**«Семей» Медициналық колледжі» мекемесі**

**Учреждение «Медицинский колледж «Семей»**

**Оқу-әдістемелік кешені**

**Учебно-методический комплекс**

**Пән:** Биология.

**Предмет:**

**Мамандық:** 0301000 «Емдеу ісі», 0302000 «Мейіргер ісі»

**Специаность:**

**Біліктілік:** 0301013 «Фельдшер», 0302033 «Жалпы тәжірибедегі мейіргер».

**Квалификация:**

**Тақырып:** Генетиканың даму тарихы.Г.Мендель,оның еңбектері.

**Тема:**

**Оқытушы:**

**Преподаватель:**

ӘБК мәжілісінде қаралды

Хаттама №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

ӘБК төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрено за заседании ПЦК

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

Председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Оқу-әдістемелік кешеннің мазмұны**

**Содержание УМК**

1. Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартынан көшірме.

Выписка из ГОСО РК.

1. Типтік оқу бағдарламасынан көшірме.

Выписка из типовой учебной программы.

1. Жұмыс бағдарламасынан көшірме.

Выписка из рабочей программы.

1. Сабақтың әдістемелік әзірлемесі.

Методическая разработка занятия.

**Қазақстан Республикасының мемлекеттік**

**стандартынан көшірме**

**Выписка из государственного стандарта РК**

ҚР МЖМБС 29.07.661-2016

ГОСО РК 29.07.661-2016

**Биология:**

**Биология:**

* Биология ғылымының теориясының жалпы негізі;
* Цитология негіздері;
* Жасушаның құрылысы мен атқаратын қызметтері;
* Жасушадағы зат алмасу және энергияның айналымы;
* Организмдердің көбеюі мен жеке дамуы;
* Генетика және селекция негіздері;
* Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі заңдылықтары;
* Өсімдіктер, жануарлар және микроорганизмдердің селекциясы;
* Биосфера туралы ілім негіздері;
* Адамның шығу тегі;
* Эволюциялық ілім;

**Білуі керек:**

**Знать:**

* Биология ғылымның негізгі қағидаларын, ағзалардың тіршілік әрекеттері, олардың жеке және тарихи дамуы, жүйесі, құрылымы және қызметі, адам әрекетінің экологиялық жүйелерде болатын өзгерістерге әсері туралы білімді қамтамасыз ету.;
* Экологиялық білім және тәрбие, табиғатқа жауапкершілікті қарым-қатынас, органикалық дүние эволюциясы білім негізінде табиғатты қорғау іс –әрекетіне дайындауды қамтамасыз ету ;
* Тірі организмдердің құрылысын, қызметін, тіршілік әрекеттерін эволюциялық тұрғыда түсіндіру;(қарапайымнан күрделене түсуі).
* Тірі организмдерге тән қасиеттерді оқыту барысында өлкетану материалдарын кеңінен пайдалану;
* Білім алушылардың жалпы дүниетанымын дұрыс қалыптастыруда биологиялық ұғымдарды, көзқарастарды, заңдылықтарды негізгі тірек ретінде пайдалана білу;

**Істей білуі керек:**

**Уметь:**

* Оқулықты және дидактикалық материалдарды пайдалана отырып, жұмыс істеу тәсілдерін үйрену;
* Тәжірибелік, зертханалық жұмыстарды орындау барысында теориялық білімдерін пайдалана білу;
* Пәнаралық байланыстарды қалыптастыру;
* Биологиялық заңдылықтарды түсіндіру кезінде күнделікті өмірмен байланыстыра отырып, тапқырлыққа тәрбиелеу;
* Қорытынды тест, алдын алу жаттығуларын және талап мөлшерлерін орындау.

**Мамандық бойынша білім беретін оқу бағдарламасын меңгеру нәтижесінде білім алушы:**

6.4 0301013 - «Фельдшер»біліктілігі бойынша бүтіндей оку-тәрбие процессі барысында қалыптасатын маманның біліктілік деңгейіне сәйкес келетін базалық құзыретке ие болуы тиіс.

