

БӨЛІМ: АБАІ UNIVERSITY / UNIVER / СТУДЕНТ

Блум таксономиясын қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық қабілеттерін жетілдіру

ЖАРИЯЛАНДЫ
12.03.2025**ТІРЕК СӨЗДЕР**
Bloom's taxonomy, chemistry, education, білім беру, Блум таксономиясы, образование, таксономия Блума, химия, химия пәні**СІЛТЕМЕ**
<https://bilimger.kz/176703/>

Саматқызы Айымжан

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті 4 курс студенті
Алматы қаласы, Қазақстан
Химия мұғалімдерін даярлау

Аңдатпа

Мақалада жаңартылған білім беру бағдарламасы негізінде орта мектептерде химияны оқытуда Блум таксономиясын қолданудың тиімділігі талданады. Химия бойынша жаңа білім беру бағдарламасы сыни ойлауға, шығармашылықты және оқытудың тиімді әдістерін пайдалана білуге үйретеді.

Кілт сөздер: Блум таксономиясы, химия пәні, білім беру

Совершенствование творческих способностей учащихся с помощью таксономии Блума

Саматқызы А.

Студент 4-курса

КазНПУ по имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Аннотация

В статье анализируется эффективность использования таксономии

Блума в преподавании химии в средних школах на основе обновленной образовательной программы. Новая образовательная программа по химии учит критическому мышлению, творчеству и умению использовать эффективные методы обучения.

Ключевые слова: таксономия Блума, химия, образование

Improving students' creative abilities using Bloom's Taxonomy

Samatkyzy A.

4th-year student

Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Annotation

The article analyzes the effectiveness of using Bloom's taxonomy in teaching chemistry in secondary schools based on the updated educational curriculum. The new chemistry education program teaches critical thinking, creativity, and the ability to use effective teaching methods.

Keywords: Bloom's taxonomy, chemistry, education

Кіріспе. Дәстүрлі білім берудің оқу-тәрбие процесін дараландыруға болмайтын кейбір кемшіліктері бар: басты назар ойлау белсенділігіне емес, есте сақтау қабілетіне аударылады, бұл шығармашылық қабілеттердің дамуына аз әсер етеді. Сабақта материалға бастапқы бағдарлау ғана жүргізіледі, ал күрделі тапсырмалар үй тапсырмасына қалдырылады. Сондықтан жаңартылған білім беру бағдарламасы қазіргі мектептегі оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың инновациялық педагогикалық тәсілдерін сипаттайтын оқу-нормативтік құжаттың дәстүрлі функцияларын қамтиды. Оқыту әдістері – пән бойынша оқу жоспарының принципті жаңа құрылымын құрудағы негізгі бағдар.

Қазіргі лингводидактикада көпдеңгейлі тапсырмаларды әзірлеуге көптеген түрлі тәсілдер бар. В.П. Беспалько оқу материалын меңгеру деңгейлерін төрт түрге бөледі: студент (алған білімдерін түрлендіруді

қажет етпейтін ұқсас тапсырмаларды дұрыс орындауды қамтамасыз ету (мәтінді қайталап айту, жеке түсініктемелерсіз ережелерді тұжырымдау және т.б.)), алгоритмдік (белгілі бір алгоритмнің арқасында білімнің толықтығы мен тиімділігін қамтамасыз ету, білімнің нәтижелілігін қамтамасыз ету). білімнің ептілігі мен беріктігі, сонымен қатар оқу процесін төменгі деңгейден жоғары деңгейге дейін ұйымдастыру, дағдыларды дамыту, білім мен ойлау сапасы).

Қазіргі Қазақстанда үш өлшемді әдістемелік жүйенің педагогикалық технологиясы кеңінен тарады. Осылайша, Ж.А.Қараев және Ж.У.Кобдикова, И.Я.Лернер мен М.Н.Скаткиннің үш деңгейлі классификациясына сүйене отырып, олардың тиімділігі барлық үш деңгейдегі тапсырмаларды орындау арқылы қамтамасыз етіледі, бұл тәжірибенің тиімділігін жоғарылатады. Белгілі болғандай, үш өлшемді әдістемелік жүйенің негізгі идеясы оқу процесіне жеке-белсенді көзқарас болып табылады.

Ғалымдардың (Б. Блум, И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин, В. П. Беспалько, В. П. Симонов, О. Г. Лебедева және т.б.) зерттеулері оқыту мақсаттарын қою білім беру жүйесін табысты қайта құрудың маңызды шарты екенін көрсетеді. Мақсат қою әдістемесі өз кезегінде оқудың мазмұнын, баяндау формаларын, жетістік құралдарын, әрбір оқушының жеке мүмкіндіктері мен қызығушылықтарын, оқушылардың оқу іс-әрекетінің бастапқы, аралық және соңғы нәтижелерін қамтитын оқытудың қолайлы әдістемелік жүйесін құруды талап етеді.

Классикалық тұрғыдан алғанда, білім оқытуды, дамытуды және тәрбиелеуді біріктіреді. Қазіргі білім беру ең алдымен оқытудың дамытушылық функциясына бағытталған. Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерде қазіргі білім беру жүйесінің дамуының негізгі тенденциялары мыналар болып табылады: «білімге бағытталған» көзқарастан бас тарту және құзіреттілікке негізделген бағытқа бағдарлау; әр оқушыны оқытудағы дифференциалды және жеке көзқарас; оқудың сыртқы мотивациясынан ішкі мотивацияға көшу.

Қазіргі уақытта ең танымал таксономия 1956 жылы жасалған. Б.Блум, кейіннен Д.Кратвол және басқа ғалымдар толықтырды. «Таксономия» терминінің бірнеше анықтамалары бар. Солардың кейбірін тізіп көрейік. Сонымен, Б.Блумның пікірінше, «таксономия – объектілерді олардың табиғи қатынастарына қарай жіктеу және жүйелеу. Күрделілігінің арту ретімен рет-ретімен орналасқан категорияларды сипаттау үшін қолданылады». Осыған ұқсас анықтаманы М.В.Кларин «таксономия — иерархиялық құрылымы бар шындықтың күрделі ұйымдастырылған салаларын жіктеу және жүйелеу теориясы».

Таксономия келесідей:

1. дұрыс мақсат қою;
 2. тапсырмаларды дұрыс құрастыру;
- 3 барабар бағалау құралдарын дұрыс таңдау;
4. рефлексияны дұрыс жүргізу.

Блум таксономиясы мақсаттардың үш тобын анықтайды: когнитивтік (білімді меңгеруге байланысты мақсаттар көрсетіледі), аффективті (білімді қалыптастыруға байланысты мақсаттар) қоршаған дүние құбылыстарына эмоционалды-құндылық қатынас, қызығушылықтарды, бейімділіктерді, нанымдарды және т.б. қалыптастыру) және психомоторлық аймақтарды (байланысты мақсаттар қозғалыс белсенділігі мен жүйке-бұлшықет координациясының әртүрлі түрлерін қалыптастыру, сонымен қатар сөйлеу және жазу дағдыларын дамыту мақсаты).

Білім берудегі мақсаттарды жүйелеу мәселесі әртүрлі таксономияларды құру арқылы шешіледі. Жаңартылған оқу бағдарламасының негізгі ерекшеліктерінің бірі — Бенджамин Блум таксономиясы (1956), ол ең негізгіден ең жоғары деңгейге дейін құрылымдалған ойлаудың алты деңгейін ұсынады. Химияны оқыту барысында оқушылар білім, түсіну, қолдану, талдау, жалпылау, бағалау кезеңдерін пайдалана отырып әрекет етеді.

Білу деңгейі – төменгі, бастапқы деңгей. Осы деңгейге қатысты барлық мақсаттар зерттелген материалды көбейту тұрғысынан қалыптасады. Мысалы: «химиялық белгілерді біледі», «оксидтердің, қышқылдар мен тұздардың атауын, реттілігі мен белгіленуін есте сақтайды».

Түсіну деңгейін көрсету үшін оқушылар зерттелген материалды өз сөздерімен баяндауы керек. Ақпаратты өз сөзімен жеткізе білу оқушылардың оны игергенін растайды. Мысалы: «күкірт валенттілігі туралы айтады», «қышқыл оксидтерін анықтайды».

Қолдану деңгейіндегі мақсаттар стандартты және стандартты емес тапсырмаларды орындау кезінде алған білімдерін қолдануды қамтиды. Мысалы, «есептерді шешу үшін әр түрлі есептеу әдістерін қолданады (масса, көлем, зат мөлшері) «.

