

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского»

«Утверждаю»

Проректор по научной работе

\_\_\_\_\_ П.В. Прудников

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Программа вступительного испытания  
в аспирантуру по специальности**

**5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания**

Омск  
2022

**Цель вступительного испытания (ВИ)** состоит в выявлении у поступающих базового уровня подготовки в предметной области и в области методики обучения, необходимого для обучения в аспирантуре по специальности 5.8.2 – теория и методика обучения и воспитания.

**Процедура вступительного испытания и требования к содержанию ответа**

ВИ проводится устно, по билетам. Экзаменуемый отвечает на два вопроса. Первый вопрос общеметодический, второй – частнометодический. Настоящая программа описывает цели, содержание и основную литературу, которая рекомендуется при подготовке к вступительному экзамену в аспирантуру по специальности 5.8.2 – теория и методика обучения и воспитания.

**Критерии оценивания**

Максимальная отметка за ответ на каждый вопрос – по 50 баллов. Максимальная общая отметка за экзамен – 100 баллов. Минимальная положительная отметка – 30 баллов.

При оценивании ответа применяются следующие критерии:

| <b>Критерий</b>                          | <b>Максимальный балл</b> |
|--|--------------------------|
| научная корректность                     | 15                       |
| логичность                               | 10                       |
| полнота раскрытия вопроса                | 15                       |
| наличие примеров из собственной практики | 10                       |
|  | 50                       |

**Вопросы**

1. Предмет и актуальные задачи теории и методики обучения физике (ТМОФ) как науки, ее связь с другими науками.
2. Методы педагогических исследований.
3. Методика и технология обучения. Признаки и этапы педагогической технологии.
4. Методы обучения физике. Классификация методов обучения.
5. Способы (восприятие, осознание, запоминание; воспроизведение по образцу и в знакомой ситуации; решение проблем; переживание) и уровни усвоения содержания образования, их взаимосвязь.
6. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный или информативный; инструктивно-репродуктивный.
7. Методы обучения: проблемный, частично-поисковый или эвристический, исследовательский.
8. Задачи обучения физике в школе и в профессиональном образовании.
9. Научно-методический анализ содержания школьного курса физики. Факторы, определяющие содержание курса (профили образования).
10. Формы учебных занятий по физике в школе.
11. Формы учебных занятий по физике в системе профессионального образования.
12. Дидактические основы реализации связей физики с другими учебными предметами в школе и в вузе.
13. Принципы обучения как категории дидактики, отражающие нормативную функцию педагогики. Взаимоотношение закономерностей и принципов

- обучения. Содержание и обоснование принципов научности и посильной трудности.
14. Принципы обучения как категории дидактики, отражающие нормативную функцию педагогики. Взаимоотношение закономерностей и принципов обучения. Содержание и обоснование принципов наглядности обучения и развития теоретического мышления.
  15. Информационные технологии в обучении физике.
  16. Контрольно-оценочная деятельность.
  17. Тестирование как метод исследования и контроля. Надежность, валидность тестов.
  18. Дидактические основы организации самостоятельной работы учащихся в процессе обучения физике.
  19. Психолого-дидактические основы формирования научных физических понятий у учащихся.
  20. Систематизация и обобщение знаний по физике (классификация, установление причинно-следственных знаний, выделение единиц учебного материала).
  21. Решение задач по физике. Классификация учебных физических задач. Структура процесса решения задачи.
  22. Олимпиада как форма внеклассной (внеаудиторной) работы по физике (цели, виды, этапы, классификация олимпиадных задач).
  23. Планирование учебного процесса по физике. Образовательный стандарт, учебный план, типовая программа, федеральный перечень учебников, тематическое планирование, поурочный план. (Образовательный стандарт, учебный план, типовая программа, рабочая программа дисциплины, индивидуальный план преподавателя).
  24. Основные элементы методики изучения темы “Кинематика”.
  25. Основные элементы методики изучения темы “Динамика”.
  26. Основные элементы методики изучения законов сохранения в механике (законы сохранения импульса, энергии, момента импульса).
  27. Основные элементы методики изучения темы “Статика. Равновесие тел”.
  28. Основные элементы методики изучения гидродинамики.
  29. Основные элементы методики изучения механических колебаний и волн.
  30. Методика изучения принципов классической термодинамики.
  31. Методика изучения основ молекулярно-кинетической теории строения вещества. Научно-методический анализ понятий “температура” и “внутренняя энергия”.
  32. Методика изучения свойств электромагнитного поля.
  33. Методика изучения темы “Электрический ток” (в том числе – “Электрический ток в различных средах”).
  34. Методика изучения свойств твердых тел в курсе физики.
  35. Методика изучения геометрической оптики.
  36. Методика изучения основ квантовой физики.
  37. Развитие понятия о строении атома в курсе физики.
  38. Методика изучения основ ядерной физики.
  39. Методика изучения свойств элементарных частиц в элементарном курсе физики.

