**Министерство образования Российской Федерации**

Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Тобольский государственный педагогический институт им. Д.И.Менделеева»

Кафедра ТиМНО

**Методические рекомендации**

#### К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

#### по естествознанию и

**методике преподавания естествознания**

для студентов 1-2-3 курсов заочного обучения

педагогического факультета

##### Тобольск

**2005**

# Печатается по решению редакционного совета Тобольского государственного педагогического института им. Д.И.Менделеева

# Составитель: Исмагилова Люся Ивановна, канд. пед. наук, доцент

В методических рекомендациях изложены основные требования к выполнению и оформлению реферата, контрольных работ по естествознанию и методике преподавания естествознания. Предназначены для студентов – заочников начального обучения педагогического факультета ТГПИ им. Д.И. Менделеева. Цель данных рекомендаций – помочь студенту повторить и закрепить изученное в соответствии с действующей программой данных курсов.

Рецензент: кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой БЖД ТГПИ им. Д.И.Менделеева Манакова Ирина Николаевна

© Тобольский государственный педагогический институт им. Д.И. Менделеева, 2005

© Исмагилова Л.И., 2005

## **Предисловие**

Настоящее пособие предназначено для студентов – заочников начального обучения педагогического факультета. Его цель – повысить качество профессиональной подготовки студентов.

В пособии даны различные задания, направленные на контроль за усвоением пройденного материала. Пособие состоит из 3-х разделов.

Первый раздел содержит основные требования к выполнению и оформлению рефератов, тематику рефератов по естествознанию для студентов 1 курса.

Во втором разделе – методические рекомендации к выполнению и оформлению контрольной работы, варианты контрольных работ по естествознанию, рекомендуемая литература, для студентов 2 курса.

В третьем разделе представлены методические рекомендации по выполнению контрольной работы по методике преподавания естествознания, варианты контрольных работ, рекомендуемая литература для студентов 3 курса.

Приложение содержит образец титульного листа, образцы рисунка и схемы для оформления контрольной работы.

**Раздел I**

#### Основные требования к выполнению

#### и оформлению рефератов

Одной из форм самостоятельной работы студента – заочника I курса по естествознанию является написание рефератов, что способствует формированию навыков к самостоятельному научному творчеству, повышению его теоретической и профессиональной подготовки, лучшему усвоению учебного материала.

**Реферат** – это индивидуальная научно – исследовательская работа студента, раскрывающая суть исследуемой проблемы с различных позиций и точек зрения с формированием самостоятельных выводов.

Содержание реферата носит проблемно – тематический характер, содержащий анализ дополнительной литературы, а также выступление на семинаре, конференции.

Целью рефератов является сообщение некоторой научной информации, заключенной в 20 машинописных страницах.

**Подготовка реферата** включает в себя:

* выбор или формулирование темы, которая должна обладать новизной, актуальностью;
* прочтение необходимого раздела учебника и конспектов лекций;
* подбор литературы и изучение основных источников;
* составление плана, раскрывающего название работы;
* выписки из литературных источников с целью накопления теоретического и практического материала;
* написание реферата и его оформление;
* составление библиографии.

Выбрав тему, необходимо её утвердить у преподавателя, который будет проверять вашу работу.

**Реферат должен состоять из:**

* титульного листа;
* оглавления;
* введения;
* основной части;
* заключения;
* библиографии.

**На титульном листе** обычно пишут: название вуза, где выполнена работа, кафедру, к которой прикреплен студент, тему реферата, фамилию и инициалы автора, название факультета, курс, группу, должность, звание, фамилию и инициалы научного руководителя, город и год написания работы.

После титульного листа располагается **оглавление** (план работы). Оно включает: полное название каждого вопроса, параграфа (или подвопроса), заключение, список использованной литературы и приложения. Напротив каждой части указываются страницы.

**Текст** реферата, необходимо напечатать на белой бумаге через 1,5 интервала, на одной стороне бумаги. Если это затруднительно можно написать от руки чернилами черного или синего цвета. Но писать его следует разборчиво. Грамматические, орфографические ошибки, а также помарки и исправления влияют на оценку.

На страницах слева оставляют поля – 3 см, на других сторонах – 1,5см.

**Иллюстративный материал** необходимо выполнять на отдельных листах. Это дает возможность показать его слушателям во время выступления.

**Ссылки** оформляются двумя вариантами:

* сноской, когда источник цитаты указывается в конце страницы, после текста;
* источник указывается в тексте, в скобках, сразу же после цитаты.

Пишут фамилию автора, его инициалы, название работы (если это коллективный труд, то указывают название сборника или другой источник). Затем обычно пишут сокращенно место издания, издательство, год издания и страницы цитируемого текста.

**Подстрочные сноски** оформляются следующим образом. Если цитата по вашему тексту не выделена кавычками, она начинается со слова «смотри» в сокращении:

1См.: Голованов Э.Н. Мир птиц. Л.: Гидрометеоиздат, 1985.

2См.: Никонов М.А., Данилов П.А. Землеведение и краеведение. – М.: «Академия», 2002.

Если цитата взята в кавычки, сноска начинается с фамилии и инициалов автора, а далее, в соответствии с приведенным образцом, указывается название книги, место и год её издания, а также страница, откуда взята цитата.

Для газетной сноски требуется указать название газеты и статьи, фамилию и инициалы автора, число, месяц и год издания.

Очень важна **заключительная** часть работы. Здесь формулируются общие выводы из всего сказанного, показывается, какие вопросы удалось рассмотреть более-менее полно, какие рассмотрены лишь частично.

В **списке литературы**, использованной при написании реферата, каждая книга должна быть описана в следующей последовательности: фамилия и инициалы автора, полное название книги; после косой черты (/) – данные о редакторе (если книга написана группой авторов); данные о числе томов, название города в котором издана книга, издательство, год издания. После каждой части ставится точка. Например:

Ивахненко М.Ф., Корабельников В.И. Живое прошлое Земли. М.: Просвещение, 2001.

Заканчивая оформление необходимо проставить нумерацию страниц. Первой страницей считается титульный лист, второй – оглавление (план), третьей – введение. Над ними обычно страницы не ставят. Список литературы и приложения также включают в нумерацию.

После подготовки реферата его необходимо тщательно проверить. По усмотрению преподавателя содержание может быть представлено на семинаре, где студент излагает содержание в течение 5 минут, затем отвечает на вопросы.

## **Темы рефератов по естествознанию**

1. Космонавтика в Солнечной системе.
2. Наша Галактика. Млечный путь.
3. Луна – спутник Земли.
4. История освоения космоса.
5. Тектонические движения земной коры.
6. Современные исследования Луны, Венеры, Марса.
7. Полезные ископаемые Тюменской области.
8. Времена года. Сезонные явления.
9. Жизнь Мирового океана.
10. Водные ресурсы Тюменской области.
11. Погода. Климат Тюменской области.
12. В.И. Вернадский. Учение о биосфере.
13. Зарождение жизни на Земле.
14. К.А.Тимирязев. Фотосинтез – основа существования биосферы.
15. Разнообразие почв. Почвы России.
16. Животные и их роль в биосфере.
17. Растения и животные Тюменской области.
18. Природные зоны России, Тюменского региона.
19. Человек, его происхождение и развитие.
20. Промышленные предприятия г.Тобольска.
21. Народы Крайнего Севера.
22. Тобольск – культурный центр Сибири.
23. Тобольск – духовный центр Сибири.
24. Приспособление растений и животных к климату Тюменского региона.
25. Школьный краеведческий музей.

**Раздел II**

**Методические рекомендации**

**к выполнению контрольной работы по**

**естествознанию (ботанике) для студентов – заочников 2 курса**

Вопросы контрольной работы имеют профессиональную направленность, так как отражают тематику курса «Естествознание» в начальной школе. Все вопросы контрольной работы соответствуют требованиям Госстандарта.

Выполнение контрольной работы необходимо начать с титульного листа (приложение 1). Далее необходимо представить план (включаем все вопросы контрольной работы).

Контрольная работа включает три вопроса. Первый вопрос имеет практическую направленность и требует знаний расположения тканей в вегетативных и генеративных органах растений. Обязательно оформление схематического рисунка или таблицы.

Второй вопрос требует от студентов знаний систематики растений. Предлагается план ответа, который включает:

- распространение;

- строение;

- размножение;

- значение.

Необходимо описать особенности данной систематической группы растений.

Третий вопрос связан с характеристикой природного сообщества или природной зоны России. Предлагается обратить внимание на адаптивные особенности с целью умения объяснить почему именно данные виды обитают в данной местности (растительном сообществе или природной среде).

При ответе на первый вопрос следует изобразить схематический рисунок вегетативного или генеративного органа, сделав обозначения или заполнить таблицу (табл. 1).

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки | Ветроопыляемые растения | Насекомоопыляемые растения |
| Венчик | невзрачный или отсутствует | яркий |
| Тычинки | открытые, пыльники на длинных нитях | внутри цветка |
| Рыльца пестиков | большие, частоперистые | небольшие |
| Пыльца | очень много, сухая, мелкая | не очень много, мелкая, крупная |
| Запах | нет | есть у многих |
| Нектар | нет | есть у многих |

В таблице представлены признаки адаптивного характера к среде жизни.

Второй вопрос (по систематике растений) требует знаний особенностей по которым можно определить систематическую принадлежность растений. Студентам предлагается план ответа, который включает как теоретические так и практические задания.

При раскрытии вопросов строения и размножения представителей определенной систематической категории необходимо делать схематический рисунок: схема грибной клетки, клетки водоросли или слоевища лишайника, или цветка, или схематический рисунок размножения сосны обыкновенной, или жизненный цикл мукора и т.д. Оформление схемы рисунков предлагается (приложение 2, 3).

При раскрытии третьего вопроса помогут методические пособия «Экскурсии по природным зонам России», книга В.В. Петрова «Растительный мир нашей Родины» и др.

Завершив ответы на предложенные в контрольной работе вопросы, следует представить список используемой литературы.

Далее предлагается примерное оформление нулевого варианта контрольной работы.

**Вариант 0.**

1. Описать взаимное расположение тканей в стебле многолетнего лиственного растения на примере стебля липы. Сделать рисунок поперечного среза, отражающий взаимное расположение тканей. Сделать обозначения.
2. Дать общую характеристику класса зигомицеты по плану:

- особенности;

- распространение;

- строение;

- тип питания;

- размножение;

- жизненный цикл мукора;

- значение.

3. Дать общую характеристику зоне арктических пустынь. Адаптация к низким температурам.

При ответе на первый вопрос необходимо обратить внимание на то, что в центре стебля расположена запасающая ткань, формируя сердцевину. Далее закладывается древесина, которую от коры отделяет камбий – вторичная меристема

Следует остановиться на особенностях строения древесины многолетнего древесного растения и описать функции камбия. Далее необходимо обратить внимание на вопрос о росте стебля в толщину. Переходя к описанию покровной ткани, следует показать особенности расположения тканей и их функции в первичной и вторичной коре на примере стебля липы (приложение 2). Обязательно схематичное оформление рисунка с обозначениями.

При ответе на второй вопрос следует придерживаться плана.

Особенности грибов, сочетающие признаки растений:

- неподвижны;

- имеют неограниченный верхушечный рост;

- имеют клеточную оболочку;

- синтезируют витамины;

Признаки, роднящие грибы с животными:

- гетеротрофное питание;

- в клетках запасают гликоген;

- в клетках отсутствует хлорофилл;

- продуктом обмена веществ является мочевина.

Строение зигомицетов подтвердить рисунком. Схема жизненного цикла мукора представлена на рисунке (приложение 3).

Третий вопрос является теоретическим. Ответить на него помогут методические пособия «Экскурсии по природным зонам России» и книга Петрова В.В. «Растительный мир нашей Родины

#### Варианты контрольных работ по естествознанию

**для студентов – заочников 2 курса**

Вариант 1.

1. Заполнить таблицу «Ткани высших растений».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название ткани | Функции | Пример |
|  |  |  |

1. Отдел голосеменные. Дать общую характеристику по плану:

- распространение и многообразие;

- жизненные формы;

- голосемянность;

- размножение, чередование поколений (спорофит, гаметофит);

* значение.

3. Лес как растительное сообщество. Дать характеристику по плану:

- определение, типы лесов;

- жизненные формы растений леса;

- типичные виды сообщества (еловые леса);

- структура растительного сообщества (ярусность);

- влияние леса на окружающую среду;

- значение.

Вариант 2.

1. Описать и зарисовать чередование поколений кукушкина льна.
2. Подцарство настоящие водоросли. Общая характеристика:

- определение, распространение;

- строение;

- размножение;

- образ жизни;

- тип питания;

- значение.

3. Растительный мир широколиственных лесов.

Вариант 3.

1. Заполнить таблицу «Ткани стебля древесного растения»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Часть стебля (на поперечном срезе) | Ткани | Функции |
|  |  |  |

1. Отдел лишайники. Дать общую характеристику по плану:

- особенности симбиотического организма;

- распространение;

- строение тела, анатомическое строение;

- питание;

- группы лишайников по их внешнему строению;

- размножение;

* значение.

3. Растения тундры и их адаптивные особенности.

Вариант 4.

1. Зарисовать и описать строение растительной клетки.

2. Отдел моховидные. Дать общую характеристику по плану:

- распространение;

- представители;

- морфология мхов;

- питание мхов;

- цикл развития (схематический рисунок);

- гаметофит, спорофит (чем представлены);

- роль в биосфере;

- практическое значение.

1. Растительный мир степей. Адаптация растений степей.

Вариант 5.

* + - 1. Описать и зарисовать чередование поколений папоротника.
      2. Подцарство бактерии. Дать общую характеристику по плану:

- распространение;

- особенности, позволяющие выжить;

- группы бактерий в зависимости от формы клетки;

- питание, способы питания;

- размножение;

* значение.

3. Растительность агробиоценоза «Огород». План:

- особенности искусственных фитоценозов;

- понятие об огороде (даче);

- флористический состав культурных растений;

- жизненные формы культурных и сорных растений;

- морфологические особенности культурных растений;

- способы размножения культурных растений.

Вариант 6.

1. Строение плодов (сделать схематический рисунок с обозначениями). Составить схему или таблицу, отражающую классификацию плодов.
2. Дать общую характеристику отделу «покрытосеменные растения» по плану:

- происхождение;

- распространение;

- разнообразие размеров;

- особенности покрытосеменных;

- классификация;

- особенности классов;

* подклассы однодольных и двудольных.

3. Луг как растительное сообщество. Дать характеристику по плану:

- определение;

- структура луга;

- типы лугов;

- ценные, сорные, ядовитые и лекарственные представители луга;

- значение лугов.

Вариант 7.

1. Описать строение семян и сделать схематический рисунок различных типов семян, обозначить их части.

2. Класс однодольные. Дать общую характеристику по плану:

особенности внешнего строения (корень, лист, семя);

особенности анатомического строения;

цветок, соцветие, плод, семя;

классификация и представители;

распространение;

значение.

3. Растительный мир смешанных лесов. Адаптация светолюбивых и теневыносливых растений.

Вариант 8.

* + - 1. Зарисовать и описать оплодотворение голосеменных на примере сосны обыкновенной.
      2. Заполнить таблицу «Основные признаки некоторых семейств класса двудольные»: крестоцветные, розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Семейство | Формула цветка | Плод | Соцветие | Пример |
|  |  |  |  |  |

3. Растительный мир пустынь и полупустынь. Адаптации, направленные на уменьшение расхода воды.

Вариант 9.

1. Описать взаимное расположение тканей в корневом окончании. Сделать схематический рисунок продольного кончика корня с обозначениями.
2. Царство грибы. Дать общую характеристику по плану:

- определение, особенности строения;

- распространение;

- тип питания;

- размножение;

- классификация;

* значение.

3. Описать видовой состав водных и прибрежных растений, их адаптивные особенности.

Вариант 10.

1. Описать строение почки. Сделать схематический рисунок продольного среза вегетативной почки. Обозначить взаимное расположение тканей и частей почки.

2. Подцарство цианеи (сине-зеленые водоросли). Дать общую характеристику по плану:

распространение;

строение клетки;

размножение;

способы питания;

пигменты цианей;

особенности, позволяющие существовать в экстремальных условиях;

значение.

3. Растительный мир тайги. Световые адаптации тенелюбивых и теневыносливых растений.

**Рекомендуемая литература для всех тем.**

1. Бавтуто Г.А. Лабораторный практикум по морфологии растений. - Минск.: 1985.

2. Ботаника: Морфология и анатомия растений / Под ред. А.Е. Васильева.: Минск, 1985.

3. Борисова Н.А., Гортинский Г.Б. Ботаника. - М.: 2000.

4. Гуленкова М.А., Краснякова А.А. Летняя полевая практика по ботанике.- М.: 1986.

5. Еленевский А.Г. Ботаника высших наземных растений. - М.: 2000.

6. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины.- М.: 1991.

7. Радкевич В.А. Экология.- М.: 1983.

8. Тарасов А.И. Эколого – ботанические экскурсии в природу. – Ханты – Мансийск.: 1995.

9. Чернова Н.М., Былова А.М. Экология.- М.: 1981.

10. Хржановский В.Г. Курс общей ботаники.- М.: 1982.

**Раздел III**

**Методические рекомендации к выполнению контрольной работы по курсу «Методика преподавания естествознания»**

**для студентов 3 курса ОЗО педагогического факультета**

В соответствии с учебным планом студенты – заочники выполняют одну контрольную работу по методике преподавания естествознания.

При выполнении контрольной работы необходимо использовать не только литературные источники, но и личный опыт преподавания. Если студент – заочник не работает в школе, ему следует посетить уроки опытных учителей и ознакомиться с методами преподавания естествознания, проведением различных видов внеклассной работы в начальной школе.

Первый вопрос должен выявить знания по теории обучения естествознанию. Для ответа на него студенту – заочнику необходимо изучить систему методов и приемов обучения естествознанию, раскрытую в дореволюционной и современной методической литературе.

Второй вопрос связан с методикой работы с печатными источниками, картой, различными средствами наглядности с целью формирования у учащихся природоведческих представлений, понятий, изучения причинно-следственных связей.

Третий вопрос предусматривает разработку конкретного урока или его части (фрагмент урока). Конспект составляется примерно по следующему плану: тема; класс; цель урока; задачи (обучающая, развивающая, воспитательная); основные понятия; оборудование; методы проведения; тип урока; структура урока; подробное описание хода урока; использованная литература.

Приступая к выполнению заданий студент обязан внимательно изучить соответствующие разделы курса. Ответ, если это необходимо, иллюстрировать фотографиями, рисунками, схемами и т.д. Выдержки из тех или иных руководств нужно поставить в кавычки, а в скобках указать источник (автор, название, издательство, год издания, страницы). Использованная литература приводится в конце или в начале, после плана контрольной работы.

В процессе работы необходимо руководствоваться дополнительной литературой, школьной программой, учебниками для начальной школы.

**Титульный лист контрольной работы.**

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Тобольский государственный педагогический институт имени Д.И. Менделеева

Кафедра теории и методики начального образования

Контрольная работа по методике преподавания естествознания

Вариант 1.

###### Выполнила: студентка 3курса

ОЗО ПФ

Ф. И. О.

Проверил: доцент, к. п. н.

Исмагилова Л.И.

Тобольск, 2005

**План контрольной работы.**

1. Проблемный подход в обучении естествознанию.
2. Аудиовизуальные средства обучения и методика работы с ними.
3. Разработка фрагмента урока, содержащего проблемную ситуацию.

#### Список используемой литературы

1. Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС. – 2001. – 240 с.
2. Амонашвили Ш.А. Здравствуйте дети: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1983. – 208 с.
3. Кудрявцев В.П. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы. – М.: Знание // Педагогика и психология. – 1991. - № 4. – с. 41 – 57.
4. Лернер И.Я. Проблемное обучение // Педагогика и психология, 1974. - № 7.- с. 27 – 38.
5. Петросова Р.А., Голов В.П., Сивоглазов В.И. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе. – М.: Академия, 2000. – 176 с.
6. Пакулова В.М., Кузнецова В.И. Методика преподавания природоведения. – М.: Просвещение, 1990. – 192 с.

**Практическое задание**

**Фрагмент урока на тему: «Свойства воды».**

**Цель:** исследовать свойства воды, познакомить учащихся с физическими свойствами воды, с ее агрегатным состоянием и аномальными свойствами.

Развить умение сравнивать, подмечать, обобщать, анализировать, делать самостоятельные выводы, решать проблемные задачи.

Изучив физические свойства воды, такие как текучесть, цвет, запах, прозрачность, выяснив, что вода на нашей планете существует в трех видах жидком, твердом и газообразном (парообразном), следует перейти к изучению аномальных свойств воды.

После этого учитель создает на уроке проблемную ситуацию и предлагает решить ее:

- Почему бутылка с водой на морозе лопнула? Почему вода не поместилась в бутылке?

**I.** На первом этапе осознания проблемы учащиеся вскрывают противоречие, заложенное в вопросе, для чего находят разрыв в цепочке причинно-следственных связей. Они знают, что жидкая (капельно-жидкая) вода заняла объем бутылки, не выливаясь из нее.

В сложившейся ситуации (по условиям задачи) на морозе вода из бутылки выливалась, о чем свидетельствует «нарост» льда над отверстием и на бутылке.

Но отверстие было недостаточно, и вода давила на стенки бутылки, в результате бутылка лопнула.

**II.** На втором этапе формулируется гипотеза: если в бутылке поместилась жидкая вода, следовательно, должна поместиться и твердая вода, то есть лед. Тела при охлаждении сжимаются (по закону физики). Видимо вода при переходе из жидкого в твердое агрегатное состояние не сжимается, а расширяется.

**III.** Третий этап решения проблемы – доказательство гипотезы. Поиск путей доказательства гипотезы требует от учащихся изменения формулировки вопроса или задания. В нашем случае нужно ответить на вопрос: почему при охлаждении (понижении температуры) вода не сжимается, а расширяется?

Для ответа на поставленный вопрос учащимся нужны знания о строении молекул воды и об их расположении в воде различного агрегатного состояния. В нашем примере у школьников недостаточно знаний для доказательства гипотезы. Учитель дополняет доказательства учащихся.

Учащиеся знают, что вода на планете Земля существует в трех аномальных состояниях – это аномальное явление. Причем вода из одного агрегатного состояния способна переходить в другое при изменении температуры.

Парообразная

Твердая

Жидкая

Далее учитель говорит, что вода как и все вещества на Земле при охлаждении сжимается, а затем начинает расширяться (аномальные свойства воды).

Парообразная вода состоит из простых молекул воды, которые находятся далеко друг от друга.

Жидкая вода состоит из простых и сложных молекул воды. В «ячейках» между сложными молекулами располагаются простые молекулы и формируется плотная «упаковка».

Твердая вода состоит только из сложных молекул, внутри которых образуются пустоты.

В результате, при переходе из жидкой воды в твердую высвобождается место внутри сложных молекул воды и образуются новые сложные молекулы, что ведет к расширению и увеличению объема твердой воды. Эти молекулы не помещаются в бутылке, давят на стенки, лопаются (молекулы), часть воды образует «нарост» над отверстием и сверху на бутылке.

**IV.** Четвертый этап решения проблемы – это формулировка общих выводов путем установления причинно-следственных связей.

Таким образом, вода в бутылке лопнула, так как при понижении температуры (на морозе) жидкая вода начинает переходить в твердое агрегатное состояние. В результате, простые молекулы воды, имеющиеся в жидкой воде, объединяются в группы сложных молекул, что ведет к увеличению объема, занимаемого жидкой водой, то есть к расширению. Расширяясь, твердая вода давит на стенки бутылки и она лопается.

Причина в том, что вода обладает аномальными свойствами: вода в разных агрегатных состояниях имеет разное строение (расположение молекул воды), и переходя из одного агрегатного состояния в другое происходит их перераспределение, «перестройка». Это приводит к изменению объема занимаемого водой (жидкой, твердой, парообразной). Причем количество молекул воды остается прежним.

#### Варианты контрольных работ

**по методике преподавания естествознания**

**для студентов – заочников 3 курса**

Вариант 1.

1. Охарактеризуйте предмет и методы исследования методики естествознания как педагогической науки.
2. Натуральные средства обучения и методика работы с ними.
3. Составить конспект предметного урока на тему «Растительность леса».

Вариант 2.

1. Обосновать введение естествознания в русскую школу. Вклад В.Ф. Зуева в развитие методики обучения естествознания.
2. Карта как объект изучения, методика работы с картой в начальной школе.
3. Разработать конспект урока на тему «Роль птиц в природе и их практическое значение для человека».

Вариант 3.

1. Раскрыть сущность и значение методических работ А.Я. Герда в развитии отечественной методики естествознания.
2. Работа с печатными источниками знаний (учебниками, дополнительной литературой).
3. Разработать фрагменты уроков, включающих проверку и контроль знаний учащихся.

Вариант 4.

1. Экологическое образование и воспитание в начальной школе.
2. Методика подготовки и проведения ролевой игры.
3. Разработать фрагменты уроков, включающих демонстрацию опытов на всех этапах урока с различными дидактическими целями.

Вариант 5.

1. Урок – основная форма организации учебного процесса в школе.
2. Методика организации и проведения наблюдений при обучении естествознанию.
3. Составить план организации и проведения праздника Дня птиц в школе.

Вариант 6.

1. Учебное оборудование и его роль при обучении естествознанию.
2. Значение и методика проведения экскурсии по естествознанию.
3. Описать методику подготовки и проведения трех - четырех опытов на школьном учебно-опытном участке.

Вариант 7.

1. Развитие методики преподавания естествознания на современном этапе.
2. Уголок живой природы и методика работы с его объектами при обучении естествознанию.
3. Разработать конспект урока на тему «Знакомство с компасом».

Вариант 8.

1. Формы организации учебной деятельности.
2. Содержание и формы организации внеклассной работы (массовая, групповая, индивидуальная).
3. Разработать фрагмент урока, содержащий проблемную ситуацию, предусмотрев специальное обучение учащихся для решения проблемы.

Вариант 9.

1. Роль пришкольного участка и географической площадки в процессе обучения естествознанию.
2. Практическая работа по естествознанию и методика ее проведения.
3. Составить методическую разработку внеклассного мероприятия «Праздник урожая».

Вариант 10.

1. Типы уроков, их структура (комбинированный, урок изучения нового материала, предметный, обобщающий).
2. Приведите примеры использования различных средств наглядности с целью формирования у учащихся природоведческих представлений, понятий.
3. Составить конспект урока на тему «Плоды и семена».

**Рекомендуемая литература для всех тем.**

1. Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе – М.: ВЛАДОС, 2003.
2. Барышева Ю.А. Я и мир вокруг. 1 класс. Методические рекомендации для учителя – М.: Баллас, 1999.
3. Вахрушев А.А. Мир и человек. Земля. 2 класс. Книга для учителя. – М.: ДРОФА, 1998.
4. Вахрушев А.А. Обитатели Земли. 3 класс. Методические рекомендации для учителя. – М.: Баллас, 1999.
5. Виноградова Н.Ф. Окружающий мир. – М.: Вентана-граф, 1999.
6. Горшков С.П. Экология и географические основы охраны природы. – М.: 1992.
7. Горощенко В.П., Степанов И.А. Методика преподавания природоведения. – М.: Просвещение, 1984.
8. Горощенко В.П., Мельчаков Л.Ф., Степанов И.А. Основы природоведения. – М.: Просвещение, 1976.
9. Горощенко В.П., Никитина В.С., Радзиевская М.И. Уроки природоведения в 4 классе. – М.: Просвещение, 1970.
10. Клепинина З.А. Природа и люди. 1 – 4 классы. Книга для учителя начальных классов.
11. Клепинина З.А., Чистова Л.П. Уроки природоведения во 2 классе. – М.: 1980.
12. Логовеева Г.П. Методика обучения сельскохозяйственному труду. – М.: Просвещение, 1989.
13. Нисканен Л.Г., Игнаткина Л.С.Методические рекомендации к изучению курса «Основы природоведения и методика ознакомления детей с природой». – М.: Просвещение, 1990.
14. Очерки истории школы и педагогической мысли / Под ред. Э.Э. Днепровой. – М.: Педагогика, 1991.
15. Пакулова В.М., Кузнецова В.И. Методика преподавания природоведения. – М.: Просвещение, 1990.
16. Петросова Р.А., Голов В.П., Сивоглазов В.И. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе. – М.: Академия, 2000.
17. Плешаков А.А. Зеленый дом. Методическое пособие для учителей начальных классов. – М.: Просвещение, 1997.
18. Практикум по методике преподавания природоведения / Сост. А.Л. Филоненко-Алексеева. – М.: Просвещение, 1980.
19. Программно-методические материалы. Природоведение. Начальная школа. / Сост. Е.О. Яременко. – М.: ДРОФА, 1998.
20. Я иду на урок в начальную школу: Природоведение. – М.: «Первое сентября», 2003.

Приложение 1.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Тобольский государственный педагогический институт имени Д.И. Менделеева

Кафедра теории и методики начального образования

Контрольная работа по естествознанию

Вариант 1.

Выполнила: студентка 2 курса

ОЗО ПФ

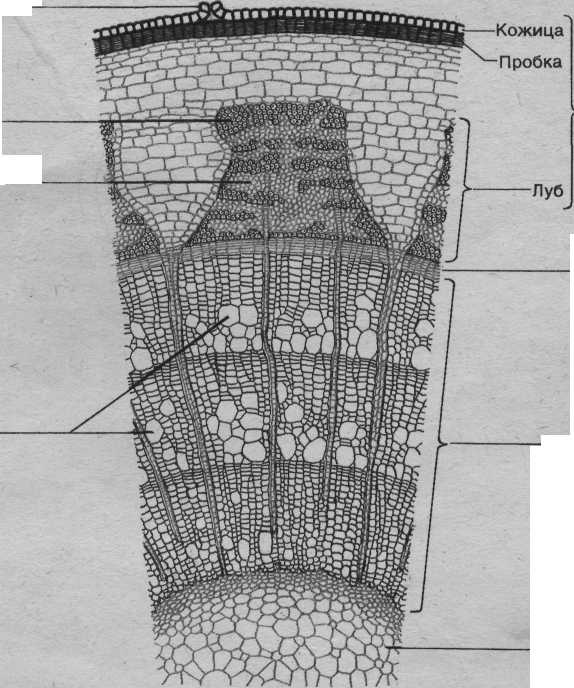
Ф. И. О.

Проверил: доцент, к. п. н.

Исмагилова Л.И.

Тобольск, 2005

Приложение 2.



Кожица

Пробка

Луб

Камбий

Древесина

Сердцевина

Чечевички

Волокна

Ситовидные трубки

Сосуды

Кора

Рис. 1 Поперечный срез трехлетней ветки липы под микроскопом.

Приложение 3.

*10*

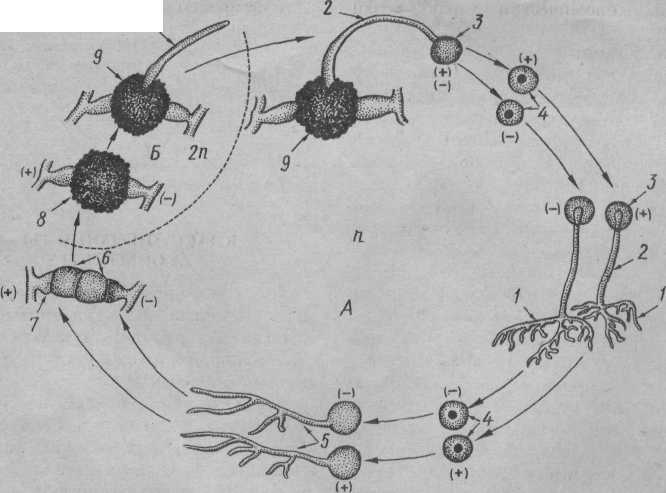


Рис. 2 Жизненный цикл мукора (Мисог).

А - гаплоидная фаза; Б - диплоидная фаза.

1- два гетероталличных (противоположных по физиологическому знаку) мицелия, 2 - спорангиеносец, 3 - спорангий, 4 - споры,

5 - прорастание спор, 6 - гаметангий, 7 - подвесок,

8 - зигоспора, 9 - прорастающая зигоспора, 10 - прорастающий мицелий

Библиографический список

1. Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе. – М., 2003.
2. Боровикова Л.В., Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу. – М., 2000.
3. Бавтуто Г.А. Лабораторный практикум по морфологии растений. – Мн., 1985.
4. Ботаника: Морфология и анатомия растений. – Мн., 1985.
5. Горощенко В.П., Степанов И.А. Методика преподавания природоведения. – М., 1984.
6. Демидова А.К. Пособие по русскому языку. Научный стиль. Оформление научной работы. – М., 1991.
7. Любушкина С.Г., Пашканг К.В. Естествознание: землеведение и краеведение. – М., 2002.
8. Миронов А.В. Методика изучения окружающего мира в начальных классах. – М., 2002.
9. Никонов М.А., Данилов П.А. Землеведение и краеведение. – М., 2002.
10. Нисканен Л.Г., Игнаткина Л.С. Методические рекомендации к изучению курса «Основы природоведения и методика ознакомления детей с природой». – М., 1990.
11. Пакулова В.М., Кузнецова В.И. Методика преподавания природоведения. – М., 1990.
12. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. – М., 1991.
13. Петросова Р.А., Голов, Сивоглазов В.И. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе. – М., 2000.
14. Программно – методические материалы. Природоведение. Начальная школа. – М., 1998.
15. Программы общеобразовательных учреждений. Начальные классы (1-4). – М., 2001.
16. Составление библиографического описания. Краткие правила. – М., 1981.
17. Францифоров Ю.В., Павлова Е.П. От реферата к курсовой, от диплома к диссертации. – М., 2004.
18. Хржановский В.Г. Курс общей ботаники. – М., 1985.

Содержание

### Предисловие ………………………………………………………………….3

Раздел I

### Основные требования к выполнению и оформлению рефератов…………4

Темы рефератов по естествознанию для студентов I курса……………….7

Раздел II

Естествознание (ботаника)

Методические рекомендации к выполнению и оформлению

контрольной работы по естествознанию …………………………………9

Варианты контрольных работ по ботанике для студентов –

заочников II курса ………………………………………………………….12

Рекомендуемая литературы ……………………………………………….16

Раздел III

Методика преподавания естествознания

Методические рекомендации к выполнению контрольной работы

по методике преподавания естествознания………………………………18

Варианты контрольных работ по методике преподавания

естествознания для студентов – заочников 3 курса……………………..25

Рекомендуемая литература ……………………………………………….27

Приложение 1. Образец титульного листа реферата ……………………29

Приложение 2,3. Образцы выполнения рисунка, схемы…………………30

Библиографический список………………………………………………..32

Составитель: Исмагилова Люся Ивановна, к.п.н., доцент.

Рецензент: Манакова Ирина Николаевна, к.п.н., доцент.

**Методические рекомендации**

#### К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

#### по естествознанию и

**методике преподавания естествознания**

для студентов 1-2-3 курсов заочного обучения

педагогического факультета

Подписано к печати \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Объем: усл.печ.лист \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Заказ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тираж 100 экз.

Отпечатано в минитипографии ТГПИ им. Д.И.Менделеева

626150 Тюменская область, г.Тобольск, ул.Знаменского - 58