Талдау деңгейінде оқушылар зерттелген материалды жеке компоненттерге бөліп, олардың өзара байланысын анықтай алады. Мысалы, «оқушылар күкірт, күкірт және күкіртсутек қышқылдарының қасиеттерін салыстыра алады», «күкірт оксидтерінің қасиеттерін сипаттай алады».

Жинақтау деңгейінде оқушылар өздерінің шығармашылық мүмкіндіктерін қолдана отырып, зерттелген материалды жаңа формада ұсынады. Мысалы, «күкірт қышқылының қасиеттері туралы білімді қолдануға арналған тапсырманы немесе түрлендіру тізбегін дербес жасайды».

Бағалау деңгейінде студенттер алынған ақпаратқа деген көзқарастарын көрсетеді, зерттелетін материал туралы, зерттеу тақырыбына қатысты жаңа мәліметтер туралы мазмұнды бағалаулар жасайды, сонымен бірге барабар дәлелдер мен нақты критерийлерді талдауға негізделген. Мысалы, «таңдалған шешім әдісінің тиімділігін дәлелді түрде түсіндіре алады».

Төменде Б.Блумның таксономиясына негізделген кестеде ойлау дағдыларының иерархиясын ескере отырып, оқушының позициясынан сабақ мақсатын қою мысалдары келтірілген.

Деңгей	Оқушының іс-әрекеті	Оқушылардың іс-әрекетін анықтайтын етістіктер	Оқушының позициясынан сипатталған сабақтың мақсатын қою мысалдары
Білу (Айтады, көрсетеді, бағыттайды)	Қабылдайды, есте сақтайды, таниды	Іріктеу, есте сақтау, атау	Пән:Химия Тақырыбы: «күкіртжәнеоныңқосылыстары» Мақсаты: сабақтың соңында оқушылар күкірт қосылыстарының формулаларын және осы қосылыстарға тән реакцияларды жаза алады. Сабақ соңында оқушылар күкірт пен маңызды қосылыстардың қасиеттерін сипаттай алады: күкірт оксидтері, күкіртсутек, қышқылдар мен тұздар — сульфидтер, сульфаттар мен сульфиттер.
Түсіну (Салыстырады, салыстырады, көрсетеді)	Түсіндіреді, өзгертеді, көрсетеді	Талқылау, анықтау, айту	Пән:Химия Тақырыбы:»күкіртжәнеоныңқосылыстары». Мақсаты:сабақсоңында оқушылар күкіртатомыныңқұрылымыменқасиеттеріарасындағыбайланыстыанықтайалады. Сабақ соңында оқушылар оксидтердің қышқылдық сипаты және қышқылдарды алу туралы айта алады.
Қолдану (Бақылайды, көмектеседі, сынайды)	Мәселелерді шешеді, білімді көрсетеді	Қолдану, есептеу, өзгерту, таңдау, жіктеу, аяқтау, көрсету, анықтау, зерттеу, эксперимент жүргізу, иллюстрациялау, түсіндіру, өзгерту, пайдалану	Пән:Химия. Тақырыбы:»күкіртжәнеоныңқосылыстары». Мақсаты: сабақтың соңында оқушылар Д. И. Менделеевтің ПСХЭ қолдану арқылы атомдық массаны, валенттілікті, реттік нөмірді, электрондардың, протондар мен нейтрондардың санын анықтай алады және күкірт пен оның қосылыстарының молекулалық массаларын есептей алады, заттың мөлшерін, массасын , массалық үлесін, теориялық мүмкін болатын нәтижені есептеу мәселелерін шеше алады, позициядан қасиеттердің өзгеруін зерттейді Сабақ соңында оқушылар күкірт тақырыбына реакциялар қолданып есептер шығара алуы керек.
Талдау (Бағыттайды, зерттейді, хабарлайды)	Бөледі, талқылайды, ашады	Талдау, топтау, есептеу, жіктеу, салыстыру, байланыстыру, қарама-қарсы қою, талқылау, ажырату, бөлу, зерттеу, эксперимент жүргізу, түсіндіру, шығару, тапсырыс беру, күмәндану, корреляция, таңдау, бөлу, тексеру	Пән:Химия Тақырыбы:»күкіртжәнеоныңқосылыстары». Мақсаты: сабақ соңында оқушылар оксидтердің қасиеттерін, қышқылдардың қасиеттерін салыстыра алады. Сабақ соңында оқушылар күкірт қосылыстарының қасиеттерін зерттеп, оларды салыстырады.
Шығармашылық (Жалпылайды, бағалайды, пайымдайды, жасайды)	Жалпылайды, тұжырымдайды, жоспарлайды	Топтастыру, жинау, біріктіру, құрастыру, жасау, әзірлеу, тұжырымдау, жалпылау, біріктіру, ойлап табу, өзгерту, ұйымдастыру, жоспарлау, дайындау, ұсыну, қайта топтау, қайта жазу, орнату, ауыстыру	Пән:Химия Тақырыбы:»күкіртжәнеоныңқосылыстары». Мақсаты:сабақсоңында оқушылар күкіртқосылыстарыүшінмассаны,затмөлшеріннемесетүрлендірутізбегін табу міндетінорындайалады. Сабақтың соңында оқушылар Күкірт пен оның қосылыстарының мәні туралы эссе жазады.
Бағалау (Нақтылайды, рұқсат етеді, үйлестіреді)	Талқылайды, бағалайды, таңдайды	Дәлелдеу, таңдау, салыстыру, қорытынды жасау, сендіру, дәлелдеу, шешу, негіздеу, түсіндіру, өлшеу, болжау,, ұсыну, бөлектеу, қорытындылау, қолдау, тексеру, бағалау	Пән:Химия Тақырыбы:»күкіртжәнеоныңқосылыстары». Мақсаты: сабақ соңында оқушылар қосылыстардың қасиеттерін болжауды, күкірт оксидтерінің қасиеттерін , қышқылдардың қасиеттері мен олардың күшін салыстыруды және күкірт қосылыстарының мәні туралы өз қорытындыларын жасауды үйренеді.