БҚ -5 ауруды алдын ала ескертуге, денсаулықты күшейтуге және салауатты өмір салтын қалыптастыруға бағытталған гигиеналық шараларды білу.

**Типтік оқу бағдарламасынан көшірме**

**Выписка из типового учебного плана**

**Мамандық:** 0301000 «Емдеу ісі», 0302000 «Мейіргер ісі»

**Специальность:**

**Біліктілік:** 0301013 «Фельдшер», 0302033 «Жалпы тәжірибедегі мейіргер»

**Квалификация:**

**Тақырыптық жоспар:**

**Тематический план:**

**Пән бойынша барлық сағат:** 118 сағат

**Всего часов по предмету:**

**Теория:** 60

**Тәжірибе:**

**Практика:**

**Типтік оқу бағдарламасы:**

**Типовая учебная программа:**

**Пәннің мазмұны:** Биология пәні жаратылыстану ғылымдарының негізгі пәндерінің бірі ретінде ұсынылып отырған оқу бағдарламасы биологиялық білімнің мақсаты мен міндетіне сәйкес келеді.

**Содержание дисциплины:**

**Теориялық сабақ:** 2

**Теоретическое занятие:**

**Тәжірибелік сабақ:**

**Практическое занятие:**

**Жұмыс бағдарламасынан көшірме**

**Выписка из рабочей программы**

**Мамандық:** 0301000 «Емдеу ісі», 0302000 «Мейіргер ісі»

**Специальность:**

**Біліктілік:** 0301013 «Фельдшер», 0302033 «Жалпы тәжірибедегі мейіргер»

**Квалификация:**

**Пән:** Биология

**Предмет:**

**Курс І семестр І**

**Осы тақырыпқа берілген барлық сағат саны: 60**

**Общее количество часов на данную тему:**

**Теория**: 2 сағат

**Тәжірибе/Практика:**

**№20 сабақ**

**Тақырып:** Генетиканың даму тарихы.Г.Мендель,оның еңбектері.

**Тема:**

**Сабақтың түрі:** теория

**Вид урока:**

**Сабақтың типі:** аралас сабақ

**Тип урока:**

**Сағат саны:** 2

**Количество часов:**

**Сабақтың өтетін орны:**

**Место проведения урока:**

**Білім алушы білу керек:** Генетиканың даму тарихы. Г.Мендель, оның еңбектері. **Обучающийся должен знать:**

**Білім алушы игере білу керек:** Биологиялық заңдылықтарды түсіндіру кезінде күнделікті өмірмен байланыстыру

**Обучающийся должен уметь:**

**Оқытушыға арналған әдебиеттер:** Биология: Мухаметжанов К., Қасымбаева

**Литература для преподавателя:**

**Білім алушыға арналған әдебиеттер:** «Жалпы биология» Т.Қасымбаева, К.Мұхамбетжанов.

**Литература для обучающихся:**

**Теориялық сабақтың әдістемелік әзірлемесі**

**Методическая разработка теоретического занятия**

**Мамандық:** 0301000 «Емдеу ісі»

**Специальность:**

**Сабақтың типі:** аралас сабақ

**Тип занятия:**

**Өткізу әдісі:** Теория

**Методика проведения:**

**Сағат саны:** 2

**Количество часов:**

**Сабақтың өтетін орны:**

**Место проведения занятия:**

**Сабақтың тақырыбы:** Генетиканың даму тарихы.Г.Мендель,оның еңбектері..

**Тема урока:**

**Сабақтың мақсаты:** Генетика ғылымының даму кезеңдерімен таныстыру. Гентика ғылымының дамуына үлес қосқан ғалымдардың еңбектерін қарастыру.

**Цель занятия:**

**Сабақтың міндеттері:** Генетика ғылымының дамуының үш кезеңіне жекелей сипаттама беру. Сол кезеңдердің дамуына үлес қосқан ғалымдармен танысу.

