

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 1, Number 25 (2015), 62 – 68

USING THE CRITERIA-BASED ASSESSMENT AT THE LESSON OF BIOLOGY

Yessentureyeva G.D.

Abstract. The ways of criteria estimation of levels of achievements of pupils in Biology which is carried out by 6 criteria are considered in paper. Examples of level tasks in Biology for the eighth class are given.

Key words: criterion, descriptor, scientific, information, achievement level of pupils.

ӘОЖ 378

КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУДЫ БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНУ

Есентуреева Г.Д.

«Өрлеу» БАҰО АҚ филиалы ОҚО бойынша ПҚБАИ

Андатпа Соңғы жылдары оқу үдерісін жаңарту жағдайында, білім мазмұнына айтарлықтай өзгерістер енгізіліп, ал бағалау түрі өзгеріссіз қалуда. Қалыптасқан бес ұпайлы бағалау жүйесі ыңғайлы және түсінікті, бірақ оның тұлға дамуын объективті түрде бағалауда кемшіліктері көп. Ол бұлыңғыр, субъективті, оқушыларды жиі күйзелісті жағдайларға ұшыратады. Мұғалімнің бағалауы мен оқушының өзін-өзі бағалауы арасында қарама-қайшылық туындайды, нәтижесінде білім алушының пәнге деген қызығушылығы төмендейді. Сол себепті, оқыту мақсаттарының диагностикалық тұрғыдан қойылуы мен оқушылардың оқу материалын меңгеру сапасын, жалпы тұлғаның дамуын объективті түрде бағалау мәселесі - бүгінгі білім беру жүйесінің өзекті мәселелерінің бірі. Ал, критериалды бағалау жүйесін ендіру, кең ауқымдағы мәселелерді шешуге көмектеседі.

Осы мақалада биология пәні мұғалімдеріне көмек ретінде критериалды бағалаудың үлгісі келтірілген.

Кілт сөздер: критерий, дескриптор, ғылыми ақпарат, оқушылардың даму жетістіктері.

Кіріспе

Бағалау – бұл алынған нәтижелерді белгілі мөлшер немесе үлгімен салыстыру. Сонда мөлшер бұл көпшіліктің көрсеткіші де, ал үлгі – бұл критерий болады. Кейде көрсеткіш төмен болуы мүмкін, ондай жағдайда мөлшерде төмендейді, олай болса белгілі мөлшерден төмен болмайтын үлгі–критерий қабылдану керек. Сондықтан бағалауда белгілі бір үлгімен анықталатын критериалды бағалауды қолдану қажеттілігі бар.

Критериалды бағалау – нақты анықталған, оқушылардың оқудағы жетістіктерін ұжымдасып жасалған критерийлермен салыстыруға негізделген және оқушылар, ата-аналар мен педагогтер үшін түсінікті, білім мазмұны мен мақсатына сәйкес келетін үдеріс. Критериалды бағалау жүйесін ендіру, кең ауқымдағы мәселелерді шешуге көмектеседі [1].

Критериалды бағалау қалыптастырушы немесе ағымдағы (формативті) және жинақтаушы немесе қорытындылаушы (суммативті) болып екі топқа бөлінеді:

- *қалыптастырушы* (формативтік) бағалау күнделікті әр сабақта қолданылады, мұнда міндетті түрде кері байланыс болу керек, ол мұғалімге күнделікті оқушылардың үлгерімін бақылап отыруға мүмкіндік береді;

- *жинақтаушы* (суммативті) бағалау оқушылардың белгілі бір уақыт аралығында игерген жетістіктерін қорытындылайды, нәтижесін анықтайды (емтихан, бақылау жұмысы, тест және т.б. арқылы).

Зерттеудің мақсаты

Критериалды бағалауда әр пән үшін латын алфавитінің әріптерімен белгіленген өз критерийлері анықталады. Критерийлердің даму жетістігі (деңгейі) пәнге байланысты 6-дан 10-ға дейінгі ұпайлармен өлшенеді. Критерий әрбір оқу тапсырмасы үшін жеке жасалып, соған сәйкес әрбір жұмыс критерийлермен бағаланып, оның нұсқауына сәйкес болуы тиіс.

Жұмыстың міндеттері

Критерийлер мынадай ережелерге сәйкес жасалады:

- ✓ критерийлер үшеуден кем болмау керек;
- ✓ критерийлер оқушыларға алдын-ала белгілі болуы тиіс;
- ✓ критерийлердің оқушылармен бірге құрастырылғаны дұрыс;
- ✓ мұғалім ұсынған критерийлер оқушылар тарапынан толық қабылдануы керек;
- ✓ критерийлер жария түрде болуы тиіс, оны сынып қабырғасына іліп қойған дұрыс [2].

Материалдар мен әдістер

Оқушылардың оқу жетістіктерін критериалды бағалау жүйесі туралы Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы дайындаған әдістемелік құралды негізге ала отырып, биология пәнінің сабақтарында қолдануға арналған критериалды бағалаудың үлгілерін көрсетейік [3].

Негізгі мектептердің шеңберінде биология пәні үшін 6 критерийлер белгіленген, ал әрбір критерийдің ұпайлық жоғарғы шегі 6-ға дейін болады (1-кесте).

Кесте 1

Критерий аспектілері мен биология пәнінің тапсырмалары

Критерий	мақ ұпай	Мазмұны (не бағаланады)	Тапсырманың түрлері
А: Ғылым және өмір	6	Ғылымның қоғамдағы рөлін түсінуі және зерттеу, қолдану, қолданбалы ғылымның жергілікті және ғаламдық ауқымдағы спецификалық мәселелерге қатынасы. Қабілеттілік: - ғылымның қолдануы және спецификалық мәселеге (сұраққа) қатысты қолдануын түсіндіруі; - ғылымның мәселені шешуде қолданылуы мен тиімділігін талқылауы; - ғылымның моральды, этикалық, социалды, экономикалық салдарын пайдалануы және оның мәселені немесе сұрақты шешуде қолданылуы.	Эссе, зерттеу жобалары, ауызша және мультимедиялық презентациялар
В: Ғылыми ақпарат-тың берілуі	6	Ақпаратты жеткізудің әртүрлі тәсілдерін қолдануы, әңгіме (жазбапа, ауызша), визуальды компоненттер (символдар, графикалар) және зертханалық есептер, эссе, мультимедиялық презентациялар. Ғылыми теорияларды, тұжырымдарды талқылауларды, жаңалықтарды жеткізудің тиімділігі. Қабілеттілік: - ғылыми тілді; - ғылыми ақпаратты жеткізудің әртүрлі тәсілдері; - сілтемесі көрсетілген ақпарат көздері.	Жағдаятты тапсырмалар, жазбапа жауаптар, дебаттар, мультимед-қ презентацияларкесте, сызбалар.
С: Білім және ғылымның мазмұнын түсіну	6	Ғылымның мазмұнын түсінуі, ғылыми тұжырымдар жасау үшін ғылыми білімдерін пайдалануы, тапсырмаларды орындауы және ғылыми дәлелдемені тұжырымдауы. Қабілеттілік: - ғылыми ойлар мен білімін ғылыми тұжырымдарды жасау үшін пайдалануы; - таныс немесе беймәлім жағдайларда тапсырмаларды шешу; - ақпаратты анализдеу және бағалау, ғылыми тиынақты пікір жасау.	Тесттер, емтихан тапсырмалары, жазбапа жұмыстар, микроскопия.
Д: Ғылыми	6	Қабілеттілік:	Практикалық

зерттеулер		- зерттеу сұрақтарын тұжырымдау, тиянақты тұжырым, тәжірибені жүргізу әдістері және жоспарлау (құрал-жабдықты анықтау) - жорамалды, әдісті сыни бағалау, сонымен қатар келешектегі зерттеу бағыттарын және әдістерді жақсарту шараларын ұсыну.	жұмыс: зертханалық, эксперименттікдалалық-тәжірибелік жұмыстар
Е: Деректерді өңдеу	6	Қабілеттілік: - деректерді жазу және жинақтау, өңдеу, ұсыну; - деректерді анализдеу, қорытынды шығару.	Ғылыми зерттеулер, практикалық жұмыстар.
Ғ: Жұмысқа қатынасы	6	Қабілеттілік: -қауіпсіздік ережесін сақтау; -құрал-жабдықтарды сәйкестігіне байланысты қолдану; -жеке және топта жұмыс жасау; -қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарау.	Ғылыми зерттеулер, практикалық жұмыстар.

Зерттеу нәтижелері мен жаңалығы

8 сыныптың «Биология» пәнінен зертханалық жұмыстарды критериалды бағалаудың үлгісі

2-кестеде зертханалық жұмыстарды критериалды бағалауға байланысты оқушының даму жетістігінің деңгейі көрсетілген.

Кесте 2

Оқушының даму жетістігінің деңгейі

Баға	Даму жетістігінің деңгейі	Дескриптор
2	0	Ешқандай жетістігі жоқ
3	1-2	1-2 жетістігі бар
4	3-4	Тұжырымдауда қателіктері бар
5	5-6	Анализ, бағалау, тұжырымдау бар

Критериалды бағалауда жиі қолданылатын терминдер – рубрика мен дескриптор. Рубрика (белгілі бір тапсырманың критерийі) – бағалау рәсімін шынайы көрсетеді. Рубрикада даму жетістіктерінің (дескрипторларына) деңгейлеріне түсінік беріледі. Дескриптор - жетістік деңгейінің сипаттамасы [4].

Кез-келген тақырыпты берілген 6 критерийдің қайсысына сәйкес келсе, сол критерий бойынша бағалауға болады. Төменде 3 тақырыпты критериалды бағалау үлгілері келтірілген.

№1 жұмыс. «Анализаторлар» тақырыбы бойынша оқушыларды қалыптастырушы бағалау.

Зертханалық жұмыс: Тері сезімталдығы

Д; Е; Ғ критерийлері ескеріледі.

Қоршаған ортамен байланыс арнайы сезім мүшелері – анализаторлар арқылы орнатылады.

Кез-келген анализатор үш негізгі топтан: рецепторлар (перифериялық қабылдаушы топ), жүйке талшықтары (өткізгіш топ) және ми орталығы (қайта өңдейтін орталық жүйе) тұрады.

Адам денесінің әр бөлігі бірнеше рецепторлардың түрлерін құрайды. Анализаторлар бір-бірімен тығыз байланысты жұмыс істейді.

Мақсаты: Терінің ақпаратты қабылдауын эксперимент түрінде жүргізеді.

Құрал-жабдықтар: жуандығы әр түрлі қылшық, көз байлағыш, қарандаш, 9 тістазалығыш, скотч, сызғыш, ұшы жоқ таяқша .

Қауіпсіздік техникасы: Теріні кесіп алмас үшін үшкір заттармен жұмыс жасағанда сақ болу керек.

Жұмыстың барысы

I. Сезімталдықты анықтау

I. Серіктесіңіздің көзін байлаңыз.

2. Кезекпен 3-кестеде көрсетілген тері бөлімдеріне қылшықтарды тигізіңіз. Серіктесіңіз сіздің қолыңызда қандай қылшық болғанын анықтау керек.

3. Нәтижесін кестеге толтырыңыз.

