

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

ПРАКТИКУМ

Направление подготовки
44.03.02. Психолого-педагогическое образование

Профиль
«Психология и педагогика начального образования»

Бакалавриат

Ставрополь
2017

УДК 577.0 (075.8)
ББК 28.07 я73
Т 33

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Северо-Кавказского
федерального университета

Т 33 **Теоретические основы естествознания: практикум** / сост. М. И. Кириллова. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2017. – 121 с.

Практикум составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО и включает теоретический аспект изучаемых тем в рамках учебной дисциплины, вопросы и задания для подготовки студентов к практическим занятиям.

Предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.02. Психолого-педагогическое образование, профиля «Психология и педагогика начального образования».

УДК 577.0 (075.8)
ББК 28.07 я73

Составитель
канд. пед. наук, доцент **М. И. Кириллова**

Рецензенты:
канд. пед. наук, доцент **Л. В. Халяпина**,
канд. пед. наук **М. М. Панасенкова** (СКИРО ПК и ПРО)

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
1. Астрономия.....	9
2. Землеведение в системе географических дисциплин	17
3. Природные зоны России	26
4. Биосфера	31
5. Воздушная оболочка Земли.....	35
6. Географическая оболочка Земли	46
7. Живые организмы	82
8. Органический мир.....	90
9. Животные	101
Тезаурус	112
Литература и Интернет-ресурсы	119

ПРЕДИСЛОВИЕ

Цель изучения курса – овладение системой знаний и умений в области естественнонаучных дисциплин, развитие универсальных компетенций и формирование основы для развития профессиональных компетенций.

Основные задачи учебной дисциплины:

- изучение теоретических основ естествознания;
- овладение теоретическими основами, необходимыми для организации и осуществления преподавания теоретических основ естествознания в начальной школе;
- овладеть теоретическими знаниями в области землеведения, краеведения, ботаники, зоологии, экологии.

Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата. Дисциплина призвана способствовать практическому освоению, углублению и расширению теоретических установок, с которыми студент знакомится при изучении дисциплин вариативной части учебного плана профессионального цикла ОП.

Связь с предшествующими дисциплинами. «Входными» знаниями для изучения данной дисциплины являются знания, приобретённые в ходе изучения следующих дисциплин: «Анатомия и возрастная физиология» (1 семестр), «Безопасность жизнедеятельности» (1 семестр), «Введение в педагогическую деятельность учителя начальных классов» (6 семестр).

Связь с последующими дисциплинами. Освоение данной дисциплины предшествует освоению таких дисциплин, как: «Педагогические теории системы и технологии» (8 семестр), «Теория и методика преподавания математики» (8 семестр).

В результате освоения дисциплины формируются следующие **компетенции**:

ПК-8 – способность проводить диагностику уровня освоения детьми содержания учебных программ с помощью стандартных предметных заданий, внося (совместно с методистами) необходимые изменения в построение образовательной деятельности;

ПК-10 – готовность создавать условия, облегчающие адаптацию детей к учебному процессу на начальном этапе обучения в образовательной организации;

ПК-11 – готовность организовывать индивидуальную и совместную образовательную деятельность обучающихся, основанную на применении развивающих образовательных программ;

ПК-13 – готовностью осуществлять сбор данных об индивидуальных особенностях детей, проявляющихся в образовательной деятельности и в общении со сверстниками.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы организации научного исследования, способы достижения и построения научного знания;
- различные теории обучения, воспитания и развития основных образовательных программ для обучающихся дошкольного, младшего школьного и подросткового возрастов;
- основные понятия и принципы и закономерности естествознания;

уметь:

- организовывать различные виды деятельности: игровую, учебную, предметную, продуктивную, культурно-досуговую;
- реализовывать профессиональные задачи образовательных, оздоровительных и коррекционно-развивающих программ;
- пользоваться измерительными приборами;

владеть:

- теоретическими знаниями в области астрономии, землеведения, краеведения, ботаники, зоологии, экологии;
- способностью проводить диагностику уровня освоения детьми содержания учебных программ с помощью стандартных предметных заданий, внося (совместно с методистами) необходимые изменения в построение образовательной деятельности;
- готовностью создавать условия, облегчающие адаптацию детей к учебному процессу на начальном этапе обучения в образовательной организации

Методические рекомендации по оформлению презентации

Мультимедийные презентации используются для того, чтобы выступающий смог на большом экране или мониторе наглядно продемонстрировать дополнительные материалы к своему сообщению.

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызывала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической – яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида

Текстовая информация

- размер шрифта: 24–54 пункта (заголовки), 18–36 пунктов (обычный текст);
- цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться);
- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Times New Roman, Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;
- курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Графическая информация

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в наглядном виде;
- желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;

- иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;
- если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук

- звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;
- необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным;
- если это фоновая музыка, то она не должна отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика. Чтобы все материалы слайда воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами, необходимо учитывать общие правила оформления презентации.

Единое стилевое оформление

- стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
- не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;
- оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;
- все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

- информационных блоков не должно быть слишком много (3–6);
- рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда;
- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;

- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
- информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо;
- наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
- логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании – тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок.