ТОГБОУ СПО «Тамбовский областной медицинский колледж»

РАССМОТРЕНО на заседании ЦМК фармацевтических дисциплин Протокол № _____ От «____» _____2014 г. Председатель ЦМК _____ Грачева М.П.	РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО на заседании методического совета Протокол № ____ от « ____» _____2014 г.	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ Балабанова А.Н. «_____»_____2014 г.

Методические рекомендации и задания для самостоятельной работы к практическим занятиям

(для студентов)

Учебная дисциплина:

«БОТАНИКА»

Тема: «Изучение основных признаков семейства Мятликовых»

Специальность*:* 060301 «Фармация»

Курс: 1

Количество часов: 2

Преподаватель: Корчагина Т.В.

Тамбов, 2014

Практическое занятие № 10

Тема: «Изучение основных признаков семейства Мятликовых»

Цель занятия: Изучить правила составления характеристики семейства, научиться описывать растения.

Студент должен уметь:

- Давать описание растений
- Составлять формулу цветка

Студент должен знать:

- Классификацию покрытосеменных растений
- Двойной и простой околоцветник
- Гинецей
- Андроцей
- Апокарпии
- Монокарпии
- Ценокарпии
- Актиноморфный
- Зигоморфный
- Завязь

После изучения учебной дисциплины ОП. 07. Ботаника
студент должен владеть:
-общими компетенциями **– ОК1 –ОК5**
- профессиональными компетенциями **ПК**:
ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.
ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
ПК. 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиями учреждений здравоохранения.
ПК. 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.
ПК.2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

Уровень усвоения : **2** - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

Межпредметные связи: МДК. 01.01. Лекарствоведение.

Внутрипредметные связи:

Раздел 1 «Анатомия и морфология растений»

Тема 1.2. Строение растительной клетки

Тема 1.5. Генеративные органы растений

Методическое обеспечение:

1. УМК

2. Мультимедийные презентации

3. Опорные конспекты

4. Таблицы

Контролирующий материал:

1. Тестовые задания.

2. Контрольные вопросы

3. Задания на составление формулы цветка

Самостоятельная работа:

Аудиторная:

1. Заполнение таблицы

2. Задания на составление формулы цветка

Внеаудиторная:

1. Подготовка презентаций о лекарственных растений семейства Мятликовые

2. Тестовые задания

3. Задания на составление формулы цветка по описанию

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

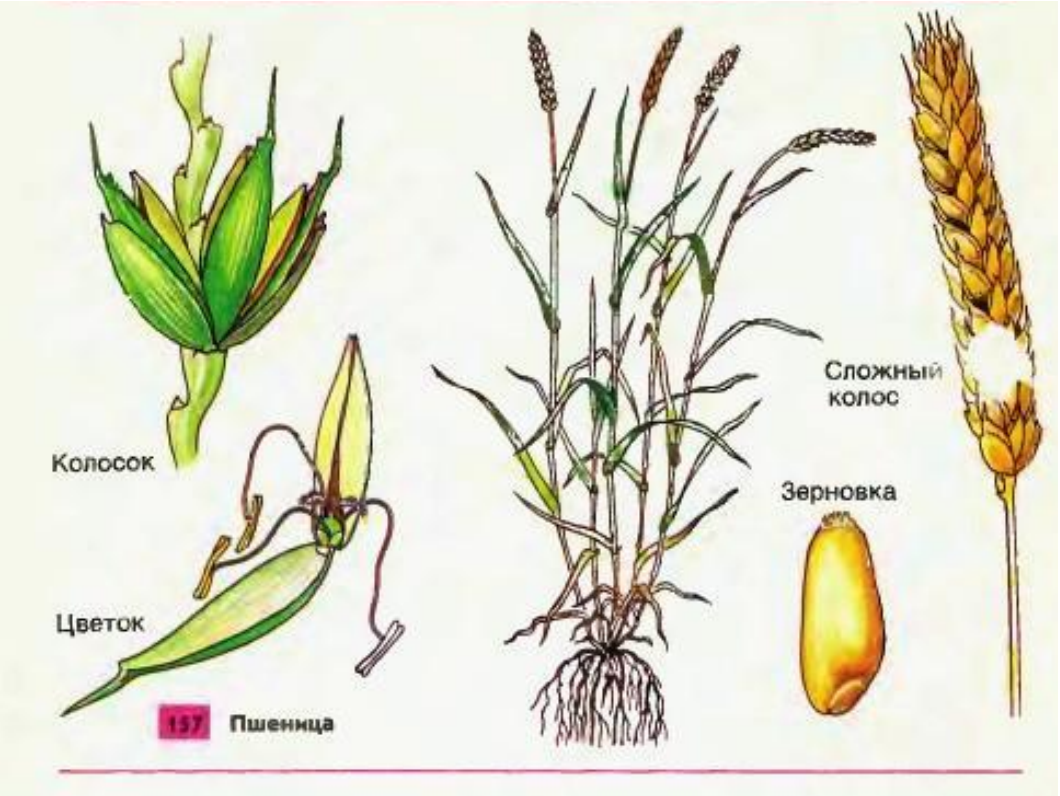
Изучите характеристику Семейств Мятликовые и заполните таблицу.

Таблица «Характеристика семейств Мятликовые»

Семейство	Строение цветка	Листья	Соцветия	Плоды

Основные признаки семейства Мятликовые (злаки)

1. Жизненные формы: многолетние (реже) однолетние травы. Бамбук с одревесневшим стеблем, но камбий отсутствует, как и у всех злаковых.
2. Стебель: цилиндрическая соломина.
3. Листорасположение: очередное, двухрядное. Листья простые, сидячие, линейные или узколанцетные с листовым влагалищем.
4. Цветки: мелкие, невзрачные, сильно редуцированы, обычно обоеполые. Околоцветник простой, чашечковидный. У большинства наружный круг околоцветника состоит из двух сросшихся листочков. Внутренний круг состоит из двух несросшихся пленочек (лодикул), которые во время цветения набухают и раздвигают нижнюю и верхнюю чешуи, вызывая тем самым распускание цветка. Андроцей: 2 круга тычинок (бамбук 3+3). Гинецей из 2 , реже 3 плодолистиков, сросшихся. Завязь верхняя. P(2)+2 A3 G($\underline{2}$) или ($\underline{3}$).
5. Соцветия: колоски – элементарные соцветия, составляющие основу сложных ботрических соцветий различного типа метелка, кисть, початок, колос). Каждый элементарный косок может содержать от одного до множества цветков. Он состоит из оси, у основания которой располагаются две чешуи – верхняя и нижняя колосковые. Чешуи могут заканчиваться щетинистым выростом – остью. Колосковые чешуи – это видоизмененные листья. Выше колосковых чешуй на оси расположены цветки.
6. Плод – псевдомонокарпий – зерновка.



Задания для самостоятельной работы

Тестовые задания

Вариант 1.

1. Для семейства злаковых характерно:

А) две семядоли Б) одна семядоля В) стебель соломина Г) донце

2. Соцветие овса называется

А) сложный колос Б) простой колос В) метелка Г) зонтик

3. Как называются пестичные соцветия кукурузы?

А) метёлка Б) сложный колос В) кисть Г) початок.

4. У каких растений семейства злаковых узлы и междоузлия заполнены тканями?

А) пшеница Б) кукуруза В) сахарный тростник Г) ячмень

5.Когда происходит опыление пшеницы?

А) когда цветки полностью раскрываются Б) в еще закрытых цветках

В) когда раскрываются цветковые чешуйки Г) в полураскрытом цветке

6.Плод растений семейства злаковых:

А) зерновка Б) семянка В) многосемянка Г) стручок

7. Озимую пшеницу сеют?

А) весной Б) осенью В) летом Г)зимой

8. В чем отличие зерновки от других сухих плодов?

А) околоплодники и семенная кожура не срастаются Б) многосемянной плод

В) односемянный сухой плод в котором околоплодник и семенная кожура срастаются

Г) околоплодник плотный с маслянистым семенем.

9. что такое вставочный рост?

А) рост стебля в длину Б) деление к4летки стебля В) нарастание стебля в толщину

Г) деление клеток в основании каждого междоузлия.

10. для какого производства необходимо обилие клейковины в зёрнах злаковых?

А) выработка крупы Б)хлебопечение

В) кормовое производство Г) производство кондитерских изделий

Допишите предложения

Большинство видов семейства злаковых это ---------- растения. Листья у злаков расположены --------, имеют ---------- жилкование, разделены на пластинку и влагалище. Цветки у злаков мелкие, образуют сложное ----------. Плод называется --------. Корневая система ------.

Выберите правильные утверждения

1. Многие злаковые являются ценными зерновыми культурами.
2. Бамбук и тростник используются в производстве бумаги.
3. Рис посевной – ценная пищевая культура.
4. Сорго – однолетнее растение семейства злаковых .
5. Злаковые имеют большие одиночные цветки.
6. Все злаки имеют однополые цветки.
7. Овсюг, пырей ползучий, костёр, щетинник- сорные злаковые растения.
8. После посева риса поле заливают водой.
9. Ячмень - одна из древнейших пищевых и кормовых культур.
10. Просо, овёс, рис, кукурузу - относят к двудольным растениям.

Вариант 2.

1. Из какого растения семейства злаковых в тропических странах получаютсахар?

А) сахарный тростник Б) кукуруза В) твёрдая пшеница Г) просо

2. У каких растений семейства злаковых зерновки одеты цветковыми чешуями, наружная из которых имеет длинную перистую ость?

А) пшеница Б) рис В) ковыль Г)пырей.

3. Укажите признаки семейства злаковых?

А) соцветие корзинка, плод сухой- семянка. Б) цветки одиночные, плод сухой - орешки

В) соцветие кисть , плод сухой –стручок Г) соцветие сложный колос, плод-зерновка.

4. Какие растения из злаковых имеют два типа соцветия (пестичный и тычиночный)?

А) овёс Б) просо В) ячмень Г) кукуруза

5. В чём отличие мягких сортов пшеницы от твёрдых?

А) эндосперм плотный, если его разрезать , он блестит как стекло Б) в эндосперме много белка В) из муки в основном изготовляют макароны Г) эндосперм рыхлый, мучнистый, менее богат белками.

6. Как происходит опыление у кукурузы?

А) самоопыление Б) опыление насекомыми В) опыление ветром Г)опыление птицами.

7. В какой фазе роста зимует озимая пшеница?

А) сразу после роста Б) в фазе третьего листа

В) в фазе кущения Г) в фазе выхода в трубку.

8. Ячмень относится к семейству:

А) паслёновых Б) злаков В) лилейных Г) бобовых.

9. соцветие початок характерно только для растений семейства:

А) сложноцветных Б) бобовых В) пасленовых Г) злаковых.

10. Не относится к признакам однодольных?

А) две семядоли Б) мочковатая корневая система

В) жилкование листьев параллельное Г) одна семядоля.

Допишите предложения

Выращивание пшеницы в нашей стране имеет приоритетное направление.

Корневая система пшеницы _____

Соцветие сложный _____

Растение самоопыляющееся._____

Плод называется _____

Просо имеет соцветие _____

Выберите правильные утверждения.

1. Сорго пищевое, кормовое и техническое растение.
2. Из рисовой соломки изготавливают высококачественную бумагу, различные предметы быта, посуда, мебель, шляпы и т.д.
3. Рис однолетнее растение высотой 50-150 см.
4. Цветок злаков имеет 6 тычинок, 1 пестик, 6 лепестков.
5. Листья у злаков влагалищного типа.
6. Подсолнечник ценное растение семейства злаковых.
7. Пшеница важнейшая зерновая культура семейства пасленовых.
8. В Казахстане возделывают озимую и яровую пшеницу.
9. Яровую пшеницу сеют ранней весной, за лето она созревает и даёт урожай.
10. Озимую пшеницу сеют осенью, ещё до заморозков она начинает кустится.

Составьте формулу цветка по описанию:

Вариант 1

1. Составьте формулу цветка по описанию:

Цветок актиноморфный, околоцветник двойной, чашечка состоит из четырех свободных чашелистиков, венчик из четырех свободных лепестков, тычинок 6: 2, более короткие, относятся к внешнему кругу, четыре более длинные, - к внутреннему кругу. Гинецей ценокарпный, сросшийся из двух плодолистиков. Завязь верхняя.

Вариант 2

1. Составьте формулу цветка по описанию:

Околоцветник простой, венчиковидный, из шести сросшихся листочков, расположенных в два круга. Тычинок 6, расположены в два круга. Гинецей ценокарпный, из трех сросшихся плодолистиков. Завязь верхняя. Цветок правильный.

Вариант 3

1. Составьте формулу цветка по описанию:

цветок мужской, актиноморфный, с двойным околоцветником. Чашечка сростнолистная из 5 чашелистиков. Венчик сростнолепестной из 5 лепестков. Тычинок 5, расположены в три круга: 2 сросшихся, 2 сросшихся, 1 свободная.

Список литературы:

Основная:

1. Зайчикова С.Г., Баранов Е.И. Ботаника. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2009.
2. В.К. Медведев. Ботаника. М.: «Медицина»,- 1980 г.

Дополнительная:

1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника: учеб для с/вузов. – М.: Колос, 2005. – 528 с.
2. Атабекова А.И., Устинова Е.И. Цитология растений. - М.: Колос, 2007. - 246 с.
3. Блукет Н.А., Емцев В.Т. Ботаника с основами физиологии растений и микробиологии. – М. Колос, 2004. – 560 с.
4. Горышина Т.К. Экология растений. – М.: Высш. шк., 2004.- 368 с.
5. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника. Систематика высших или наземных растений. – М.: Академия, 2004. - 432 с.
6. Жуковский П.М. Ботаника. – М.: Колос, 2002. – 623 с.
7. Культиасов И.М. Экология растений. – М.: МГУ, 2007. – 380 с.
8. Лотова Л.И. Морфология и анатомия высших растений. - М.: КомКнига, 2007. - 510
9. Тихомиров Ф.К. Ботаника. – М.: Высш. шк., 2008. – 439 с.

Интернет ресурсы:

1. http://fizrast.ru/fiziol-kletka/stroenie/kletochnaya-obolochka.html
2. http://bio-faq.ru/map3.html#bio
3. http://www.benran.ru/E_n/BIOINT.HTM