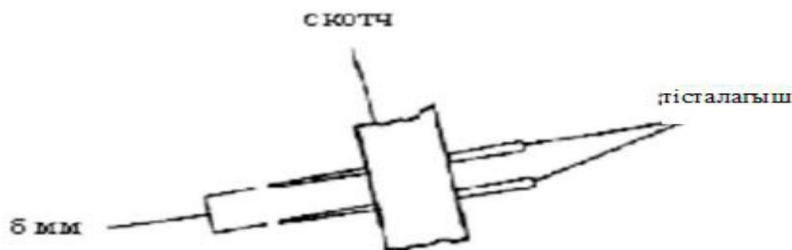
Кесте 3

Тері беттері	Қылшық түрлері		
	Жуан	Ортапа	Жіңішке
Саусақтың ұшы			
Алақан			
Қолдың сыртқы беті			
Білектің ішкі жағы			
Желке			

4. Серіктесіңізбен орын ауыстырып тәжірибені қайталаңыз.

II. Рецептторлар санын анықтау

1. 9 тазалағыш аласыз. Аралығы 5 мм қашықтықта болатындай етіп 2 тістазалағышты скотчпен қосу керек. Қалған тістазалағыштарды жұптарымен арақашықтықтары 10 мм, 20 мм, 30 мм етіп қосу керек (1-сурет). 1 тістазалағыш жұпсыз қалады.



Сурет 1. Рецептторлар санын анықтауға арналған қолдан жасалған құрал

2. Серіктесіңіздің көзін байлаңыз. 4-кестеде көрсетілген дене бөліктеріне сақтықпен, кезектестіріп әртүрлі тістазалағыш жиынтығын тигізіп көріңіз. Қолданылған тістазалағыштардың серіктесіңіз анықтаған жиынтығын төмендегі кестеге белгілеңіз.

Кесте 4

Тері беттері	1 тістазалағыш	Тістазалағыш жиынтығы			
		5 мм	10 мм	20 мм	30 мм
Саусақтың ұшы					
Алақан					
Қолдың сыртқы беті					
Білектің ішкі жағы					
Желке					

4. Серіктесіңізбен орын ауыстырып тәжірибені қайталаңыз.

III. Сұрақтарға жауап беріңіз

- 3-кестеде көрсетілген тері беттерінің сезімталдығы жоғары және төмен түрлерін көрсет ?
- Тері беттерінің сезімталдығының әртүрлі болуы неге байланысты ?
- Қоздырғыш орнын дененің қандай бөліктерінен анықтау оңай ?
- Серіктесіңіз бен сіздің тері сезімталдығының көрсеткіштерінің айырмашылығы бар ма ? Бар болса қандай қорытынды жасауға болады ?

№1 жұмыстың дескрипторлары

Д-критерий – ғылыми зерттеулер

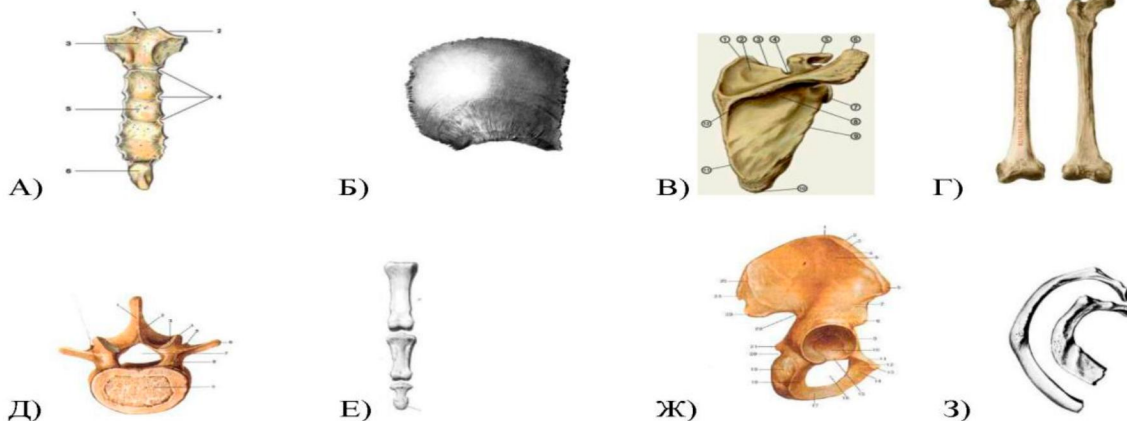
Даму жетістігінің деңгейі	Дескриптор
0	Төменде келтірілген дескрипторлардың ешқандай стандартына сәйкес келмейді
1-2	Оқушылар қорытынды шығаруға және экспериментті бағалауға талпынған.
3-4	Оқушылар зерттелетін сұрақтарды анықтайды, жорамалдайды, бірақ ғылымда қолдануын түсіндіре алмайды. Жүргізілген зерттеулердің кейбір бөліктеріне ғылыми дәлелдемесіз қорытынды жасай алады.
5-6	Оқушылар зерттелетін сұрақтарды ғылыми жорамалдармен толық анықтаған. Зерттелетін жұмысқа қатысты қисынды ғылыми тұжырымдар жасалған. Қолданылатын зерттеу әдістерін бағалап, олардың жарамдылығын көрсеткен. Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, жорамалдардың дұрыстығын көрсеткен.

