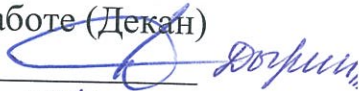


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ТГПУ)

Утверждаю
Проректор по учебной работе (Декан) 
« 18 » _____ 10 _____ 2010 года

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ
ОПД.Ф.03

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Технологии и методики обучения биологии» является подготовка студентов к будущей профессиональной деятельности в качестве учителя биологии.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомление студентов с научно-теоретическими и практическими достижениями методики обучения биологии как научной дисциплины, технологизации образовательного процесса.
2. Обучение студентов умению ориентироваться в многообразии форм, методов и методических приемов, свойственных преподаванию биологии, а также особенностей использования на уроках биологии традиционных и современных педагогических технологий в основной и профильной школе.
3. Формирование теоретических основ методики обучения биологии в основной и профильной школе и умения самостоятельно применять их на практике.
4. Формирование методических знаний и умений, позволяющих эффективно использовать на уроках традиционных образовательных технологий и технологии здоровьесбережения при обучении в профильной школе.
5. Овладение системой знаний о важнейших аспектах прикладного использования биологических знаний, определение воспитательных задач на основе предметного содержания, умение отбирать и адаптировать научное содержание учебных материалов, использование оптимальных методов учебной деятельности.

2. Требования к уровню освоения содержанию дисциплины.

В процессе реализации цели и задач изучаемой дисциплины студенты должны освоить необходимый объем знаний по обозначенным разделам дисциплины, уяснить значение специальных терминов и понятий, овладеть методами и методическими приемами преподавания биологии, формами учебно-воспитательной деятельности, научиться проведению и организации экскурсий в мир природы, освоить сложившийся опыт биологического образования, овладеть как традиционными, так и инновационными педагогическими методиками и технологиями.

После изучения курса студенты должны знать:

- требования государственного стандарта для общеобразовательной и профильной школы по биологии;
- разнообразные методики обучения, технологии и особенности их применения в курсе биологии;
- методику организации и проведения экскурсий в природу и музеи, внеклассных и внеурочных занятий, необходимых в курсе биологии;
- особенности личностноориентированного подхода к биологическому образованию;
- здоровьесберегающие, информационные и компьютерные технологии обучения биологии.

Студенты должны уметь:

- осуществлять преподавание биологии как учебного предмета в соответствии с требованиями государственного стандарта;
- выбирать оптимальные методики обучения и педагогические технологии в соответствии с поставленной целью урока;
- оформлять конспекты уроков;
- организовывать и проводить экскурсии по биологии;
- стимулировать развитие внеурочной деятельности учащихся с учетом психолого-

педагогических требований и личностноориентированного подхода, предъявляемых к обучению;

- планировать и организовывать внеклассную работу по биологии.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		6	7
Общая трудоемкость дисциплины	300		
Аудиторные занятия	148	76	72
Лекции	74	38	36
Практические занятия	74	38	36
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
И (или) другие виды аудиторных занятий			
Самостоятельная работа	152	80	72
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы			
Реферат			
И (или) другие виды самостоятельной работы			
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины.

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.

№ п/п	Раздел дисциплины	Лекции	ПЗ или (С)	ЛР
1	Теория и методика обучения биологии – как наука и учебная дисциплина.	4	-	
2	Система школьного биологического образования	4	2	
3	Методы обучения биологии.	8	12	
4	Система форм обучения биологии.	16	16	
5	Использование современных технологий при обучении биологии.	10	12	
6	Материальная база обучения биологии.	6	6	
7	Активизация познавательной деятельности учащихся.	14	16	
8	Воспитание учащихся в процессе обучения биологии.	4	2	
9	Методы контроля знаний и умений учащихся по биологии.	8	8	
	Всего:	74	74	

4.2. Содержание разделов дисциплины

4.2.1. Теория и методика обучения биологии – как наука и учебная дисциплина.

Предмет методики обучения биологии. Связь методики обучения биологии с другими науками. Научные основы методики обучения биологии. Объекты и методы научного исследования по методике обучения биологии. Закономерности процесса обучения

биологии. Основные дидактические принципы в методике биологии. Принцип единства обучения, воспитания и развития. Принципы научности и систематичности. Принцип единства теории и практики. Принцип доступности и наглядности. Принципы прочности, сознательности и активности обучения. Содержание и особенности школьной биологии: система и последовательность учебного материала, научность и доступность учебного материала, общий обзор содержания школьной биологии.

4.2.2. Система школьного биологического образования.

Федеральный базисный учебный план основного общего образования по биологии. Учебные планы для среднего образования по биологии: базисное и профильное обучение.