Талқылау. Жоғары білім берудің қазіргі кезеңінде ақпаратқа сыни көзқарасты, логикалық пайымдауды, білуге құштарлықты, өзінің және басқа да көзқарастарды ескере отырып, ойлау икемділігін көздейтін сыни

тұрғыдан ойлауды қалыптастыру. Бұл мақсатқа жету мұғалімнің шығармашылығына байланысты. Бұл мақсатқа әр мұғалім өз жолымен барады. Біз ұсынатын әдістеме әр сабақтың «матасына» органикалық түрде сәйкес келеді және оның өміршеңдігін растайды. Әрине, ол жетілдіруді қажет етеді, сондықтан біз әріптестеріміздің кез келген ұсыныстарын ризашылықпен қабылдаймыз.

Қорытынды. Осылайша, Блум таксономиясына сәйкес құрастырылған көп деңгейлі тапсырмалармен жұмыс процесі оқу нәтижелерін бағалау мәселесін шешуге ықпал етеді, өйткені оларда оқушылардың білімін бағалаудың айқын және жасырын мүмкіндіктері бар. Болашақта бағалаудың критерийлерін немесе құралдарын әзірлеу бойынша жұмыс қажет, олар кейіннен жаңа педагогикалық зерттеулердің нысаны болады.

Өнертану мамандықтарының қазақтілді аудиториясында жоғарыда аталған көп деңгейлі тапсырмалар жүйесін жүзеге асыру практикалық орыс тілі бойынша әрбір сабақта Блум таксономиясын жүйелі қолданудың тиімділігін растады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Беспалько В.П. педагогикалық технологияның құрамдас бөліктері. М., Педагогика, 1989. 192 б.
2. Караев Ж.А., Кобдикова Ж.У., технологиялық тәсіл негізінде педагогикалық жүйені жаңғыртудың өзекті мәселелері. Алматы, «Жазушы», 2005. 136 б. – кітап
3. Bloom, B., Englehart, M. Furst, E., Hill, W., & Krathwohl, D. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain.* New York, Toronto: Longmans, Green.- кітап
4. Кларин М.В. оқыту технологиясы: идеал және шындық. Рига, «Эксперимент», 1999. 137 б. – кітап
5. Мурзағалиева А.Е., Өтегенова Б.М. тапсырмалар мен жаттығулар жинағы. Блум / А. Е. Мырзағалиев, Б. М. Өтегенов таксономиясына сәйкес оқу мақсаттары. — Астана: «Назарбаев Зияткерлік

мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2015. — 54 б. — кітап

ҚМ АА Күәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.