№2 жұмыс. «Тірек-қимыл жүйесі» тақырыбы бойынша оқушыларды бағалау.

I) Төмендегі суретте көрсетілген сүйектердің аталуын берілген атауларымен сәйкестендір. Әрбір сүйектің пішінін (жалтақ, аралас, ұзын) анықтау.

1. Асық жілік
2. Жамбас
3. Омыртқа
4. Жауырын
5. Қабырға
6. Төс
7. Бақай сүйектері
8. Шүйде (қарақұс) сүйегі

Берілген сүйектер қаңқа сүйектерінің қандай топтарына біріктірілетінін анықтап жазыңдар. (В критерийін ескере отырып) [5].



II) Сұрақтарға жауап беріңдер (С критерийін ескере отырып)

1. Омыртқа сүйектері байланысының адам үшін маңызын дәлелдеу және түсіндіру.
2. Иық белдеуінде жуан-ұзынсалалы бұлшықеттер, ал білезік сүйектерінде қысқасалалы бұлшықеттердің орналасқанын түсіндір.
3. Бұлшықетте қан айналымы бұзылғанда бұлшықет қызметінің нашарлайтынын және бұлшықеттің ауырсынып қалуының себебін түсіндір.

№2 жұмыстың дескрипторлары

В критерийі – ғылыми ақпараттың берілуі

Даму жетістігінің деңгейі	Дескриптор
0	Төменде келтірілген дескрипторлардың ешқандай стандартына сәйкес келмейді
1-2	Сурет бойынша сүйектердің атауларын анықтаған, бірақ пішіні бойынша анықталмаған
3-4	Оқушылар суреттегі сүйектердің аталуы және пішіні бойынша дұрыс анықтаған. Берілген сүйектердің қаңқа сүйектерінің қандай тобына жататынын анықтауға талпынған.
5-6	Оқушылар ғылыми тілді пайдалана отырып, суреттегі сүйектердің аталуы және пішіні бойынша дұрыс анықтаған. Берілген сүйектердің қаңқа сүйектерінің қандай тобына жататынын дұрыс анықтаған.

№3 жұмыс. «Қанқа» тақырыбы бойынша оқушыларды формативті бағалау.

А критерий есептелінеді

Төменде берілген сұрақтар бойынша жазбаша жауап беріңдер:

1. Сүйектің химиялық құрамы қандай?
2. Қанқаның қандай қызметтері бар?
3. Сүйектің типтерін анықтап, олардың айырмашылығын көрсет?
4. Сүйек ұзындығына және еніне қарай қалай өседі?
5. Ортан жілік (салмағы 0,5 кг шамасындай) 1 500 кг ауырлықты көтере алады, не себепті, түсіндір [6]?

№3 жұмыстың дескрипторлары

А критерийі – ғылым және өмір (теориялық білімін дамыту)

Даму жетістігінің деңгейі	Дескриптор
0	Төменде келтірілген дескрипторлардың ешқандай стандартына сәйкес келмейді
1-2	Оқушылар сүйектің химиялық құрамын, қаңқа қызметін, сүйек типтерін дұрыс анықтаған. Сүйектің ұзындығына және жуандығына қарай өсетіні туралы болжамы бар.
3-4	Оқушылар сүйектің химиялық құрамын, қаңқа қызметін, сүйек типтерін дұрыс анықтаған. Сүйектің ұзындығына және жуандығына қарай өсуін сипаттаған. Ортан жіліктің құрылысын сипаттаған.
5-6	Оқушылар сүйектің химиялық құрамын, қаңқа қызметін, сүйек типтерін дұрыс анықтаған. Сүйектің ұзындығына және жуандығына қарай өсуін сипаттаған. Ортан жіліктің құрылысын сипаттап, оның ауыр салмаққа төзімділігін түсіндірген.

Қорытынды

Сонымен, жоғарыда келтірілген критерийлерді биология пәнінің сабақтарында пайдалану тәжірибесі оқушылардың білімін объективті түрде бағалауға қол жеткізуге мүмкіндік бар екенін көрсетті. Осы үлгі тапсырмаларды пайдалана отырып, биологияның басқа да тақырыптары бойынша критериалды бағалаудың деңгейлік тапсырмаларын құрастыруға болады.

Қорыта айтқанда, критериалды бағалауды жүргізу арқылы мұғалім мен оқушы оқыту үдерісінде серіктес бола отырып, оқу мен тәрбиенің күрделі міндеттерін бірігіп шешуге ұмтылады, тұлға дамуының объективті түрде бағалану мәселесі шешіледі деген пікірді айтамыз.

ӘДЕБИЕТТЕР

- [1] Критериалды бағалаудың кіріктірілген моделі. Әдістемелік ұсыныстар.–Астана, «Назарбаев Зияткерлік мектептері» дербес білім беру ұйымы. Білім сапасын бағалау департаменті, 2013. – 36 с.
- [2] Оқу жетістіктерін критериалды бағалау. Әдістемелік көмекші құрал. Шымкент: «Нұрлы бейне», 2014. – 92 б.
- [3] Система критериального оценивания учебных достижений учащихся. Методическое пособие. – Астана, НАО им. Алтынсарина, 2013. – 80с.
- [4] *Голенопольский И.П., Лаврищева М.А.* Новые подходы к оцениванию// Развитие творческих способностей школьников и формирование различных моделей учета их индивидуальных достижений –М., 2005. – С.11-22.
- [5] *Камаева Е.В.* Оценочная деятельность на уроке // Школьные технологии. – 2004. – №4
- [6] *Ступницкая М.А.* Новые педагогические технологии: организация и содержание проектной деятельности учащихся. – М. Первое сентября, 2009.– 68 с.

REFERENCES

- [1] Criteria of evaluation of the integrated model. Methodical usmistar. Astana, "Nazarbayev Intellectual Schools" educational organization. Department of Education Quality Assessment, 2013. - 36 p. (in Kaz.).
- [2] Criteria in. Guides. Shymkent: "Nurly video", 2014. - 92 p. (in Kaz.).
- [3] The system of criteria-based assessment of students' achievements. Toolkit. - Astana, NAO named after Altynsarin, 2013. - 80 p. (in Russ.).
- [4] Golenopolsky I.P., Lavrishcheva M.A. New approaches to the estimation. Development of creative abilities of pupils and the formation of different models according to their individual achievements -M., 2005. - P.11-22. (in Russ.).
- [5] Kamayeva Ye.V. Appraisal activity in the classroom. School technology. - 2004. - №4 (in Russ.).
- [6] Stupnitsky M.A. New educational technology: the organization and content of the project activities of students. - M. The first of September, 2009. - 68 p. (in Russ.).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Есентуреева Г.Д.

В статье рассматриваются способы критериального оценивания учебных достижений учащихся по «Биологии», которые осуществляются по 6 критериям. Приведены примеры уровневых заданий по «Биологии» для 8 класса.

Ключевые слова: критерий, дескриптор, научная информация, уровень достижения учащихся.

Поступила 15.01.2015