

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	ОРИГИНАЛ
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі Биология және биохимия кафедрасы		044-42/19 144 беттің 1 беті <i>044/46-18-12</i> <i>KN433</i>

БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫНА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Пәннің атауы: «Генетикамен медициналық биология»

БББ атауы: Мамандығы: 0302000- «Мейіргер ісі»

Біліктілігі: 0302043 -« Жалпы практика мейіргері»

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 медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 2 беті	

Оқытушымен Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар
Мамандығы: 0302000- «Мейіргер ісі» Біліктілігі: 0302043 «Жалпы практика мейіргері » силлабусқа сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама № 10 « 28 » 05 2020ж.

Кафедра меңгерушісі, PhD:  Ташмухамбетов Б.Г.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		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: Жасушалық және молекулалық деңгейіндегі тіршілік ету қызметінің негізгі үрдістері. Медициналық биологияның негізгі бағыттары, оның басқа медико-биологиялық пәндермен байланысы.

2. Мақсаты: 1) Молекулалық биология және медициналық генетика пәнінің міндеті мен мақсаты, қысқаша даму тарихын 2) жасушадағы ақпараттық макромолекулалар негізі; молекула құрылысы, тұқым қуалаушылық ақпарат сақтаудың және тасымалданудың құрылысы мен маңызын білу.

3. Тапсырмалар:

1. Геномика және протеомика.
2. Фолдинг (ақуыз бұралымы).
3. Фолдинг факторлары:
 - а. шаперондар
 - б. фолдаза ферменттері
4. Приондар.

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 медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 4 беті	

6. Тапсыру мерзімі: 2-3 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: 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: Жасушаның молекулалық биологиясы. Жасушаның биологиялық ақпараттық құрылымы нуклеин қышқылдары және ақуыздар.

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

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 5 беті	

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: 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 медицина академиясы» АҚ		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: Жасушалық цикл. Митоз. Апоптоз.

2. Мақсаты: Митоз фазаларын үйреніп білу.

3. Тапсырма:

1. Жасуша циклының бақылау нүктелері?
2. Пресинтетикалық, синтетикалық, постсинтетикалық кезеңдеріне сипаттама?

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: 5 апта.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19 144 беттің 7 беті	
Биология және биохимия кафедрасы		

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: Цитогенетика негіздері. Көбею. Мейоз.

2. Мақсаты: Геномиканың цитогенетикалық және молекулалық-генетикалық әдістерінің мәні және оларды медицинада қолдану туралы білу.

3. Тапсырма:

1. Тұқым қуалайтын аурулар қандай принциптер бойынша жіктеледі?
2. Тұқым қуалайтын ауруларды диагностикалау әдістері?
3. Тұқым қуалайтын аурулардың алдын алу әдістері?
4. Генетиканың әкесі деп кімді айтамыз?
5. Генетиканың медицинадағы маңызы?

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

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 8 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: 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., өнд. 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. 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)

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 9 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 №5

1. Тақырыбы: Молекулалық генетика негіздері. Жалпыгенетика негіздері. Тұқым қуалаудың жалпы заңдылықтары. Мендель заңдары.

2. Мақсаты: Тұқым қуалау заңдылықтарын білу.

3. Тапсырма:

1. Генетиканың медицинадағы маңызы?
2. Тәуелсіз тұқым қуалау қалай сипатталады?
3. Тіркес тұқым қуалаудың мәні?
4. Адамның тұқым қуалайтын ауруларының пайда болу себептері?
5. Адамның тұқым қуалайтын ауруларын емдеуге бола ма?

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 медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19 144 беттің 10 беті	
Биология және биохимия кафедрасы		

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: жалпыбілімберетін 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: Медициналық генетика негіздері. Гендік және хромосомдық аурулар.

2. Мақсаты: Хромосомалық аурулар және олардың емдеу жолдарын білу.

3. Тапсырма:

1. Даун синдромы мен мысықша мияулау синдромының айырмашылығы?
2. Хромосомалық ауруларды емдеу және алдын алу жолдарын атаңыз?

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 медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 11 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: 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. 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

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 12 беті	

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

Тапсырма №7

1. Тақырыбы: Адамның популяциялық генетика негіздері.

2. Мақсаты: Генетикалық ақпараттың жазылу ұстанымдары мен оның іске асыру жолдары туралы білу.

3. Тапсырма:

1. Ген туралы түсінік
2. Эукариот гендерінің құрылысы

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: 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,

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 13 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 №8

1. Тақырыбы: Даму биологиясы. Онтогенез. Дамудың генетикалық негіздері. Прозомбриональді дамудың жалпы заңдылықтары. Гаметогенез. Ұрықтанудың биологиялық мәні.

2. Мақсаты: Прозомбриональді дамудың жалпы заңдылықтарын білу.

3. Тапсырма:

1. Гаметогенез туралы сипаттама?
2. Ұрықтанудың биологиялық мәні 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.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 14 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: 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-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 медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 15 беті	

Тапсырма №9

1. Тақырыбы: Онтогенез. Эмбриональді дамудың жалпы заңдылықтары. Дамудың генетикалық және жасушалық негіздері. Гистоорганогенез.

2.Мақсаты: Эмбриональді дамудың заңдылықтарын білу.

3.Тапсырма:

1. Гистоорганогенез туралы сипаттама?
2. Дамудың генетикалық негіздері 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,
- 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.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		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: 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

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

Тапсырма №10

1. Тақырыбы: Постэмбриональді дамудың жалпы заңдылықтары. Онтогенез механизмдері. Адам репродукциясының ерекшеліктері. Адамның репродуктивтік денсаулығын қорғау. Геронтология негіздері.

2. Мақсаты: Постэмбриональді дамудың заңдылықтарын білу.

3. Тапсырма:

1. Геронтология негіздері туралы сипаттама?
2. Онтогенез механизмдеріне сипаттама?

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.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 17 беті	

- 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. 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 №11

1. Тақырыбы: Дамудың туа біткен ақаулары. Тератогенез.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 18 беті	

2. Мақсаты: Дамудың туа біткен ақаулықтарын ажырата білу.

3. Тапсырма:

1. Гепатогендік факторлар дегеніміз не?
2. Адгенезия, аплазия, туа біткен гипоплазия?
3. Мүшелердің және мүшелер жүйелерінің туа біткен ақаулықтары?

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: 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,
- 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.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 19 беті	

- 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: Мүшелер жүйесінің эволюциясы. Филогенез. Антропогенез.

2. Мақсаты: Филогенез және антропогенез айырмашылықтары туралы білу.

3. Тапсырма:

1. Мүшелер жүйесінің эволюциясына сипаттама?

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.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19 144 беттің 20 беті	
Биология және биохимия кафедрасы		

- 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., 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 №13

1. Тақырыбы: Паразитизм биологиясы. Медициналық паразитология негіздері. Медициналық протозоология.

2. Мақсаты: Медициналық протозоология, арахноэнтомология ілімін толық білу.

3. Тапсырма:

1. Медициналық паразитология неше бөлімнен тұрады?

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 21 беті	

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: 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,
- 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 ғылым 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.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 22 беті	

- 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.

Тапсырма №14

1. Тақырыбы: Медициналық гельминтология.

2. Мақсаты: Гельминтология ілімін толық білу.

3. Тапсырма:

1. Таспақұрттар 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:

- 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:

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

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 23 беті	

h. 90-94 балл – егер білім алушы жоғары берілген бағалау ережелерін орындаса және глоссарий дайындағаны үшін қойылады.

i. 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., 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.

Тапсырма №15

1. Тақырыбы: Медициналық арахноэнтмология.

2. Мақсаты: Медициналық арахноэнтмология ілімін толық білу.

3. Тапсырма:

1. Медициналық арахноэнтмология неше бөлімнен тұрады?
2. Медициналық арахноэнтмология ілімі туралы.

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

5. БӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері:

БӨЖ критерилерінің орындауы:

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 24 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.

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 медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 25 беті	

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі	044-42/19	
Биология және биохимия кафедрасы	144 беттің 26 беті	