**Задачи занятия:**

**Білімділік:** Генетика ғылымының даму кезеңдері туралы білім беру.

**Образовательная:**

**Дамытушылық:**Оқушылардың сөйлеу, есте сақтау қабілеттерін дамыту. Биолгия сабағына деген қызығушылығын арттыру.

**Развивающая:**

**Тәрбиелік::**Генетика ғылымының дамуына үлес қосқан ғалымдардың заңдылықтарына ықыласпен, мән беріп қарауды қалыптастыру.

**Воспитательная:**

**Сабақтың жабдықтары:** Оқулық, Прзентация №20

**Оснащение занятия:**

**Пәнаралық байланыс:** Химия.

**Межпредметная связь:**

**Пәнішілік байланысы:**

**Внутрипредметная связь:**

**Теориялық сабақ барысының технологиялық картасы**

**Технологическая карта конструирования этапов теоретического занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Сабақ бөлімдерінің атауы**  **Название раздела занятия** | **Уақыт тәртібі**  **Временной режим** |
| **1** | **Ұйымдастыру кезеңі**  **Организационная часть** | **2 минут** |
| **2** | **Оқытушының кіріспе сөзі**  **Целевая установка занятия** | **3 минут** |
| **3** | **Білімнің негізін өзектілей (негіздеу). Үй тапсырмасын тексеру**  **Актуализация опорных знаний, над которыми обучающиеся работали дома по теме** | **25 минут** |
| **4** | **Жаңа тақырыпты түсіндіру**  **Изложение нового материала** | **40 минут** |
| **5** | **Жаңа тақырыпты бекіту**  **Закрепление новой темы** | **10 минут** |
| **6** | **Баға қою**  **Выставление оценок** | **5 минут** |
| **7** | **Үй тапсырмасы**  **Домашнее задание** | **5 минут** |

**Теориялық сабақтың барысы**

**Ход теоретического занятия**

**1.Ұйымдастыру кезеңі.** Амандасу. Студенттерді түгендеу.

**Организационная часть**

**2. Оқытушының кіріспе сөзі.** Бүгін біздің өтетін тақырыбымыз: «Генетиканың даму тарихы. Г.Мендель,оның еңбектері.» сабақтың тақырыбы мен мақсатына шолу).

**Целевая установка занятия.** (обзор темы и цели занятия)

**3.Білімнің негізін өзектілеу (негіздеу). Үй тапсырмасын тексеру.**

Организмдердің дамуы және қоршаған орта.

1. Онтогенез дегеніміз не?

2.Онтогенезді зерттеуге үлес қосқан ғалымдарды ата?

3. Филогенез дегеніміз не?

4. Онтогенез немен аяқталады?

5. Онтогенез сатылары?

6.Онтогенез неден басталады?

7. Биогенетикалық заңды жасаған кім?

**Актуализация опорных знаний, над которыми обучающиеся работали дома по теме:**

**4.Жаңа тақырыпты түсіндіру.** Генетиканың даму тарихы.Г.Мендель,оның еңбектері.

**1. Генетика туралы жалпы мәліметтер**

**2. Генетика дамуының 1-кезеңі**

**3. Генетика дамуының 2-кезеңі**

**4. Генетика дамуының 3-кезеңі**

**1.Генетика** – тірі организмдердің тұқымқуалаушылық және өзгергіштік қасиетін зерттейтін ғылым. Тұқымқуалаушылық және өзгергіштік-бұл барлық тірі организмдерге тән қасиет.

Адам баласы ерте кезден үй жануарлары мен өсімдіктердің түрлерін көбейту мақсатында будандастыру жүргізген. Олар бір түрге жататын мал тұқымдарын, өсімдік сорттарын және бір-бірінен ерекше белгілері бар дақылдарды таңдап алып, будандастырып отырған. Алынған ұрпақты ата-анасымен салыстыру нәтижесінде белгілері мен ерекше қасиеттерінің тұқымқуалаушылық ерекшелігін байқаған. Адамдарды тұқымқуалаушылықтың үш қасиеті қызықтырған:

Бірінші-ата-ана белгілері мен ұрпақ белгілерінің ұқсас болуы;

Екінші-ұрпақ белгілерінің ата-ана белгілерінен өзгеше болуы;

Үшінші-кейбір ұрпақтарда арғы ата-баба қасиеттерінің қайталануы;

Біздің заманымызға дейінгі І ғасырда Рим философыЛукреций кейде балалар өздерінің ата-әжелеріне ұқсас болатынын байқаған, ал жүз жыл өткеннен соң, Плиний дені сау ата-анадан кемтар бала туатынын жазған.

Тұқымқуалаушылық деп организмдердің өз белгілері мен қасиеттерінің ұрпағында қайталанып көрінуін айтады. Өзгергіштік организмдердің жаңа белгілер мен қасиеттерге ие болуы. Тірі организмдердің бұл екі қасиетін бір-бірінен бөліп қарауға болмайды. Оларсыз эволюция жоқ.Өзгергіштік бұл- әртүрлілік.

Жер бетінде өсімдіктердің 500 мыңдай, жануарлардың 1,5 миллиондай, микроорганизмдердің 3 мыңдай түрлері бар екені белгілі. Қазақстанда өсімдіктердің 6 мыңдай түрі бар. Мәдени өсімдіктердің түрлері 210-нан асады.

Генетиканың даму тарихын зерттеушілер оны **үш кезеңге** бөледі.

*Бірінші кезең-1865-1910 жылға дейін.*

*Екінші кезең-1911-1953 жылға дейін.*

*Үшінші кезең-1953 жылдан қазіргі дейін.*

Генетика ғылымы даму тарихының басқа биология ғылымдарының дамуымен салыстырғанда өз ерекшелігі бар. Бұл ғылымның негізгі аңдарын ашқан физика пәнінің мұғалімі Брно қаласындағы Августин шіркеуінің қызметкері чех Грегор Иоганн мендель болды. Мендель өзінің 8 жыл бойы жүргізген тәірибелерінің нәтижелерін, Брно қаласындағы табиғатты зерттеушілер қоғамының отырысында баяндады, ол еңбегі осы қоғамның ғылыми хаттарында 1865 жылы басылып шықты.

**2. Бірінші кезең.** 1865-1910 жылдар аралығында мендельдің жұмысына неміс ғалымы Ф.Фокк және Ресей ғалымы Шмальгаузен өз еңбектерінде сілтеме жасағанымен, оның маңызына толық мән бермеді. Ал 1900 жылы үш елдің ғалымдары : Германияда Карл Корренс, Австрияда ЭрикЧермак, Голлондияда Гуго де Фриз бір-біріне байланыссыз, тәуелсіз әр түрге жататын өсімдіктерді шағылыстыру барысында Г. Мендельдің бұршақ өсімдігіне жүргізген тәжірибелерінің нәтижесін қайталады. Мендель заңдарының қайтадан ашылуы, тұқымқуалаушылық пен өзгергіштік бағытындағы зерттеулердің пайда болуына әсерін тигізді. Сондықтан 1900 жылы генетика ғылымынң туған жылы болып саналады. 1901 жылы Голландия ғалымы Гуго де Фриз өсімдіктерде жүргізген тәжірибелері бойынша тұқымқуалайтын өзгергіштікті түсіндіретін **мутациялық теория** ұсынды.

1903 жылы дат ғалымы В.Иогансен мендельдің жұмысын негізге ала отырып, популяциялар және таза сорттармақ туралы теория жасады.

**3. Екінші кезең** америкалық генетик Т.Морганның тұқымқуалаудың хромосомалық теориясын жасауынан басталады. Бұл теорияға У.Сэттон мен Т.Боверидің тәжірибелері негіз болды.

