**«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:** Тұқымқуалаушылықтың гибридологиялық әдісі.

**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:**

**№21 сабақ**

**Тақырып:** Тұқымқуалаушылықтың гибридологиялық әдісі.

**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:** Тұқымқуалаушылықтың гибридиологиялық әдісі.Моногибридтік будандастыру.Басымдылық көрсету заңдылығы.Мендельдің І және ІІ заңдары.

**Обучающийся должен знать:**

**Білім алушы игере білу керек:** Генетикалық есептер шығару**.**

**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:** Тұқымқуалаушылықтың гибридологиялық әдісі.

 **Тема урока:**

**Сабақтың мақсаты:** Моногибридті будандастыруға түсінік беріп, белгілердің ажырауын мысалдар келтіріп талдау.

**Цель занятия:**

**Сабақтың міндеттері:** Мендельдің бірінші және екінші заңдарының мәнін түсіну.

**Задачи занятия:**

**Білімділік:** Студенттерді гибридологиялық зерттеу әдісімен, генетикалық ұғымдармен таныстыру. Г.Мендельдің 1,2,-ші заңының негізімен таныстыру.

**Образовательная:**

**Дамытушылық:**Генетика ғылымы,тұқым қуалаушылық т.б. ұғымдар жайлы білімдерін дамыту.

**Развивающая:**

**Тәрбиелік:**Г.Мендельдің еңбегінің зор маңызын түсінуге, еңбекқорлығынан үлгі алуға тәрбиелеу.

**Воспитательная:**

**Сабақтың жабдықтары:** Оқулық, Прзентация №21

**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: «Тұқымқуалаушылықтың гибридологиялық әдісі.» сабақтың тақырыбы мен мақсатына шолу).

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

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

1.Генетика 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). **Актуализация опорных знаний, над которыми обучающиеся работали дома по теме:**

 **4.Жаңа тақырыпты түсіндіру.** Тұқымқуалаушылықтың гибридологиялық әдісі.

1. Гибридологиялық әдіс

2. Біркелкілік заңы

3. Мендельдің екінші заңы

**1.** Мендель генетиканың негізін қалаған ғалым.

Мендель тәжірибелерінің келесі бір ерекшелігі белгілердің тұқым қуалауын зерттеуде гибридологиялық әдісті қолдану арқылы дәл және тиянақты нәтиже алуында болды. Гибридологиялық әдіс - әртүрлі таза сызықтарға жататын даралардың гибридизациясы және бір-бірінен альтернатив белгілері бойынша ажыратылады. Келесі ұрпақта мұндай шағылыстыру нақты статистикалық заңдылықтар бойынша өтеді.

Бұл әдістің негізгі жағдайлары мыналар:

1. будандастыру үшін бір-бірінен айқын жұп белгілері бойынша ажыратылатын бір түрдің дарақтары алынады;
2. зерттелетін белгілер тұрақты, яғни бірнеше ұрпақ бойы қайталанып отырады;
3. әр ұрпақтағы алынған будандарға жеке талдау жасалып, нақтылы сандық есептеулер жүргізілді.

**2. Г.Мендельдің заңдары.Бірінші ұрпақ будандардың біркелкілік ережесі.**Мендель заңдары– тұқым қуалау белгілерінің ұрпақтан ұрпаққа берілу заңдылықтары. Ата-аналарынан ұрпақтарға жыныс клеткалары арқылы тұқым қуалау факторларының берілуімен түсіндіретін бұл теорияныГ.И. Мендель тұжырымдады.

**Бірінші ұрпақ будандардың біркелкілік ережесі.**Мендель заңдары– тұқым қуалау белгілерінің ұрпақтан ұрпаққа берілу заңдылықтары. Ата-аналарынан ұрпақтарға жыныс клеткалары арқылы тұқым қуалау факторларының берілуімен түсіндіретін бұл теорияны Г.И. Мендель тұжырымдады.

Мендель алғашқы тәжірибелерінің бірінде бұршақтың сары және жасыл тұқымды екі іріктемесін өзара будандастырған. Бұл өсімдіктер бір- бірінен тек бір белгісі- тұқымдарының түсі арқылы ерекшеленеді. Мұны моногибридті будандастыру деп атайды.

Будандастыру нәтижесінде бірінші ұрпақта алынған будан өсімдіктердің барлығының тұқымдары біркелкі сары түсті болып, бірде-бір жасыл тұқым көрінбеген.Бірінші ұрпақта бірден көрініс берген мұндай белгіні Мендель доминантты, ал көрінбей қалған белгіні рецессивті деп атады.

Бірінші ұрпақ будандарының біркелкілік заңы немесе Мендельдің бірінші заңы, бірінші ұрпақтың барлық дараларында белгілердің бірдей болып көрінуін айқындайды. Ата-аналық организмдердегі балама жұп белгілердің тұқым қуалауын оларды будандастыру арқылы зерттейді. Мендель тәжірибе үшін баламалы жеті белгілері бойынша ажыратылатын бұршақтың әр түрлі сорттарын таңдап алды; тұқымы сары немесе жасыл, тұқымы тегіс немесе бұдыр, тұқым қабығы сұр немесе ақ, бойы биік немесе аласа, т.б. Аналық өсімдік ретінде қандай сорттың пайдаланғанына қарамастан, будандасудан кейін алынған 1-ұрпақ (F1) будандарында баламалы жұп белгінің тек біреуі ғана көрініс береді. Мұндай белгіні Мендель доминантты деп атады. Ол жұп белгілердің ішінен: тұқымның сары түсі жасыл түске, тегістігі тұқым бұдырлығына, тұқым қабығының сұр түсі ақ түске, бойының биіктігі аласалығына қарағанда доминанттылық көрсететінін байқады. 1-будан ұрпақта көрінбеген белгілерді Мендель рецессивті белгілер деп атады. Тұқым қуалауға талдау жасағанда 1-будан ұрпағы бірдей пішінді, бір типтес болғандықтан бұл құбылыс Мендельдің бірінші заңы деп аталады. Бұл заңды доминанттылық ережесі деп те атайды. Бұл адамға, барлық өсімдіктер мен жануарларға да тән жалпы құбылыс. Мендель зерттеген толық доминанттылықтан басқа, F1 будан белгілері аталық және аналық формалардың ешқайсысына толық ұқсамай, аралық сипатта болатын толық емес (толымсыз) доминанттылық және F1 ұрпақта аталық пен аналық белгілердің гетерозиготаларда бірдей мөлшерде көрінуі кодоминанттылық құбылыстары анықталған. Егер бұршақ өсімдіктердің 1-будан ұрпағы F1 өздігінен тозаңданса, онда олардың 2- F2 ұрпағында атасының да, анасының да белгілері байқалады.

**3. Белгілердің ажырауы немесе Мендельдің екінші заңы.**Мендель тәжірибені одан әрі жалғастырып, осы бірінші ұрпақтарды келесі жылы қайта егіп, оларға өздігінен тозаңдану жүргізген.Мысалы, бұршақтың сары және жасыл түсті тұқым жарнақтары бар түрлерін будандастырудан алынған 1-ұрпақтың түсі сары болады. Ал осы F1 будандарын өздігінен тозаңданудан алынған F2 ұрпағында сары және жасыл түсті тұқымдары бар өсімдіктер пайда болады. Яғни 1-будан ұрпақта көрінбеген белгілер (жасыл түс) 2-ұрпақта көрінеді. Доминантты және рецессивті белгілері бар тұқымдардың F2-де сандық арақатынасы 3:1 болады. Бір жұп белгілердің осындай арақатынаста ажырауы **Мендельдің екінші заңы немесе ажырау заңы деп аталады.** Ажырау заңының негізінде доминантты және рецессивті гендердің гетерозиготалық организмде бірімен бірі араласып кетпей, гаметалар түзген кезде таза күйінде ажырайтындығында жатыр. Бұл құбылыс генетика ғылымына гаметалардың тазалық ережесі ретінде енді.

**Изложение нового материала.**

**5.Жаңа тақырыпты бекіту.**

1.Гибридологиялық әдіс дегеніміз не?

2.Гибридологиялық әдістің негізін қалаған кім?

4.Мендельдің бірінші заңы қалай аталады?

5.Мендельдің екінші заңы?

**Закрепление новой темы.** Вопросы, задания для закрепления.

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

 **Выставление оценок**

**7.Үй тапсырмасы.**

Тақырыбы: Тұқымқуалаушылықтың гибридологиялық әдісі.

Пайдаланаған әдебиеттер:Н.Г.Асанова,А.Р.Соловьева «Биология » 159-167 беттер оқып, мазмұндау

**Домашнее задание.**

Тема:

Литература: