

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 1 беті

ОРИГИН

044/46-18-98
 А N 4.29

БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫНА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Пәннің атауы: «Молекулалық биология»

БББ атауы: Мамандығы: 0301000- «Емдеу ісі»

Біліктілігі: 0301013 -« Фельдшер»

Оқу сағаттарының көлемі:60/2 сағат

Оқытылатын курс пен семестр: II- курс, III-семестр

Білім алушының өзіндік жұмысы: 15 сағат

Шымкент, 2020 жыл

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 2 беті

Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар Мамандығы: 0301000- «Емдеу ісі» Біліктілігі: 0301013 -«Фельдшер» жұмыс бағдарламасына сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама № 10 « 28 » 05 2020ж.

Кафедра меңгерушісі, PhD:



Ташмухамбетов Б.Ғ.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 3 беті

Тапсырма №1

1. Тақырыбы: Ақуыздың құрылымы және қызметі. Ақуыздың I, II, III, IV реттік құрылымы.

2. Мақсаты: Ақуыздар (протеиндер, полипептидтер) — жоғарғы органикалық қосылыстар, альфа аминқышқылының пептидті байланыс тізбегін білу.

Тірі ағзалардағы аминқышқылдар құрамы генетикалық код бойынша анықтауды үйрену.

3. Тапсырмалар:

1. Ақуыздар полимерлер?
2. Ақуыздардың мономерлері?
3. Ақуыз қызметтері?

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 2-3 апта.

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 4 беті	

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
2. Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілімберетінмектептің 11-сыныбынаарналғаноқулық (жаратылыстану-математикабағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚРБілімжәнеғыл. Министрлігіұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
3. Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб.для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы :Атамұра, 2014. - 384 с.
4. Касымбаева, Т. Общая биология: учеб.для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы :Мектеп, 2014. - 368 с.
5. Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
6. Тель, Л. З. Биология негіздері. І-ІІбөлім. Валеологияжәне экология элементтерімен: мектептерге, жоғарыжәне орта оқуорындарынаарналғаноқуқұралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы :Эверо, 2011. - 348 бет.с.

Электрондыбасылымдар.

1. Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб.пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон.текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт.диск (CD-ROM)
2. Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон.текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт.диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №2

1. Тақырыбы: Нуклеин қышқылдарының құрлымы және қызметі.

2. Мақсаты: ДНҚ және РНҚ нуклеин қышқылдары барлық тірі ағзалардағы жасушаларда болатынын және тұқым қуалаушылықтың жүзеге асуын , тасымалдануын, сақталуын үйреніп білу.

3. Тапсырма:

- Теломера аықтамасы мен қызметі.
- ДНҚ байланыстырушы ақуыздар, құрылысы және қызметі.
- ДНҚ-полимераза және оның түрлері.
- PCNA ақуызы, құрылысы және қызметі.

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 5 беті

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 4 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. І-ІІ бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет. с.

Электронды басылымдар.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 6 беті

1. Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб.пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон.текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт.диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон.текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт.диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №3

1. Тақырыбы: Генетикалық код және гендердің жіктелуі. Париж және Денвер классификациясы.

2. Мақсаты: Париж және Денвер классификациясын үйреніп білу.

3. Тапсырма:

- 1.Ген туралы түсінік
2. Эукариот гендерінің құрылысы
3. ДНҚ-ның реттеуші учаскелері
4. Хромосома, хроматин

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 7 беті	

6. Тапсыру мерзімі: 5 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. І-ІІ бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет.с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №4

1. Тақырыбы: ДНК репликациясы.

2. Мақсаты: ДНК репликациялануын білу.

3. Тапсырма:

- ДНК-диагностикалау әдістеріне сипаттама?
- Секвендеу;
- ДНК гибридизациясы;
- ПТР (полимеразалық тізбектік реакция)
- зерттелетін генді бөліп алу (ДНК фрагменті);
- ДНК тізбектерін қыздыру арқылы ажырату

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

ONȚŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»		
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 8 беті

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – акпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 6 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
2. Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
3. Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
4. Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
5. Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
6. Тель, Л. З. Биология негіздері. І-ІІ бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет. с.

Электронды басылымдар.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 9 беті

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб.пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон.текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт.диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон.текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт.диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №5

1. Тақырыбы: ДНК транскрипциясы.