ХХ ғасырдың 20-30 жылдары Ресейдің ұлы ғалымы Н.И.Вавилов тұқым қуалайтын өзгергіштіктегі гомологтік қатарлар заңын қалыптастырды. Бұл заң бір-біріне жақын тұрған, шығу тегі бір жануарлар мен өсімдік түрлерінде тұқым қуалау өзгергіштігі ұқсас болып келетінін дәлелдеді. А.Серебровский және Н.Дубинин бірінші рет геннің бөлінетіндігін, оның құрылысының күрделі екенін дәлелдеп, гендік теорияны құрды. **Ген** дегеніміз- белгілі бір белгіні анықтайтын хромосоманың бөлігі.

**4.** Генетиканың даму тарихының **үшінші кезеңі** тұқымқуалаушылықтың материалдық негізін молекулалық және субмолекулалық зерттеуден басталады. 1953 жылы америкалық ғалым Дж.Уотсон және ағылшын физигі Ф.Крик хромосомаларды құрайтын дезоксирибонуклеин қышқылы (ДНҚ) молекуласының құрылысын анықтады.Оның тұқымқуалаушылықта басты рөл атқаратынын дәлелдеді.1957 жылы америкалық ғалым Корнберг табиғи вирустың толық қасиеті бар вирус бөлшегін қолдан жасады. 1958 жылы зертханалық жағдайда ДНҚ құрылымы синтезделді. 1961-1962 жылдары америкалық ғалымдар М.Ниренберг, Г.Маттеи. С.Очоа және Ф.Крик 20 аминқышқылының нуклеотидті триплеттерінің құрамын анықтады. Осы жылдары француз ғалымдары Ф.Жакоб және Ж.Моно нәруыз синтезінің реттелуі негізінде ферменттер синтезінің үнді ғалымы Г.Корана ашытқы саңырауқұлағының жасушасынан генді синтездеді. Бұдан кейін организмнен тыс, химиялық жолмен алынды. Сөйтіп, генетика ғылымының жаңабір саласы- **молекулалық гентика** пайда болды.

Қазақстанда генетиканың дамуын екі кезеңге бөледі. Бірінші кезеңі-ерте заманнан бастап ХІХ ғасырдың 10-20 жылдарын қамтиды. Бұл кезеңді халықтық селекция жұмыстардың кезеңі дейді. Халық қолында бар малдың асыл тұқымын, өсімдіктердің сорттарын сақтап, оны ұрпақтан-ұрпаққа беріп жалғастырып отырады. Мысалы, қазақтың атақты еділбай қойы, қаракөл қойлардың түрлері, бидайдың жергілікті сорттары: ақбидай, қожабидай, көжебидай,сарыбидай.

Қазақстанда мал тұқымдарын асылдандыру 1930 жылдан бастап қолға алынды. Жергілікті мал тұқымын шет елдерден әкелінген асыл тұқымды малдармен будандастырды.

**Изложение нового материала.**

**5.Жаңа тақырыпты бекіту.**

1.Гентика ғылымы нені зерттейді? (Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштікті).

2.Өзгергіштік дегеніміз не? (Организмдердің жаңа бір қасиетке ие болуы).

3.Генетика ғылымының даму кезеңдерін неше бөледі? (3).

4.Мутациялық өзгергіштік теориясын ұсынған ғалым кім? (Голландия ғалымы - Гуго де Фриз).

5.Ген дегеніміз не? (белгіні анықтайтын хромосоманың бөлігі). **Закрепление новой темы.** Вопросы, задания для закрепления.

**6.Баға қою\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Выставление оценок**

**7.Үй тапсырмасы.**

Тақырыбы: Генетиканың даму тарихы. Г.Мендель,оның еңбектері. Доминаттылық,рецессивтік белгілер.

Пайдаланаған әдебиеттер:Н.Г.Асанова,А.Р.Соловьева «Биология » 260-268 беттер оқып, мазмұндау

**Домашнее задание.**

Тема:

Литература: