

*Жакышова Б.Ш., Насирдинова Г.К., Абдыкеримова К.Ш.*

## ХИМИЯНЫ ОКУТУУДА ИНТЕРАКТИВДҮҮ ЫКМАЛАРДЫ ИШКЕ АШЫРУУ

*Жакышова Б.Ш., Насирдинова Г.К., Абдыкеримова К.Ш.*

## РЕАЛИЗАЦИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

*B.Sh. Zhakyshova, G.K. Nasirdinova, K.Sh. Abdykerimova*

## IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE METHODS IN TEACHING CHEMISTRY

УДК:373.5.16.026.514.1

*Химияны окутууда интерактивдүү ыкмаларды ишке ашыруу жана окуучулардын билимге ынтызарлыгын күчөтүү максатында оюн элементтерин сабактарга киргизүү. Окутуу процессинде оюнду кандайдыр бир окуу материалдын мазмунун өздөштүрүүгө багыттоо керек, табышмактар, макалдар аркылуу инсандын эффективдүү өнүгүүсүн жана калыптануусун камсыз кылуу жөнүндө сөз болот.*

**Негизги сөздөр:** окутуу, интерактивдүү ыкма, интеллектуалдуулук чөйрө, топто иштөө, жупта иштөө, окуучулардын өз алдынчалуулугун активдештирүү.

*В статье рассмотрена проблема обучения предмету “Химия” с целью повышения интереса учащихся к знаниям, используя интерактивные методы, внедряя элементы игровых технологий. В процессе обучения необходимо направлять игры для усвоения учебных материалов, использования загадок, пословиц и интерпретация их значения, обеспечить у учащихся развитие и формирование личности.*

**Ключевые слова:** обучение, интерактивные приемы, интеллектуальная сфера, работа в группах, парная работа, активизация самостоятельности учащихся.

*In teaching chemistry to heightened pupils' interest teachers use interactive methods together with game technologies. Games reflect the actuality of life and usage of games raises power of pupil's apprehension. During educational process it is important to direct games comprehend teaching materials using controversial riddles, proverbs, and as a result analyzing solutions and answers provide developing and shaping pupil's personality.*

**Key words:** teaching, interactive methods, intellectual sphere, group work, pair works activation of students' independence.

Окуучулардын активдүү ой жүгүртүү иш аракетин уюштуруу, окууга болгон мотивациясын күчөтүү, өзүн-өзү баалоосунун өнүгүшүн камсыз кыла турган эмоционалдык факторлордон көз каранды. Бул жерде эң биринчи учурда, окуу иш аракетинде алар кандай жетишкендиктерге ээ боло алуусу, кырдаалдарды түзө алуусу, таанып билүүчүлүк иш аракетин канчалык деңгээлде уюштуруусуна көңүл бөлүнөт. Окутуу процессинде ар түрдүү ыкмаларды пайдалануу менен, окуучулардын чыгармачыл ой жүгүртүүлөрүн калыптандыруу, аң сезимдүү активдүүлүгүн камсыз кылуу менен мазмунду натыйжалуу өздөштүрүүгө болот. Мында окуучулардын активдүү ой жүгүртүү иш аракетин уюштуруу, окууга болгон мотивациясын күчөтүү, өзүн-өзү баалоосунун өнүгүшүн камсыз кыла

турган эмоционалдык факторлордон көз каранды. Инсандын эффективдүү өнүгүүсүн жана калыптануусун камсыз кылуу, анын уюштуруучулук иш аракетинин жогорку активдүүлүгүнөн көз каранды болот.

Жылдан жылга окутуунун методдору көп түрдүү болуу менен бирге жана алар көбөйүүдө, анткени окутууну өнүктүрүү үчүн үзгүлтүксүз процесс ишке ашырылуу менен ошол эле учурда окутуунун жаңы каражаттары жаралууда, жалпы коомдун маданият деңгээлинин өсүшү менен окуучулардын өнүгүү деңгээлдери жогорулоодо. Ошондуктан методдорду системалаштыруу жана классификациялоо зарыл. Бирок методдордун кайсы гана классификациясы болбосун ал салыштырмалуу мүнөздө, себеби практикада баарыбызга белгилүү болгондой эреже катары аларды интегралдаштыруу менен комплекстүү пайдаланып келүүдөбүз.

Окуучулардын билимге ынтызарлыгын күчөтүү максатында – оюн элементтерин сабактарга киргизүү. Оюнсuz эч кимди, эч нерсеге үйрөтө алууга мүмкүн эмес, анткени оюн гана реалдуу чындыкты практикада аткаруу менен, адам баласынын ой жүгүртүүсүн өнүктүрө алат. Ошондуктан окутуу процессинде оюнга артыкчылыктуу маани берүү керек, ансыз окутуу сезимталдуу эмес.

Сабакта оюнду көбүрөк колдонгон мугалим – бул окуучулардын сүйүктүү мугалими, ал эми анын предмети алар үчүн кызыктуу предметтердин бири болуп калат.

Окутуу процессинде оюнду кандайдыр бир окуу материалдын мазмунун өздөштүрүүгө багыттоо керек, башкача айтканда талаштуу суроолор, табышмактар, макалдар жана алардын маанисин чечмелөө ж.б. Төмөндө окуучулардын таанып билүүсүн активдештирүүгө багытталган тапшырмалардын түрлөрүнө токтолобуз.

*Көңүл бурууну калыптандырууга багытталган ыкмалар*

Химия мугалими окуучулардын психологиялык абалын концентрациялап, көңүлүн топтоп химиялык объектилерге буруусу зарыл. Химияны окутууда окуучулардын көңүл буруусун ийгиликтүү өнүктүрүү үчүн, төмөнкүдөй ыкмаларды колдонсо болот:

- мугалим окутуунун бардык кырдаалында окуучуну байкагычтыкка жана ойлонуп жооп бергенге окутуусу керек. Берилген химиялык түшүнүктөрдө

эмне өзгөчөлүктөр бар (атомдо, молекулада, затта, химиялык реакцияда, технологиялык процесстерде ж.б.)?

- химиялык реакцияларды жана процесстерди окутууда мугалим дайыма окуучуларды реакция жүргөн учурда эмне өзгөрүлгөндүгүн (агрегаттык абалыбы, түсүбү, эригичтигиби, чөкмөнүн чөгүшүбү, газдын бөлүнүшүбү, жылуулуктун, жарыктын, жыттын пайда болушубу ж.б.) баарын байкап турууга үйрөтүү;

- химиялык тексттерди окутканда мугалим окуучуларды тексттин мүмкүн болушунча бардык бөлүгүн өзүнүн көңүлүнө топтоп калууга, тезирээк окуганга, окугандарын мазмунун илип калганга үйрөтүү;

- окуучуларды бир эле убакта бир нече иштерди аткарууга үйрөтүү, алардын көңүл буруусун өнүктүрүүгө алып келет. Өзгөчө топтолгон оюнан башка жаңы ойго тез өтүп кетүү сапаттарын өнүктүрөт. Психологдордун айтуусунда окуучунун өзү сезип турган көңүл бөлүүсүн, айлана чөйрөдө өтүп жаткан окуяга тез буруп жиберүү абдан пайдалуу деп эсептейт;

- химия мугалими окуучунун көңүл буруусун бөлүштүрүүнүн жана концентрациялоонун ыкмаларын пайдалануусу зарыл.

Кийинки стимул – окуучулар үчүн *практикалык билимдин маанилүүлүгү*. Мында окуучулардын таасир этүүсүнүн активдүүлүгү жана ийгиликке жетүү керектөөсүнө таянат. Чындыгында эле таанып билүү – дүйнөгө болгон ориентациясы, иш аракетиндеги ийгиликтер, койгон максаттарынын ишке ашыруусу, коомдо өз ордун табуусу жана анын бекемделиши: Ошондуктан окуучулардын өзүнүн турмуш-тиричилигинде керектөөлөрүн камсыз кылган маалыматтарга кызыгуусу кокусунан эмес.

Бул учурда мугалимдин алдына койгон максаты – алар тараптан берилип жаткан билим – окуучулардын күнүмдүк жашоосуна кереги тийгендей жана аны практикалык жактан колдоно ала тургандай болуусун ишке ашыруу.

Бирок окуучулар маалыматка ээ болуп жаткан окуу мазмунунун айрым материалдарын эч качан кереги жок деп башкача айтканда «жалпы өнүгүү үчүн» же «милдеттүү түрдө окуп коюш керек» деген ишеним менен кабыл алышкан күндөр практикада кездешет.

Мындай кырдаалды жоюу максатында, окутуу сөзсүз түрдө практика менен байланыштуу болуп, ошол эле учурда окуучулардын кызыгууларын эске алып, алардын практикалык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү максатында тажрыйбаларды жүргүзүү шарт. Башкача айтканда алардын бардык кызыкчылыктарын окутууну стимулдаштырууда эске алыш керек.

Дагы бир стимул катары мурдатан бери эле пайдаланып келген *баа* эсептелет. Бирок ошол эле учурда окуучунун билимине коюлган баа анын жетишкендиктерин так чагылдыра алабы деген суроолор жара-

лат. Айрым теоретиктер баа коюуга каршы пикирлерин билдирүү менен, алардын оюу боюнча, окуучулардын жетишкендиктерин оозеки баалап, ал эми билим деңгээлин кандайдыр бир белгилер менен (мисалы цифралар менен) белгилөөнү сунушташкан. Анткени, мугалимдер жетишпеген окуучуга «2» деген бааны койгон учурда, бул окуучулардын окууга болгон каалоолору басаңдап, өзүн «жөндөмсүзмүн» деп башка окуучулардан кем сезип калат. Бирок жогоруда көрсөтүлгөн негиздөөлөр жеткиликтүү негизделе элек.

Бул максатта кайтарым байланышты ишке ашырышат жана көпчүлүк учурда балдарга тиешелүү. Алардын да, классташтарынын арасында канчалык деңгээлде жетишкендиктерге ээ экендигин салыштырууга болгон керектөөлөрү өнүккөн. Буга байланыштуу алардын ар бири жакшы окугусу, алдынкы болгусу келет.

Баарыбызга эле белгилүү болгондой, окуучунун күндөлүгүнө коюлган «беш» деген баа, анын окууга болгон иш аракетин жогорулатат, анткени жолдошторунун башка айлана чөйрөдөгүлөрдүн арасында баркын жогорулатат.

Ошондуктан баа коюуда анын критерийлеринин бири болгон – айкындык, ачыктык, гумандуулукту ар бир мугалимдин эске алуусу зарыл жана баланын «МЕН» деген концепциясынын өнүгүүсүнө терс таасирин тийгизбөөсүн көзөмөлгө алышы шарт.

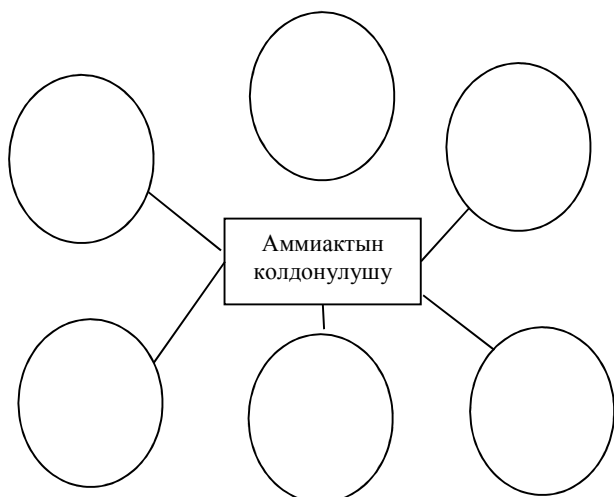
Балдардын таанып билүүсүн активдештирүү максатында жетишпеген окуучулардын жөндөмдүүлүктөрүнө жараша тапшырмаларды берип, ошол тапшырмаларды аткарып келген болсо, алардын ийгиликтерин белгилеп, жакшы баа коё билүүнү да билиш керек. Анткени жетишкендик – ар бир окуучунун керек болсо адам баласынын мүмкүнчүлүгүнүн, өзүнүн иш аракетине ишенимдүү болгон көз карашын бекемдейт.

*Окуучулардын көңүл буруусун өнүктүрүүгө багытталган тапшырмалар.*

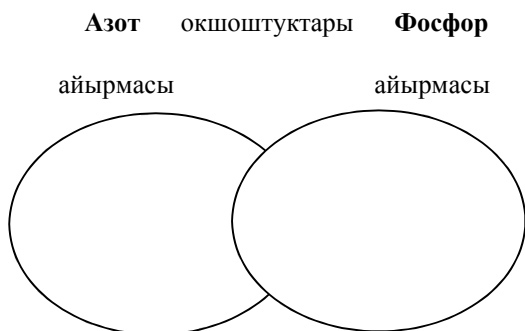
Мугалим окуучуларга жаңы билимди калыптандырууда жаратылышта жана коомдо болуп жаткан процесстердеги кездешкен карама-каршылыктарды илимий же тиричиликтеги кубулуштар, окуучулар менен бирдикте турмуштук тажрыйбалар аркылуу чече алат.

Окуучулардын көңүл буруусун, мамиле түзүү б.а. кайтарым байланыш аркылуу ишке ашырууга болот. Химия сабагында окуучулардын көңүл буруусун өнүктүрүү үчүн ар кандай тапшырмалар бар.

1. Аммиактын колдонулушу боюнча төмөнкү схеманы толтургула.



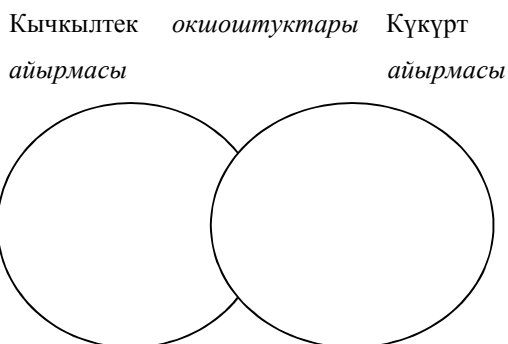
2. Азот жана фосфордун касиеттери боюнча Венндин диаграммасын толтургула.



3. Төмөнкү графаны толтургула

Туздун формуласы	Туздун аталышы
1. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$	
2. $\text{NaH}_2\text{PO}_4$	
3. $\text{K}_3\text{BO}_3$	
4. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	
5. $\text{MgCO}_3$	

4. Венндин диаграммасын пайдаланып, кычкылтек менен күкүрттүн касиеттерин салыштыргыла.



5. Таблицадан айнекке тиешелүү түстү берип турган оксидди белгилегиле. Мисалы А:3

Айнектин түсү	Тиешелүү оксид
А) Жашыл	1) $\text{CoO}$
Б) Көк	2) $\text{MnO}_2$
В) Кызгылт-кочкул	3) $\text{CrO}_3$

Традициялык сабакка салыштырганда интерактивдүү ыкмаларды колдонгон сабакта бардык окуучулар активдүү эмгектенишет, атайын билгичтиктери жана көндүмдөрү эффективдүү калыптанат, окуучулардын химиялык ой жүгүртүүсү өрчүйт, химиялык тилди жакшы өздөштүрөт жана өз алдынчалуулук өнүгөт. Балдардын интеллектуалдык потенциалын өнүктүрүүгө ыңгайлуу шарт түзүлөт. Андан тышкары дидактикалык материалдар ар түрдүү татаалдыктагы тапшырмаларды камтуу менен окутуу процессинде дифференциалдык окутуу ишке ашырылат, окуучулардын даярдыгынын деңгээлине жараша мугалим тарабынан да, жолдоштору тарабынан тиешелүү жардам берилет. Натыйжада ар бир окуучу башканы окутуу менен өзү да үйрөнөт жана өзүн өзү баалай билет.

Методдорду колдонууда сөзсүз эске алуучу нерсе бул – ошол метод окутуунун билим берүүчүлүк, тарбиялоочулук, өнүктүрүүчүлүк функцияларын эффективдүү ишке ашыруусун камсыз кылуусу. Бардык эле методдор жогоруда көрсөтүлгөн үч функцияны иш жүзүнө алат, эгер мазмунга жараша туура тандылып жана окуучулардын жаш өзгөчөлүгү эске алынса.

Мугалим методду тандап алат жана аны колдонот, бирок бул учурда эң маанилүү нерсе ошол методду окутуу процессинде окуучуну билим алуусуна гана багыттабастан, анын келечектеги тарбиясына дагы багыт бере ала тургандыгы да маанилүү фактор болуп саналат. Ошондуктан мугалим методду тандап алып жаткан учурда же конкреттүү шартта дал ушул метод аркылуу окуучуларда билим берүүчүлүк, тарбиялоочулук, өнүктүрүүчүлүк функцияларды иш жүзүнө ашырылышына ишенимдүү болуусу керек.

#### Адабияттар:

1. Бекбоев И.Б. Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери. - Б: «Педагогика века», 2004.
2. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. Учеб. пособие для студентов. Высш. учеб. заведений. «Академия». - М., 2002.
3. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учеб. для студ. высш. и сред. Пед. учеб. заведений. / С.А.Смирнов, И.Б.Котова, Е.Н.Шиянов и др. Под ред. С.А.Смирнова – 4-изд., Испр. - М: Издательский центр «Академия», 2003.
4. Общая методика обучения химии. / Под ред. Л.А. Цветкова. - М.: Просвещение, 1981.
5. Чернобыльская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. - М.: Владос, 2000.

Рецензент: к.хим.н., профессор Сагындыков Ж.