2. Мақсаты: ДНК-ның транскрипциялануын білу.

3. Тапсырма:

1. Теломера анықтамасы мен қызметі.
2. ДНК байланыстырушы ақуыздар, құрылысы және қызметі.
3. ДНК-полимераза және оның түрлері.

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.

QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 10 беті	

- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 7 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. І-ІІ бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет. с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №6

1. Тақырыбы: Белок биосинтезі.

2. Мақсаты: Белок биосинтезін толық білу.

3. Тапсырма:

1. Ақуыздар полимерлер?
2. Ақуыздардың мономерлері?
3. Ақуыз қызметтері?

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

ONȚŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 11 беті

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 8 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. І-Пбөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет. с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 12 беті

- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон.текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт.диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №7

1. Тақырыбы: Медициналық генетикалық кеңес беру.

2. Мақсаты: Медициналық генетикалық кеңес беру кезеңдерін білу.

3. Тапсырма:

1. Ретроспективтік кеңес, проспективтік кеңес дегеніміз не?
2. «Генетикалық кеңес беру» терминін сипатта?
3. Медициналық генетикалық кеңес беру кезеңдерін айтыңыз?

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – акпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 8 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 13 беті

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. І-ІІ бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет. с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №8

1. Тақырыбы: Омыртқалылардың мүшелер жүйесінің эволюциясы. (терісі, асқорытуы, қаңқасы)

2. Мақсаты: Омыртқалылардың тері және қаңқа филогенезінің ерекшеліктерін ажырата білу.

3. Тапсырма:

1. Асқорыту жүйесінің дамуы.
2. Омыртқалылардың қаңқасының ақаулары.
3. Терінің дамуы.

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 14 беті

- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 9 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. І-Пбөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет. с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 15 беті

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №9

1. Тақырыбы: Медициналық протозоология.

2. Мақсаты: Медициналық протозоология, арахноэнтомология, гельминтология іліміне шолу жасау.

3. Тапсырма:

1. Медициналық паразитология неше бөлімнен тұрады?
2. Қарапайымдылар типіне сипаттама бер?
3. Медициналық протозоология ілімі туралы.

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 10 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 16 беті

- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. І-ІІ бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет.с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №10

1. Тақырыбы: Медициналық гельминтология. Сорғыштар класы.

2. Мақсаты: Сорғыштар класы. Таспа құрттар класын ажырата білу.

2. Тапсырма:

1. Сорғыштар класының ерекшелігі.
2. Сорғыштардың асқорыту жүйесі.
3. Зәр шығару жүйесі.
4. Нерв жүйесі.
5. Тіршілік циклі.

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 17 беті	

- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 11 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. I-Пбөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет. с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 18 беті

Тапсырма №11

1. Тақырыбы: Медициналық гельминтология. Жалпақ құрттар типі.

2. Мақсаты: Жалпақ құрттар типін толық білу.

3. Тапсырма:

1. Жалпақ құрттар типінің ерекшелігі.
2. Жалпақ құрттардың асқорыту жүйесі.
3. Зәр шығару жүйесі.
4. Нерв жүйесі.
5. Тіршілік циклі.

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 12 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 19 беті

- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. І-ІІ бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет.с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №12

1. Тақырыбы: Медициналық гельминтология. Жұмыр құрттар типі.

2. Мақсаты: Жұмыр құрттар типін толық білу.

3. Тапсырма:

1. Жұмыр құрттар типінің ерекшелігі.
2. Жұмыр құрттардың асқорыту жүйесі.
3. Зәр шығару жүйесі.
4. Нерв жүйесі.
5. Тіршілік циклі.

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19 144 беттің 20 беті
Биология және биохимия кафедрасы		

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 13 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өнд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. I-ІІ бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет.с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 21 беті

Тапсырма №13

1. Тақырыбы: Медициналық арахноэнтмология. Буынаяқтылар типі. Өрмекшітәрізділер класы.

2. Мақсаты: Буынаяқтылар типі өкілдерінің тудыратын ауруларын анықтау жолдарын, алдын алу шараларын түсіндіру.

3. Тапсырма:

1. Буынаяқтылар типіне сипаттама бер.
2. Өрмекшітәрізділер класының асқорыту жүйесі.
3. Зәр шығару жүйесі.
4. Нерв жүйесі.

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 14 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 22 беті

- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. І-ІІ бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет.с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №14

1. Тақырыбы: Медициналық арахноэнтомология. Буынаяқтылар типі. Бунақденелілер класы.

2. Мақсаты: Буынаяқтылар типі өкілдерінің тудыратын ауруларын анықтау жолдарын, алдын алу шараларын түсіндіру.

3. Тапсырма:

1. Буынаяқтылар типіне сипаттама бер.
2. Бунақденелілер класының асқорыту жүйесі.
3. Зәр шығару жүйесі.
4. Нерв жүйесі.

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 23 беті

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 15 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. І-Пбөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет.с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 24 беті

- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон.текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт.диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

Тапсырма №15

1. Тақырыбы: Тропикалық паразитофауналар.

2. Мақсаты: Тропикалық паразитофауналар жайлы білу.

3. Тапсырма:

1. Тропикалық паразитофауналардың ерекшеліктері.
2. Паразитофауналар анықтамасы.

4. Орындау түрі: Презентация, тест тапсырмаларды құрастыру, тақырып бойынша глоссарий.

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

- Презентация – ақпаратты әртүрлі техникалық құралдармен және оларсыз беру үлгілері. Ереже бойынша тың идеялар, жобалар, жұмыс түрлері және т.б. ұсынылады. Оған көркемдеу және біртұтас графикалық стильдегі мәтіндер беріледі.
- Тестілік тапсырмалар – құрастыру кезінде 15 тесттен кем болмауы тиіс, 5 берілген дұрыс жауаптан біреуін дұрыс таңдауы.
- Глоссарий – таблица түрінде келетін, берілген тақырып бойынша терминдер мен ұғымдардың сөздігі.

БӨЖ бағалау критерилері:

- 0-49 балл – БӨЖ-дегі тапсырмаларды орындамағаны үшін қойылады.
- 50-54 балл – берілген тапсырманы оқулықтан немесе интернет желісінен тікелей көшіріп алғаны үшін қойылады.
- 55-59 балл – тақырыпты көшіріп, оны түсіндіре білгені үшін қойылады.
- 60-64 балл – тақырыпты компьютерде тергені үшін қойылады.
- 65-69 балл – тақырыпты тек реферат түрінде өткізгені үшін қойылады.
- 70-84 балл – презентацияны, слайдты көрсетіп қорғағаны үшін қойылады.
- 85-89 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және тест сұрақтарын дайындағаны үшін қойылады.
- 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.
- 95-100 балл – жоғарыдағы аталған тапсырмаларды толығымен орындаған білім алушыға қойылады.

6. Тапсыру мерзімі: 15 апта.

7. Негізгі әдебиеттер.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 25 беті

1. Мустафин. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа,
- Ковшарь, А. Ф. Биология: жалпыбілім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық (жаратылыстану-математика бағыты) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, Қ. Қайым. - 2-бас., өңд. толықт. ; ҚР Білім және ғыл. Министрлігі ұсынған. - Алматы : Атамұра, 2014. - 416 бет.
- Ковшарь, А. Ф. Биология: учеб. для 11 кл. общеобразовательной школы (естественно-математическое направление) / А. Ф. Ковшарь, А. Р. Соловьева, К. Кайым. - 2-е изд., дораб. ; Рек. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Атамұра, 2014. - 384 с.
- Касымбаева, Т. Общая биология: учеб. для 10 кл. естественно-математического направления общеобразовательных школ / Т. Касымбаева, К. Мухамбетжанов. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Утв. М-вом образования и науки РК. - Алматы : Мектеп, 2014. - 368 с.
- Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
- Тель, Л. З. Биология негіздері. І-ІІ бөлім. Валеология және экология элементтерімен: мектептерге, жоғары және орта оқу орындарына арналған оқу құралы / Л. З. Тель, Е. Д. Дәленов. - Алматы : Эверо, 2011. - 348 бет. с.

Электронды басылымдар.

- Биология [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / О. Б. Гигани [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (39,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 272 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
- Пехов, А. П. Биология [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Пехов. - Электрон. текстовые дан. (42,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 664 с. эл. опт. диск

8. Бақылау: Тақырып бойынша презентацияның, тестілік тапсырмалардың, глоссарийдің болуы.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 26 беті

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі		044-42/19
Биология және биохимия кафедрасы		144 беттің 27 беті