топтук иштөө	Баалоо, кайтарым байланыш алуу, эксперименти баалоо
Технологиялар	videouroki.net, Kahoot, ПОПС ыкмасын колдонуу	Ошол эле технологиялардын натыйжалуулугун текшерүү
Талкуулар	Тема боюнча активдүү талкуу, пикир алмашуу	Тема боюнча чогултулган маалыматтарды талкуулоо
Баалоо	Сабактын материалдарынын аткарылышын жана иштешин баалоо	Эксперименталдык сабактын натыйжалуулугун текшерүүчү сабак менен салыштыруу

Салыштыруунун натыйжасында төмөндөгүдөй жыйынтык келип чыкты;

- Эксперименталдык жана текшерүүчү класстардагы сабактардын натыйжаларын карап, анализдеп, кайсы аспектилери жакшы иштейт жана кайсылары иштеттүү жагын кароо керек экендигин аныктоо.
- Эксперименттик класста, көп тилдүү программаны колдонгон окуучулар, башка текшерүүчү класстагы окуучуларга караганда, тилдик көндүмдөрүн таасирдүү жогорулатышты.
- Эксперименттик класстагы окуучулардын сабактарга болгон кызыгуусу жана катышуусу бир кыйла жогорулады. Анын себеби катары көп тилдүү программаларда колдонулган интерактивдүү ыкмалар (жекече, жуптар,топтук иштер, ролдук оюндар, тасмалар, презентациялар жана башка визуалдык материалдар) активдүү катышууга түрткү берип, билимди түшүнүү жана колдонууга жардам бергендиги айтылат. Текшерүүчү класста болсо, негизинен традициялык окутуу методдору колдонулду, бул окуучулардын сабактарга болгон кызыгуусун төмөндөттү.
- Алынган маалыматтардын негизинде көп тилдүү программаларды жана интерактивдүү методдорду кеңири колдонуу үчүн сунуштарды, ачык сабактарды, иштелмелерди иштеп чыгуу.

- Бул ыкма аркылуу окутуучулар сабактарды активдүү өтүү үчүн эксперимент жасай алышат жана сабактарды тажрыйба менен жакшырта алышат, ал эми окуучулар жаңы билимдерди өздөштүрүүдө, үйрөнүүдө активдүү жана кызыккан болушат.

Жыйынтыктап айтканда, биология сабагында интерактивдүү методдорду колдонууда, табигый илимий багытта, көп тилдүү билим берүү системасында эффективдүүлүктү жогорулатуунун маанилүү фактору болуп саналат. Көп тилдүү билим берүүдө колдонулган ыкмалар окуучулардын акыл-эсинин өнүгүшүнө, тилдик денгээлин жогорулатууга, билимин өркүндөтүүгө жана биологиядагы түшүнүктөрдү тереңдеп үйрөнүүгө чоң таасир тийгизет. Мындан ары, интерактивдүү методдорду, CLIL методикасын өнүктүрүү жана колдонуунун жаңы ыкмаларын изилдөө, билим берүү системасынын сапатын дагы жогорулатууга мүмкүндүк берет. Көп тилдүү программа менен сабак өтүүдө эксперименттик класста жалпы тилдик жана академиялык жетишкендиктерди жогорулатуу, окуучулардын сабактарга болгон кызыгуусун арттыруу жана алардын тилдик таанымын кеңейтүү боюнча оң натыйжаларды берди. Бул программа алардын өз ара маданий таасирлерине, социалдык жөндөмдөрүнө жана когнитивдик өнүгүүсүнө да өбөлгө түздү. Ал эми текшерүүчү класс үчүн көп тилдүү программаларды жана колдонулган методдору аркылуу окутууну киргизүү жана аны натыйжалуу колдонуу боюнча сунуштар берилди.

Колдонулган адабияттар:

1. Бардин. С. Көп тилдүү билим берүү жана анын принциптери. -Бишкек: Академиялык басма. 2017. (Беттери: 34-56)
2. Жээнбекова, А. Интерактивдүү методдор биология сабагында. -Ош: Кино-Басма. 2019. (Беттери: 112-130)
3. Калилова, Л. Интерактивдүү жана санариптик технологиялар билим берүүдөгү жаңы ыкмалар. -Алматы: 2021. (Беттери: 200-220)
4. Сагынбаева Г.А. Жалпы ботаника предметинен Сабактын бутактануусу жана өсүүсү темасындагы лабораториялык сабактын иштелмесиндеги CLIL методикасынын пайдалуу өзгөчөлүктөрү. -Ош 2017. (Б.-160-164)
5. Султанова, М. Көп тилдүү билим берүүнүн концепциялары. -Алматы 2020. (Беттери: 70-85)
6. А.Стоянова, М.Глушкова “Как разработать и внедрить устойчивую программу многоязычного образования” . Бишкек. 2016. С.11-17
7. Эсенова, К. Мектептерде биологияны окутуунун инновациялык методдору. Бишкек . 2018. (Беттери: 145-160)
8. Smith, J., & Williams, R. Interactive Teaching Methods in Biology Education. London: Academic Press. 2020. (Pages: 78-95)
9. Tshabalala, S., & Muller, E. The Role of Interactive Learning in Multilingual Education. Pretoria: Language Studies Press. 2022. (Pages: 150-170)