Содержание биологического образования. Особенности содержания профильного обучения. Элективные курсы. Инновационные подходы к обучению биологии в условиях интегрированного и глобально-ориентированного образования. Понятия биологической и экологической грамотности. Документы, определяющие содержание биологического образования. Специфика целей и задач биологического образования. Теория развития биологических понятий. Краткая история развития основных проблем методики биологии.

4.2.3. Методы обучения биологии.

Сущность понятия метод. Классификация методов обучения. Развитие и сочетание методов. Методические приемы. Психологические аспекты методов обучения. Перевод видов информации. Активные методы обучения биологии в основной и профильной школе: проблемный, частично – поисковый, исследовательский, личностный подход.

Словесные методы: беседа, рассказ, лекция, объяснение. Наглядные методы: демонстрация опытов, натуральных объектов, изобразительных пособий.

Практические методы: виды, требования к проведению практической работы. Этапы организации практической работы. Методическая система обучения профильному предмету.

4.2.4. Система форм обучения биологии.

Система форм обучения биологии их взаимосвязь. Урок – основная форма обучения. Система уроков в теме. Структура урока. Проведение уроков на учебно-опытном участке. Обобщающие уроки: методика проведения. Нетрадиционные формы проведения уроков. Работа с учебником. Проведение наблюдений, экспериментов, лабораторных работ. Домашние работы: по учебнику, практические работы.

Экскурсии: место и значение экскурсий. Подготовка к экскурсии. Проведение экскурсий в природу. Экскурсии в музеи, ботанические и зоологические сады. Экскурсии на производство. Самостоятельные работы, их сущность и классификация.

Внеурочные работы: их особенности, методика организации и проведения в кабинете, в уголке живой природы, в природе, на школьном учебно-опытном участке. Составление проекта пришкольного участка. Методика постановки полевых опытов.

Внеклассные занятия. Групповые занятия. Массовые внеклассные занятия. Индивидуальные внеклассные занятия.

Элективные занятия по биологии. Требования к их организации. Примерные программы элективных курсов.

4.2.5. Использование современных технологий при обучении биологии.

Аудиовизуальные технологии обучения. Интерактивные технологии обучения. Дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий. Типология учебных аудио-, видео- и компьютерных пособий и методика их применения. Банк аудио-, видео- и компьютерных учебных материалов. Использование современных информационных и коммуникационных технологий обучения. Основные понятия и определения предметной области - информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Современные педагогические технологии в активизации познавательной деятельности учащихся основной и профильной школе.

4.2.6. Материальная база обучения биологии.

Кабинет биологии. Наглядные пособия. Уголок живой природы. Воспитательная роль уголка живой природы. Растения уголка живой природы. Животные уголка живой природы. Оборудование уголка живой природы. Учебно-опытный участок.

4.2.7. Активизация познавательной деятельности учащихся.

Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии. Активные формы обучения. Активные методы и методические приемы. Теория развития биологических понятий. Основные биологические понятия. Связь понятий с умениями в курсе ботаники, зоологии. Методика развития понятийного аппарата курса биологии.

4.2.8. Воспитание учащихся в процессе обучения биологии.

Взаимосвязь элементов воспитания при обучении биологии. Воспитание мышления. Воспитание культуры труда. Эстетическое воспитание. Этическое воспитание. Политехническое образование и подготовка учащихся к трудовой деятельности. Направления реализации принципа дифференциации и индивидуализации в школьной биологии. Здоровьесберегающие технологии как способ гигиенического и физического воспитания.

4.2.9. Методы контроля знаний и умений учащихся по биологии.

Формы организации обратной связи в обучении биологии. Требования к знаниям и умениям учащихся. Виды учета знаний. Поэлементный анализ качества знаний учащихся. Требования к дидактическим карточкам. Тестовый контроль знаний по биологии. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.

5. Лабораторный практикум.

Не предусмотрен.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература

а) Основная литература:

1. Пономарева И. Н. Общая методика обучения биологии: учебник для педагогических ВУЗов / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, Г. Д. Сидельникова – М. : Академия, 2003.- 320с.
2. Жарикова Н. В. Теория и методика обучения биологии. Использование элементов педагогических технологий в преподавании биологии: Учебно-методическое пособие. / Н. В. Жарикова -Томск: издательство ТГПУ, 2007. -56 с.

б) Дополнительная:

1. Биология в школе: научно-методический журнал / учредитель Министерство науки и образования Российской Федерации, Российская академия образования, Издательство «Школьная пресса». - М. : Школьная пресса. - ISSN 0320-9660.
2. Биология : приложение к газете «Первое сентября» / учредитель Издательский дом «первое сентября». - М. : Издательский дом «Первое сентября».
3. Борзова, З. В. Дидактические материалы по биологии : методическое пособие / З. В. Борзова, А. М. Дагаев. - М. : Сфера, 2005. - 396 с.
4. Жарикова, Н. В. Теория и методика обучения биологии. Использование элементов педагогических технологий в преподавании биологии : учебно-методическое пособие / Н. В. Жарикова. - Томск : издательство ТГПУ, 2007. - 55 с.
5. Косолапова, М.А. Педагогика. Педагогическая практика : методические рекомендации для студентов 5 курса. – Томск : Центр учебно-методической литературы Томского государственного педагогического университета, 2004. – 16 с.

6. Никишов, А. И. Теория и методика обучения биологии : учебное пособие для вузов / А.И.Никишов. -М. : Колосс, 2007. - 303с.
7. Нестандартные формы уроков биологии и экологии в школе : Из опыта работы / Сост. : А. М. Дагаев и др. ; Ред. Ф. А. Вагабова ; Дагестанский институт повышения квалификации педагогических кадров. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГНОМ и Д, 2001. - 95 с.
8. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии : учебное пособие для вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; под ред. И. Н. Пономаревой. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2007. - 266 с.
9. Пугал, Н. А. Кабинет биологии / Н. А. Пугал, Д. И. Трайтак - М. : Владос, 2000. - 191с.
10. Пугал, Н. А. Использование натуральных объектов при обучении биологии : методическое пособие / Н. А. Пугал. - М. : ВЛАДОС, 2003. - 95 с.
11. Сборник нормативных документов. Биология: Федеральный компонент государственного стандарта : Фед баз. уч. пл. / МО РФ ; Сост. : Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. - М. : Дрофа, 2004.
12. Семенцова, В. Н. Биология. 6 класс : Технологические карты уроков : Методическое пособие / В. Н. Семенцова. - СПб. : Паритет, 2002. - 190 с.
13. Семенцова, В. Н. Биология. 7 класс : Технологические карты уроков : Методическое пособие / В. Н. Семенцова.- СПб. : Паритет, 2002. - 222 с.
14. Семенцова, В. Н. Биология. 8 класс : Технологические карты уроков : Методическое пособие / В. Н. Семенцова. - СПб. : Паритет, 2002. - 239 с.
15. Семенцова, В. Н. Биология. Общие закономерности. 9 класс : Технологические карты уроков : Методическое пособие / В. Н. Семенцова. - СПб. : Паритет, 2002. - 191 с.

6.2. Средства обеспечения освоения дисциплины

- Тематический гербарий.
- Коллекция живых растений различных мест обитания.
- Кодоскоп для демонстрации схем и рисунков.
- Контрольно-измерительные материалы (тесты) по методике обучения биологии.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

- Специализированная аудитория по методике обучения биологии.
- Телевизор.
- Видеоманитофон.
- Набор видеокассет по темам.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

8.1. Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы.

1. Составление биологических задач.
2. Поурочный контроль знаний.
3. Формирование у школьников умения работать с текстом учебника с использованием технологии развития критического мышления через чтение и письмо.
4. Формирование у школьников умения работать с иллюстрациями учебника.
5. Разработать урок с использованием педагогических технологий для основной и профильной школы.
6. Подготовка к школьной биологической экскурсии.
7. Биологическая и экологическая грамотность.
8. Цели и задачи основного и профильного курса биологии.

9. Домашнее задание как составная часть урока биологии, требования к его организации, проведению.
10. Организация и проведение биологических олимпиад школьников.
11. Типы творческих заданий.
12. Методика составления тестовых заданий по биологии.
13. Трудовое и патриотическое воспитание в процессе обучения биологии

8.2. Примерная тематика курсовых работ.

1. Методика проведения фенологических наблюдений в природе.
2. Реализация межпредметных связей на уроках биологии.
3. Активизация деятельности учащихся на уроке.
4. Современные методы и формы проверки знаний на уроках общей биологии при изучении конкретных тем.
5. Модульная технология в профильной школе.
6. Здоровьесберегающая технология в основной школе.
7. Личностно ориентированный подход и его реализация в профильном обучении.
8. Технология кейс-стади в основной и поорфильной школе.
9. Экологическое образование и воспитание в процессе изучения биологии.
10. Этическое и эстетическое воспитание в процессе обучения биологии.
11. Методика проведения нестандартных уроков по биологии.
12. Методика проведения промежуточного контроля оценки знаний.
13. Нетрадиционные формы и методы проверки знаний и умений учащихся.

8.3. Примерный перечень вопросов к экзамену (зачету)

1. Краткая история основных проблем в методике обучения биологии до XX века.
2. Направления развития методики обучения биологии в XX веке. Современные проблемы обучения биологии.
3. Биологическая и экологическая грамотность.
4. Цели и задачи основного и профильного курса биологии.
5. Документы основного и профильного биологического образования.
6. Проведение исследований в области методики обучения биологии.
7. Содержание и структура школьного курса биологии.
8. Тематический план, его значение в организации работы учителя, требования к его составлению.
9. Рабочая документация учителя.
10. Рабочая тетрадь ученика по биологии.
11. Методы обучения и их классификация.
12. Методические приемы, их сущность и классификация.
13. Школьная лекция. Методика проведения, методические требования.
14. Методика проведения уроков по школьному курсу биологии.
15. Словесные методы обучения – объяснение и беседа. Методические требования.
16. Демонстрация натуральных объектов на уроке биологии.
17. Изобразительные средства наглядности при изучении биологии.
18. Работа с экранными пособиями, интерактивной доской.
19. Методы организации наблюдения в процессе обучения биологии.
20. Практические методы обучения: характеристика, классификация.
21. Развитие самостоятельности на практических уроках биологии.
22. Работа учащихся с раздаточным материалом на уроках биологии.
23. Методика проведения лабораторных работ по биологии.
24. Практические методы, их характеристика. Структура современного урока биологии.

25. Подготовка учителя к уроку.
26. Требования к уроку.
27. Методический анализ урока.
28. Классификация типов уроков по биологии.
29. Нестандартные уроки по биологии.
30. Индуктивный и дедуктивный подходы к построению уроков по биологии.
31. Функция и структура уроков приобретения новых знаний (рассмотрите на конкретных примерах).
32. Формирование у школьников умения работать с текстом учебника.
33. Формирование у школьников умения работать с иллюстрациями учебника.
34. Использование метода беседы при закреплении знаний по биологии.
35. Основные методы и методические приемы закрепления знаний.
36. Методика проведения уроков обобщения знаний.
37. Функция и структура обобщающего урока (рассмотреть на конкретном примере)
38. Подготовка к школьной биологической экскурсии.
39. Биологические экскурсии, методика организации и проведение.
40. Организация и проведение экскурсий по экологической теме.
41. Общая характеристика внеклассной работы по биологии.
42. Массовые формы внеклассной работы по биологии.
43. Элективные курсы биологического профиля: организация, содержание работы, методика проведения.
44. Внеурочная работа в процессе обучения биологии.
45. Организация внеурочной работы учащихся на учебно-опытном участке.
46. Методы активизации познавательной деятельности учащихся, их характеристика.
47. Сущность и классификация самостоятельных работ по биологии.
48. Работа учителя по овладению учащимися биологическими терминами, определениями.
49. Роль самостоятельных работ в активизации познавательной деятельности учащихся.
50. Виды самостоятельных работ в процессе изучения биологии.
51. Самостоятельные работы учащихся при закреплении знаний.
52. Домашнее задание как составная часть урока биологии, требования к его организации, проведению.
53. Организация и проведение биологических олимпиад школьников.
54. Роль учебно-опытного участка в системе биологического образования школьников. Структура участка.
55. Формирование научного мировоззрения и мышления учащихся.
56. Экологическое воспитание учащихся.
57. Этическое и эстетическое воспитание учащихся.
58. Характеристика творческих заданий, их классификация.
59. Проверка и оценка знаний учащихся. Формы учета знаний и методика организации.
60. Функция проверки знаний учащихся. Виды и методы проверки знаний.
61. Объективность оценки знаний и умений учащихся. Поэлементный анализ ответов.
62. Здоровьесберегающие технологии в основной и профильной школе.
63. Современные коммуникативные технологии в обучении биологии.
64. Современные информационные технологии в обучении биологии.
65. Особенности профильного обучения биологии.
66. Современные педагогические технологии при обучении биологии.

Программа составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 540100 Естественное образование; профессионально-образовательный профиль: 540102 - Биология.

Программу составила: к.п.н., доцент, кафедры теории и методики обучения биологии и химии Жарикова Н.В.

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании теории и методики обучения биологии и химии протокол № 1 от 1.09. 2010 года.

Зав. кафедрой теории и методики обучения биологии и химии И.А. Шабанова

Программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией биолого-химического факультета ТГПУ протокол № 1 от 15.09 2010 года.

Председатель методической комиссии биолого-химического факультета Е. П. Князева

Согласовано:

Декан БХФ Дырин В. А.