## Литература

1. Теория и методика обучения физике: учебное пособие / под общей ред. М.П. Ланкиной. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2017.
2. Теория и методика обучения физике в школе. Общие вопросы :Учебное пособие для студентов педвузов / Под ред. С.Е. Каменецкого, Н.С. Пурышевой. - М.,2000.
3. Теория и методика обучения физике в школе. Частные вопросы :Учебное пособие для студентов педвузов / Под ред. С.Е.Каменецкого. - М., 2000.
4. Основы методики преподавания физики в средней школе /Под ред. А.В. Перышкина, В.Г. Разумовского, В.А. Фабриканта. – М.: Просвещение, 1984. – (Б-ка учителя физики).
5. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: учеб. Пособие для студ. Высш. Пед. уч. заведений. – М.: Академия, 2001.
6. Каменецкий С.Е., Орехов В.П. Методика решения задач по физике в средней школе. – М.: Просвещение, 1987.
7. Усова А.В. Теория и методика обучения физике. Общие вопросы: Курс лекций. – СПб.: Медуза, 2002.
8. Усова А.В. Теория и методика обучения физике в основной школе: Часть вторая. Частные вопросы. – Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2006..
9. Усова А.В. Психолого-дидактические основы формирования физических понятий. Учебное пособие по спецкурсу. - Челябинск: Челяб.гос.пед.ин-т, 1988.
10. Усова А.В., Бобров А.А. Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики. – М.: Просвещение, 1988.
11. Ланкина М.П. Активизация умственной деятельности учащихся: моделирование обучения физике: монография /М.П. Ланкина, Н.Г. Эйсмонт, Ю.П. Дубенский. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2013.
- 12.Ланкина М.П. Нестандартные задачи школьной физики: учебное пособие. – Омск: Полиграфический центр КАН, 2007. Гриф УМО по классическому университетскому образованию.
13. Формирование основных логических приемов у учащихся физико-математических школ (результаты экспериментальной работы): Монография / Под общей ред. М.П. Ланкиной. – Омск: Наследие. Диалог-Сибирь, 2003.
14. Ерунова Л.Ю. Урок физики и его структура при комплексном решении задач обучения. – М.: Просвещение, 1988.
15. Малафеев Р.И. Проблемное обучение физике в средней школе. – М.: Просвещение, 1993.
16. Голин Г.М. Вопросы методологии физики в курсе физики средней школы. – М.: Просвещение, 1987.
17. Проверка и оценка успеваемости учащихся по физике: 7-11 кл.: Кн. для учителя / В.Г. Разумовский, Ю.И. Дик, И.И. Нурминский и др.; Под ред. В.Г. Разумовского. – М.: Просвещение, 1996.
18. Фридман Л.М. Педагогический опыт глазами психолога. - М.: Просвещение, 1987.
19. Фридман Л.М., Кулагина И.Ю. Психологический справочник учителя. – М.: Просвещение, 1991.
20. Безрукова В.С. Педагогика. Проективная педагогика. Уч. пособ. для инж.-пед. ин-тов и индустр.-пед. техникумов. - Екатеринбург: Деловая книга, 1996.

21. Усова А.В., Тулькибаева Н.Н. Практикум по решению физических задач. – М.: Просвещение, 2001.
22. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). – М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: Изд-во НПО МОДЭК, 2002.
23. Габай Т.В. Учебная деятельность и ее средства. – М.: Изд-во МГУ, 1988.
24. Ильясов И.И. Структура процесса учения. – М.: Изд-во МГУ, 1986.
25. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – М.: Логос, 2002.
26. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. – М.: Педагогика, 1988.
27. Программы общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. – М.: Просвещение, (самое последнее издание).
28. Перышкин А.В., Родина Н.А. Физика: Учебник для 7 класса средней школы. – М.: Просвещение, 1995.
29. Перышкин А.В., Родина Н.А. Физика: Учебник для 8 класса средней школы. – М.: Просвещение, 1993.
30. Механика. Учеб. пос. для 9 кл. с углубл. изучением физики /Под ред. Г.Я. Мякишева. – М.: Просвещение, 1996.
31. Мякишев Г.Я. и др. Физика 10. Молекулярная физика. Учеб. пос. для углубл. изучения физики. – М.: Дрофа, 1996.
32. Мякишев Г.Я. и др. Физика 10-11. Электродинамика. Учеб. пос. для углубл. изучения физики. – М.: Дрофа, 1996.
33. Мякишев Г.Я. и др. Физика 11. Колебания и волны. Учебник для углубл. изуч. физики. -М.: Дрофа, 2001.
34. Мякишев Г.Я. и др. Физика 11. Оптика. Квантовая физика. Учебник для углубл. изуч. физики. -М.: Дрофа, 2001.
35. Попков В.А., Коржуев А.В. Дидактика высшей школы. – М.: Академия, 2001.
36. Мелешина А.М., Зотова И.К. О преподавании физики в вузе. – Воронеж: Изд-во Воронежского университета, 1989.
37. Учебники по общему курсу физики (по программе вуза, в котором работает соискатель).
38. Приложения к газете “Первое сентября”.
39. Журналы «Квант», «Физика в школе», «Физическое образование в вузах».

### **Вопросы экзамена по специальности 5.8.2. - теории и методике обучения (воспитания) биологии**

1. Методика обучения биологии – педагогическая наука.
2. Краткая история развития отечественной методике обучения биологии.
3. Теория формирования и развития биологических понятий.
4. Наглядные методы обучения биологии.
5. Практические методы обучения биологии.
6. Проблемное обучение биологии.

7. Межпредметные связи в обучении биологии.
8. Урок как ведущая форма педагогического процесса. Требования к современному уроку биологии.
9. Биологические экскурсии.
10. Практические работы, лабораторные занятия и практикумы по биологии.
11. Нетрадиционные формы обучения биологии.
12. Обосновать возможность трудового, эстетического и патриотического воспитания на уроках ботаники в 6 классе.
13. Воспитание в процессе обучения биологии. Этическое и эстетическое.
14. Система воспитания в обучении биологии. Половое, гигиеническое, здоровьесберегающее воспитание.
15. Система воспитания в методике биологии. Экологическое и природоохрательное воспитание.
16. Развивающее обучение в процессе обучения биологии.
17. Познавательные задачи по биологии.
18. Внеклассные занятия по биологии.
19. Уголок живой природы. Организация работы в нем учащихся.
20. Виды и методы контроля знаний по биологии.
21. Система методов обучения биологии.
22. Виды обучения биологии.
23. Методика обучения биологии во второй половине XX - начале XXI века.
24. Закономерности и принципы методики обучения биологии.
30. Основы содержания биологического образования в средней школе.
31. Методы мультимедийного обучения.
32. Виды и методы контроля знаний по биологии.
33. Использование методов активного обучения на уроках биологии.
34. Познавательные задачи по биологии. Подходы к составлению и решению.
35. Технологии обучения: понятие, сущность, классификация, характеристика. Раскрыть на конкретном примере: технологии модульного

обучения, проблемно- модульного обучения, программированного обучения, опорных конспектов и др..

36. Система средств обучения биологии.

37. Современные ТСО на уроках биологии.

38. Технология комплексного использования средств обучения биологии.

39. Использование СНИТ в процессе обучения биологии.

40. Изобразительные пособия по биологии, их виды и классификация методика использования на уроках биологии.

41. Натуральные объекты на уроках биологии. Приемы их использования.

42. Современный урок биологии. Признаки. Методические требования.

43. Технология подготовки учителя к уроку биологии. Подходы к целепологанию.

44. Биологические экскурсии. Типология. Виды. Методика организации и проведения.

45. Лабораторные занятия, практические работы, биологический практикум.

46. Лекционно-семинарская форма. Школьная лекция по биологии.

47. Семинар по биологии.

48. Зачет по биологии: нетрадиционный подход.

49. Внеурочная работа и ее место в системе обучения биологии.

50. Нетрадиционные формы обучения биологии.

51. Домашняя работа учащихся по биологии.

52. Внеклассные занятия по биологии. Общая характеристика.

53. Кабинет биологии как информационно-предметная образовательная среда.

54. Уголок живой природы. Организация работы учащихся в уголке живой природы.

5. Комнатные растения кабинета биологии, их использование на уроках и во внеурочной и внеклассной работах.

6. Учебно-опытный участок, требования, структура, планировка, организация работ учащихся на нем.

7. Отделы пришкольного учебно-опытного участка.

8. Дифференцированное обучение. Три уровня дифференциации. Концепция профильного обучения. Профильное обучение биологии.
9. Факультативы, курсы по выбору и элективные курсы по биологии.
60. Реализация межпредметных связей в процессе обучения биологии.
10. Провести сравнительный анализ учебников по ботанике для 6 класса (не менее трех). Обосновать свой выбор учебника. Учесть внешнее оформление, методические приемы подачи материала, информативность и качество рисунков и схем, доступность языка, научная грамотность, отражение педагогических, психологических, социальных аспектов развития учащихся.
11. Предложить методику проведения урока по теме «Экология прилегающего у школе района» (оценка воды, воздуха, растений, животных, признаки заболеваний растений, животных и человека).
12. Значение изучения историко-культурных знаний по биологии для развития представлений о научной картине мира в разные исторические эпохи.
13. Значение биологических экскурсий как средства формирования у учащихся нравственно-этического отношения к природе и общей культуры поведения.
14. Организация урока по методу работы малых групп при прохождении темы «Цепи питания в экосистемах»
15. Организация кружковых занятий, массовых внеклассных и внешкольных мероприятий по биологии как условие вовлечения учащихся работу по охране окружающей среды, оценке последствий деятельности человека в экосистеме и биосфере.
16. Применение личностно-ориентированных технологий обучения биологии как условие обеспечения образовательных потребностей каждого ученика в соответствии с его индивидуальными особенностями и реализации его творческого потенциала.

- 17.Использование вариативного содержания как условие индивидуализации и дифференциации в обучении биологии, профессиональной ориентации учащихся на этапах предпрофильной и профильной ступени образования.
- 18.Методика проведения лабораторного занятия по теме «Изменчивость» в курсе общей биологии
- 19.Применение современных педагогических технологий (дидактических игр, проектной деятельности, модульного обучения) при изучении биологии в старшей школе как условие формирования общих и специальных биологических знаний и умений.
- 20.Использование проблемного подхода при изучении нового материала на уроках биологии как условие активизации и развития мыслительной деятельности учащихся, их ассоциативно-рефлекторной деятельности.
- 21.Формирование научного мировоззрения на уроках биологии при изучении эволюции органического мира.
- 22.Формирование у учащихся ценностных ориентаций в отношении к окружающей среде в процессе изучения биологии в школе.
- 23.Указать биологические, социальные, психологические и воспитательные аспекты изучения тем «Половое воспитание», «Алкоголизм, «Наркомания».
- 24.Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для сохранения здоровья человека и соблюдения правил здорового образа жизни и безопасного поведения в природе.
- 25.Организация самостоятельной деятельности учащихся на уроках биологии как условие формирования основных биологических умений: умения проводить наблюдения и биологический эксперимент и оценивать их результаты, умение моделировать биологические процессы, анализировать сравнивать и обобщать биологическую информацию.
- 26.Методика проведения лабораторной работы «Обнаружение процесса фотосинтеза».

27. Обосновать организацию для учащихся 8 класса факультатива по биотехнологии с посещением производств, НИИ
28. Охарактеризовать этапы организации биологического кабинета в школеновостройке: выбор помещения, мебели, соблюдение техники безопасности, пожаробезопасности; набор средств обучения, оборудование, приборы, муляжи, препараты, живые объекты.
29. На конкретных примерах изучения отдельных тем курса биологии показать возможности развития творчества, самостоятельности, критической оценке событий, данных опытов и литературных данных.
30. Предложите и обоснуйте этапы итоговой оценки знаний учащихся по теме «Насекомые» в разделе «Животные» (опрос, контрольная работа, использование коллекции и т. п.).

### **Перечень вопросов для подготовки к экзамену**

#### **по специальности 5.8.2. - "Теория и методика физической культуры и спорта"**

1. Теория физической культуры как научная и учебная дисциплина.
2. Этапы становления теории физической культуры.
3. Основные понятия теории физической культуры.
4. Цель и задачи отечественной системы физической культуры.
5. Принципы системы физической воспитания.
6. Основы отечественной системы физической культуры.
7. Средства физического воспитания
8. Физические упражнения.
9. Гигиенические факторы.
10. Методы строго регламентированного упражнения.
11. Игровой метод. Соревновательный метод.
12. Общепедагогические методы, используемые в физическом воспитании.
13. Общеметодические принципы: принцип сознательности и активности, принцип наглядности, принцип доступности и индивидуализации.
14. Специфические принципы физического воспитания: принцип непрерывности процесса физического воспитания, принцип системного чередования нагрузок и отдыха.
15. Двигательные умения и навыки как предмет обучения в физическом воспитании.

16. Основы формирования двигательного навык.
17. Структура процесса обучения двигательным действиям и особенности его этапов.
18. Сила и основы методики ее воспитания.
19. Скоростные способности и основы методики их воспитания.
20. Выносливость и основы методики ее воспитания.
21. Гибкость и основы методики ее воспитания.
22. Координационные способности и основы их воспитания.
23. Классификация форм занятий в физическом воспитании. Характеристика форм занятий физическими упражнениями.
24. Значение и задачи физического воспитания детей раннего и дошкольного возраста.
25. Урок — основная форма организации занятий физическими упражнениями и его построение.
26. Профессионально-педагогическая деятельность учителя физической культуры.
27. Технология разработки документов планирования по физическому воспитанию в школе.
28. Общий план работы по физическому воспитанию в школе.
29. Годовой план-график учебного процесса по физическому воспитанию в школе.
30. Поурочный рабочий (тематический) план на четверть.
31. План-конспект урока.
32. Физическое воспитание студенческой молодежи.
33. Физическое воспитание в основной период трудовой деятельности.
34. Физическое воспитание в пожилом и старшем возрасте.
35. Основные понятия, относящиеся к спорту. Классификация видов спорта.
36. Социальные функции спорта. Основные направления в развитии спортивного движения.
37. Характеристика системы тренировочно-соревновательной подготовки.
38. Спортивные достижения и тенденции их развития.
39. Цели и задачи спортивной тренировки.
40. Средства спортивной тренировки.
41. Методы спортивной тренировки.
42. Принципы спортивной тренировки.
43. Основные стороны спортивной тренировки.
44. Спортивно-техническая подготовка.
45. Спортивно-тактическая подготовка.
46. Физическая подготовка.
47. Психологическая подготовка.
48. Тренировочные и соревновательные нагрузки.
49. Спортивная подготовка как многолетний процесс и ее структура.
50. Построение тренировки в малых циклах (микроциклах).
51. Построение тренировки в средних циклах (мезоциклах).
52. Построение тренировки в больших циклах (макроциклах).

53. Планирование спортивной подготовки в многолетних циклах.
54. Планирование тренировочно-соревновательного процесса в годичном цикле.
55. Оперативное планирование тренировочного процесса.
56. Комплексный контроль и учет в подготовке спортсмена.
57. Спортивный отбор в процессе многолетней подготовки.
58. Основы построения оздоровительной тренировки. Характеристика средств специально - оздоровительной направленности.
59. Характеристика физкультурно-оздоровительных методик и систем.
60. Оценка состояния здоровья и физической подготовленности занимающихся оздоровительной физической культурой.