ОКУТУУНУН ТЕХНОЛОГИЯСЫ
ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ
TEACHING TECHNOLOGY

EDN: JVRDXK

Джунушалиева Калыйбубу Кенешбековна,
педагогика илимдеринин кандидаты, доцент,
И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети,
Кыргыз Республикасы, Бишкек шаары

Кайдулатова Миргул Бейшенбековна,
Буденовка жалпы билим берүү орто мектеби,
мугалим, мектеп мүдүрү,
Кыргыз Республикасы, Чүй облусу

МЕКТЕПТЕ ГЕОГРАФИЯНЫ ОКУТУУДА ОКУУЧУЛАРДЫН ТАБИГЫЙ-ИЛИМИЙ САБАТТУУЛУГУН КАЛЫПТАНДЫРУУ

Джунушалиева Калыйбубу Кенешбековна,
кандидат педагогических наук, доцент,
Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева,
Кыргызская Республика, город Бишкек

Кайдулатова Миргул Бейшенбековна,
учитель, директор школы,
средняя образовательная школа Буденовки,
Кыргызская Республика, Чуйская область

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ

Dzhunushalieva Kalyybubu Keneshbekovna,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Kyrgyz State University named after I. Arabaev,
Kyrgyz Republic, Bishkek city

Kaydulatova Mirgul Beishenbekovna,
Teacher, School Principal,
Secondary Educational School Budenovka,
Kyrgyz Republic, Chui region

MODERN METHODS AND TECHNIQUES OF TEACHING GEOGRAPHY AT SCHOOL

Аннотация: *Макалада учурдагы дүйнөлүк жана Кыргыз Республикасынын мектептик билим берүү системасындагы актуалдуу маселелердин бири болгон окуучулардын функционалдык сабаттуулугу, анын ичинен табигый – илимий сабаттуулукту география предметин окутууда калыптандыруу үчүн окутуунун усулдарын, ыкмалары колдонуунун кээ бир методикалык талаптары каралган.*

Аннотация: *В статье рассматриваются вопросы формирования функциональной грамотности учащихся, являющаяся одной из актуальных проблем современной мировой системы школьного образования Кыргызской Республики. Содержание статьи охватывает некоторые методические требования применения методов и приемов обучения для формирования естественнонаучной грамотности при преподавании географии в школе.*

Annotation: *The article examines the issues of formation of functional literacy of students, which is one of the urgent problems of the modern world and Kyrgyz Republic school education system. The content of the article also covers some methodological requirements for the application of teaching methods and techniques for the formation of natural science literacy in teaching geography at school.*

Түйүндүү сөздөр: *билим берүү, мектептик географиялык билим берүү, географиялык билим берүү, функционалдык сабаттуулук, табигый-илимий сабаттуулук, PISA тапшырмалары.*

Ключевые слова: *образование, школьное географическое образование, географическое образование, функциональная грамотность, естественнонаучная грамотность, задания PISA.*

Key words: *Education, school geographical education, geographical education, functional literacy, natural science literacy, PISA assignments.*

Киришүү. Заманбап мамлекет Индустрия 4.0 менен атаандаштыкка жөндөмдүү экономика менен мүнөздөлөт, мында экономикалык өсүш жаратылыш ресурстарына эмес, инновацияларга жана атаандаштыкка жөндөмдүү адам капиталына негизделет. Өз кезегинде Индустрия 4.0 менен өнүккөн коом билим берүү системасынан кардиналдуу өзгөрүүнү талап кылып, ал жаш муундарды XXI кылымдын негизги компетенциялары жана көндүмдөрү калыптанган жаш муундарды даярдоого тийиш. Ал компетенциялар жана көндүмдөр функционалдык сабаттуулуктун көрсөткүчү болуу менен бирге жаш муундарды чечим кабыл алуу жана күнүмдүк жашоодо натыйжалуу иштөө үчүн зарыл болуп эсептелет.

Изилдөөнүн максаты. Учурдагы дүйнөлүк жана Кыргыз Республикасынын мектептик билим берүү системасындагы актуалдуу маселелердин бири болгон окуучулардын Функционалдык сабаттуулугу, анын ичинен табигый-илимий сабаттуулукту география предметин окутууда калыптандыруу үчүн окутуунун усулдары, ыкмалары тууралуу мугалимдерге сунуштарды берүү.

Изилдөөнүн методдору. Педагогикалык анализдөө, баалоо, жалпылоо.

Негизги мазмун. «Азыркы учурда Кыргыз Республикасынын билим берүү системасында дүйнөлүк глобалдашуу процессинин алкагында ар тараптуу реформалоого жана жаңылануулуга багытталган аракеттер жүрүп жатаканы баарыбызга белгилүү. Бул жаңылануу жана реформалоо иштердин мүнөзү биринчи кезекте өсүп келе жаткан жаш муундардын муктаждыгын, кызыгуусун, жөндөмүн эске алган билим берүүнүн сапатын камсыз кылуу болуп эсептелет. Ал эми мындай билим берүүнүн сапатын камсыз кылуу үчүн билим берүү процессинин теориялык жана практикалык тажрыйбаларын илимий жактан негиздеп жана дүйнөлүк билим берүүдөгү алдыңкы тажрыйбаларды улуттун кыртышына ылайыкташтыруу чоң талыкпас эмгекти, изденүүнү талап кылат» [2, с. 84]. Дүйнөлүк билим берүү тажрыйбаларды улуттук кыртышка ылайыкташтырууда же модернизациялоодо Мектептик билим берүүнүн Мамлекеттик стандартынын талаптарын биринчи кезекте эске алуу керек. Бул маселе боюнча изилдөөчү А.М. Камчиева өзүнүн илимий

макаласында төмөндөгүдөй пикирди берген: «Сущность методологии модернизации школьного образования в Кыргызской Республике (далее КР) на основе компетентностного подхода означает, что все применяемые в указанной сфере меры должны носить системный характер и учитывать то содержание и специфику требований, которые предусмотрены в Государственном стандарте школьного общего образования (далее Государственный стандарт), введенного в практику, начиная с 2014 года. Указанная методология модернизации школьного образования легла в основу и ныне действующего нового государственного стандарта, утвержденного в 2022 году Правительством КР. Отличительной его особенностью является то, что нацеленность системных мер, принимаемых в рамках компетентностного подхода, отражается и фиксируется на результативноцелевом уровне» [3, с. 14].

Мектептик билим берүүнүн Мамлекеттик стандартында: «Функционалдык сабаттуулук – адамдын ишмердүүлүгүнүн, баарлашуунун жана коомдук мамилелердин ар кандай чөйрөлөрүндө практикалык жана турмуштук маселелелердин кеңири диапазонун чечүү үчүн окуу процессинде алган билимдерин, билгичтигин жана көндүмдөрүн колдоно алуу жөндөмдүүлүгү» [1, 6] деп берилет. *Функционалдык сабаттуулуктун компоненттери төмөнкүлөр болуп эсептелет:* окурмандык, табигый-илимий, математикалык, каржылык сабаттуулук, чыгармачыл ой жүгүртүү жана глобалдык компетенттүүлүк (1-сүрөт).

Окуучулардын функционалдык сабаттуулугу алардын маалымат булактары менен иштей алаусу жана керектүү маалыматты табуусу, ар бир сабаттуулуктун компоненттерине тиешелүү окуу жана практикалык багыттагы маселелерди чечүү үчүн маалыматтын ар кандай булактарын пайдалануу жөндөмүнөн байкалат.

Биз бул макаланын чегинде мектепте география предметин окутууда окуучунун функционалдык сабаттуулугунун компоненттеринин бири болгон табигый-илимий сабаттуулугун калыптандыруу маселеси тууралуу кеп кылмакчыбыз.

Табигый-илимий сабаттуулук, адамдын табигый-илимий идеяларга байланыштуу маселелер боюнча активдүү жарандык позицияга ээ болгон жөндөмү катары төмөндөгүлөр менен мүнөздөлөт: табияттын кубулуштарын илимий жактан түшүндүрүү; табигый-илимий изилдөөлөрдүн өзгөчөлүктөрүн түшүнүү; маалыматтарды чечмелөө жана илимий далилдерди колдонуу.

Жогорудагы белгиленген табигый-илимий сабаттуулуктун мүнөздүү белгилери

окуучулардын педагогдордон жана ар кандай маалымат булактардан алган ар кандай тармактардагы билимдердин, жөндөмдөрдүн жана көндүмдөрдүн белгилүү бир жыйындысына гана ээ болбостон, заманбап жашоонун талаптарына ылайык керектүү билимди өзү алып жана колдоно ала турган *окуучунун жаңы моделин түзүү процесси* болуп эсептелет.

Табигый-илимий сабаттуулукту калыптандыруу үчүн сабакта жана сабактан тышкаркы учурларда системалуу, үзгүлтүксүз түрдө окуу материалынын мазмунунун мүнөзүнө жараша окутуунун усулдарын тандап педагогикалык натыйжалуу практикаларды эске алуу зарыл.

Аларга төмөндөгү параметрлер мүнөздүү:

· окуучуларды окуу ишмердүүлүгүнө шыктандырган жана анын маанилүүлүгүн айкындаган окуу кырдаалын түзүү;

· баарлашууга үйрөнүү жана кызматташтыкта биргеликте иштөөгө багыттоо;

· жеке, жупта же чакан топто иштөө үчүн окуу тапшырмалардын болушу;

· издеп табууга, ойлонууга багытталган тапшырмалардын, изилдөөлөрдүн, долбоорлордун болушу;

· окуучулардын тажрыйба топтоого, көйгөйлөрдү чечүүгө, чечим кабыл алууга, позитивдүү жүрүм-турумга багытталган окуу усулдарынын жана ыкмалардын мугалим тараптан колдонулушу;

· окуучулардын кандайдыр бир кубулушка же процесске баа берүүдөгү өз алдынчалуулугуна мугалим тараптан окуу кырдаалдын түзүлүшү;

· өзүнө жана өз ара баа берүүгө багытталган тапшырмалардын (кейстер, ролдук оюндар, диспуттар ж.б.) болушу.

Мындан сырткары сабакта окуучуларга табияттын мыйзамдарын жана мыйзам ченемдүүлүктөрүн, процесстердин жана кубулуштардын ортосундагы өз ара байланыштар жөнүндөгү билимдерин, алардын касиеттерин, өтүү шарттарын жана айырмачылыктарын түшүндүрүү үчүн PISA форматындагы тапшырмаларды колдонуу окуучулардын табигый илимий сабаттуулугун калыптандырууда чоң роль ойнойт. Мугалим сабакта PISA форматында тапшырмаларды колдонууда окуучулардын төмөндөгү окуу көндүмдөрдүн калыптануу деңгээлин баалай алат: текст менен иштөө, илимий негизинде кубулуштарды сүрөттөө, чечмелөө же болжолдоо, илимий маалыматтарды талдоо жана алардан жыйынтык чыгаруу, илимий изилдөө жүргүзүү аркылуу түшүндүрүлө турган суроолорду аныктоо, китепканадан, интернеттен, маалымдама басылмаларынан керектүү илимий маалыматтарды табуу, жалпылоо жана тыянак чыгаруу үчүн аргументтерди келтирүү.

Ал эми сабактан тышкаркы учурларда лекцияларды, семинардык сабактарды, экскурсияларды, кошумча сабактарды, ар түрдүү окуу тапшырмаларын аткарууну, практикумдарды, маектешүүлөрдү, консультацияларды, факультативдик сабактарды, предметтик ийримдерди, студияларды, окуучулардын илимий коомдорун, олимпиадаларды, конкурстарды, көргөзмөлөрдү жана башкаларды окуучулар менен биргеликте пландаштырып, уюштуруу окуучулардын функционалдык, анын ичинен табигый-илимий сабаттуулугун калыптандырууда негизги мааниге ээ. Ошондуктан, окуучулардын табигый-илимий сабаттуулугун калыптандырууда окуучулардын илимий-изилдөө ишмердүүлүгүнө да көңүл буруу зарыл жана алардын изилдөө ишмердүүлүгүнө белгисиз табигый же коомдук кубулуштарды чыгармачылык иликтөөнүн негизинде маселелерди чечүүгө байланыштуу төмөндөгү этаптарды камтыган иш-аракеттер жүргүзүлүшү мүмкүн:

1. Максаттарды жана милдеттерди түзүү.

2. Адабият менен иштөө.

3. Гипотезаны аныктоо.

4. Изилдөө объектисин тандоо.

5. Изилдөө методикасын тандоо.

6. Изилдөө жүргүзүү.

7. Натыйжаларды иштеп чыгуу.

8. Корутундуларды формулировкалоо.

9. Жыйынтык чыгаруу.

Табигый багыттагы предметтик (STEM) жана анын ичинен география сабактарында жана сабактан тышкаркы убакта табигый-илимий сабаттуулукту калыптандырууда колдонулуучу изилдөө иштеринин түрлөрү төмөндөгүдөй болушу мүмкүн:

1. Проблемалык-реферативдик. Адабий булактарды талдоо үчүн түзүлгөн чыгармачылык иштер, алардын негизинде коюлган көйгөйлөр өз алдынча чечмелөөдө иштелип чыгат.

2. Эксперименттик. Эксперименттин негизинде жазылган иштер.

3. Сүрөттөөчү. Кандайдыр бир кубулушту байкоого жана сүрөттөөгө багытталган иштер.

4. Изилдөө иштери. Илимий методиканын жардамы менен жасалган чыгармачыл иштер. Бул иштин түрүндө окуучулар өздөрүнүн эксперименталдык материалдарын талдашат.

Биз бул макаланын алкагында илимий-изилдөө иштерин уюштуруунун мисалдарынын бири катары «Мектептин климаттык планы (МКП)» аталышындагы долбоордук иштерди уюштурууну сунуштамакчыбыз.

МКП – бул мектептерге жана коомчулукка климаттын өзгөрүшүнө ыңгайлашууга багытталган иш-чаралар боюнча окуу процессинин катышуучулары менен кызматташууга мүмкүндүк берген долбоор. Сунушталып жаткан долбоордук иштин актуалдуулугу бүгүнкү күндө дүйнөдө болуп жаткан климаттын өзгөрүшү менен байланышып, табигый жана техногендик коркунучтарды жаратуу менен бирге чарбага, ден соолукка, адамдардын коопсуздугуна терс таасирин тийгизип жаткандыгы менен түшүндүрүлөт. Ошондуктан, климаттын өзгөрүшүнө таасир этүүчү факторлорду, анын кесепеттерин жана аны жумшартуу максатында көрүлүп жаткан чараларды талкуулоо зарыл. МКП жаңы технологияларды колдонуу менен аз көмүртектүү туруктуу өнүгүү жолуна өтүүгө жардам берип, климатка антропогендик жүктү азайтат, ошондой эле климаттын өзгөрүшүнө натыйжалуу ынгайлашууну камсыз кылат.

МКП ишинин жүрүшүндө окуучулар, тарбиячылар, ата-энелер жана коомчулук климаттын өзгөрүшүнүн себептерин жана кесепеттерин изилдеп, чечимдерди иштеп чыгышат жана мектеп жамааты катары биргелешип иш-аракет кылышат. Мындай биргеликте аткарылган иштер алардын жаңы билим алууларына, чыгармачыл дараметтерин ачууга, экологиялык иштерге багытталган иш-чараларга катышууга жана энергияны үнөмдөөчү чечимдерди ишке ашырууда мектептин экологиялык коопсуздугунун деңгээлин жогорулатууга мүмкүндүк берет.

Мындан тышкары, МКП мектеп окуучуларын өнүктүрүү, окутуу жана тарбиялоо үчүн дидактикалык курал катары эсептелет, ал окуучуларга чыгармачылык жактан өнүгүүгө мүмкүндүк берет.

МКП долбоорунун негизги багыттары төмөнкүлөр болушу мүмкүн:

- *көмүртектин исин азайтуу (велосипед жолдорун уюштуруу, автомобиль транспорту ж.б.),*
- *климаттын өзгөрүшү,сууну, топуракты ж. б. ресурстарды натыйжалуу жана жоопкерчиликтүү пайдалануу,*
- *мектеп бакчасын жана компостту (чиринди чункуру) уюштуруу,*
- *таштандыларды өзүнчө чогултуу,*
- *мектеп медиасын уюштуруу ж.б.*

Климаттык планды түзүүнүн этаптары болуп төмөнкүлөр саналат:

1. Команда түзүү. Командага мугалимдер, окуучулар, ата-энелер жана мектеп администрациясы кириши мүмкүн.

2. Энергияны пайдалануу боюнча аудит жүргүзүү. Энергияны коротуунун себептерин аныктоо үчүн изилдөө жүргүзүү жана анын жыйынтыктарын талкуулоо.

3. Климаттык план. Планда мектептин энергиялык натыйжалуулугун жогорулатуу жана окуу процессинин катышуучуларын маалымдоо боюнча иш-чаралары каралышы тийиш. План түзүүдө мектепте жылына канча энергия үнөмдөөлөрүн, энергияны үнөмдөө боюнча конкреттүү иш-чаралар, иштин жыйынтыгы жөнүндө маалымат берүү, көмүр кычкыл газынын абага бөлүнүп чыгышын

азайтуунун жолдору ж.б. сөзсүз түрдө эске алынышы зарыл.

Климаттык пландын болжолдуу үлгүсү төмөндөгүдөй болушу мүмкүн.

1. Команданын кыскача сүрөттөлүшү: ага ким кирет, ким эмне үчүн жооп берет.
2. Долбоордун акуталдуулугу, башталышы жана аягы.
4. Негизги күтүлүүчү натыйжалар.

Мектептин климаттык планы (үлгү)

Область, шаар, район			
Айыл			
Мектептин аты/номери			
Окуучулардын саны			
Мектептин экологиялык Кеңеши (Аты, жөнү, кызматы)			
Аткарылуучу иштер	**Күтүлүүчү (же алынган) натыйжа**	**Натыйжа: парник газдарын азайтуу**	**Жооптуулар**
Электр энергиясын үнөмдөө боюнча иштер			
Жылуулукту сактоо боюнча иштер			
Транспортту пайдалануу боюнча чечимдер (велосипед менен жүрүү, жөө жүрүү ж.б.)			
Сууну үнөмдөө			
Мектептин ичин жана сырткы территориясын жашылдандыруу			
Таштандыларды бөлүп чогултуу			
Башка иш-чаралар:			

Жогорудагы сунушталган МКП окуучуларга климаттын өзгөрүшү боюнча билим берүү менен бирге климаттык кризистин кесепеттерин түшүнүүгө жана аны менен күрөшүү үчүн чечимдерди табууга жардам берет. Ошондой эле табигый илимий билимдерди колдонуу аркылуу табиятта болуп жаткан көйгөйлөрдү аныктоого, бизди курчап турган дүйнөнү жана ага адамдын иш-аракети алып келген өзгөрүүлөрдү түшүнүү үчүн зарыл болгон негиздүү тыянактарды чыгаруу жана тиешелүү чечимдерди кабыл алууга шарт түзөт.

Корутунду. Биздин изилдөөбүздө педагогикалык адабияттарга талдоо жүргүзүлүп, мектепте география предметин окутууда сабакта жана сабактан тышкаркы учурларда окуучулардын функционалдык, анын ичинен табигый-илимий сабаттуулугун калыптандырууда системалуу түрдө үзгүлтүксүз окуу иштерин жүргүзүү натыйжалуу жыйынтыктарды бере тургандыгы аныкталды. Мектепте окуучулардын табигый-илимий сабаттуулугун калыптандырууда окутуунун активдүү методдорун колдонуу менен катар PISA форматындагы тапшырмаларды колдонуу жана табигый-илимий предметтер аралык байланыштагы ар кырдуу окуу иштери окуучулардын табигый илимий сабаттуулугун калыптандырууда чоң роль ойной тургандыгы белгиленди.

Адабияттар:

1. Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинетинин 2022-жылдын 22-июлундагы № 393 токтому. «Кыргыз Республикасынын жалпы мектептик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандарты. https://kao.kg/wp-content/uploads/2022/08/%D0%93%D0%BE%D

1%81%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82-393-%D0%BE%D1%82-22-%D0%B8%D1%8E%D0%BB%D1%8F-2022-%D0%BA.pdf

2. Джунушалиева К.К. Эл мугалими И.Б. Бекбоевдин илимий эмгектеринде инсанга багыттап окутуу маселелеринин чагылдырылышы // Известия Кыргызской академии образования. – Бишкек, 2015. – №3 (35). – С. 84-87. – EDN: XWPYAP
3. Камчиева А.М. Результаты педагогического эксперимента по формированию математической грамотности учащихся 5-х классов // Известия Кыргызской академии образования. – Бишкек, 2024. – №1 (62) – С. 13-22. – EDN: SINTXC
4. Борщевская Е.В. Формирование естественнонаучной грамотности у обучающихся в разных странах и регионах мира при изучении учебных предметов естественнонаучного цикла. [Электронный ресурс], //Электронно-научное издание “Веснік АУДКАЦЫІ». – 2022. – №5. – Режим доступа: https://www.adu.by/images/2023/10/f-gr-borshchevskaya.pdf. – Дата доступа: 09.09.2024.
5. Европейская платформа для учителей естественных наук. https://www.science-on-stage.eu/

Рецензиялаган:
Добаев К.Д.,
КББАнын мүчө-корреспонденти,
педагогика илимдеринин доктору, профессор