

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО «Шадринский государственный педагогический институт»
Кафедра физико-математического образования

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по НИР
Пономарева Л.И.
«13» марта 2014 год



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
В АСПИРАНТУРУ

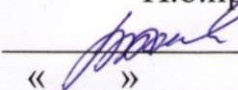
по направлению подготовки 44.06.01 – образование и педагогические науки
(Теория и методика обучения и воспитания (физика в системе начальной,
средней и высшей школы))

Утверждено на заседании кафедры
Протокол № 6 от 13 марта 2014 г.
Зав.кафедрой Иванов

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО «Шадринский государственный педагогический институт»
Кафедра физико-математического образования

УТВЕРЖДАЮ

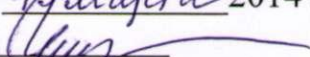
И.о. проректора по НИР

 Пономарева Л.И.

« » 2014 год

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
В АСПИРАНТУРУ

по направлению подготовки 44.06.01 – образование и педагогические науки
(физика в системе начальной, средней и высшей школы)

Утверждено на заседании кафедры
Протокол № 6 от 19 марта 2014 г.
Зав.кафедрой 

Шадринск, 2014

Авторы программы:

Выборова Наталья Николаевна – к.п.н., доцент,

Злобина Светлана Павловна – к.п.н., доцент,

Суханова Ида Александровна – к.п.н., доцент.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа предназначена для поступающих на обучение по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Шадринский государственный педагогический институт» 44.06.01 – Образование и педагогические науки (физика в системе начальной, средней и высшей школы).

Содержание программы основывается на государственном стандарте высшего педагогического образования, государственных требованиях к профессиональной подготовке выпускника образовательных учреждений высшего профессионального образования.

Цель программы – определить необходимый начальный уровень научной подготовленности для поступления в аспирантуру по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки (физика в системе начальной, средней и высшей школы).

Задачи программы вступительного экзамена по теории и методике обучения и воспитания (физика):

- повторить общие и частные вопросы обучения физике;
- изучить технологию написания диссертационного исследования;
- изучить методы математической обработки экспериментальных данных;
- систематизировать теоретический материал по проблеме исследования и передовой опыт, современные разработки.

СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

1. Общие вопросы теории и методики обучения физике

Методика обучения физике как педагогическая наука. Методология педагогического исследования. История развития методики обучения физике. Задачи методики обучения физике как учебной дисциплины.

2. Основные задачи обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях

Способы задания целей обучения физике. Социально-личностный подход к заданию целей обучения физике. Задание целей через конечный результат обучения физике. Государственный образовательный стандарт по физике.

Образовательные цели обучения физике: формирование глубоких и прочных научных знаний - экспериментальных фактов, понятий, законов, теорий, методов физической науки, современной физической картины мира; формирование экспериментальных умений; формирование политехнических знаний и умений, знакомство с основными направлениями научно-технического прогресса. Воспитательные цели обучения физике: формирование научного мировоззрения; патриотическое и интернациональное воспитание учащихся; профессиональная ориентация учащихся. Цели развития учащихся в процессе обучения физике: развитие мышления; формирование умений самостоятельно приобретать и применять знания; развитие познавательного интереса к физике и технике; развитие способностей; формирование мотивов учения.

3. Содержание и структура курса физики средних общеобразовательных учреждений

Системы физического образования в средних общеобразовательных учреждениях. Место основного курса физики в базисном учебном плане.

Радиальное, концентрическое и ступенчатое построение курса физики. Государственные стандарты физического образования. Содержание и структура курсов физики основной и старшей средней школы. Дидактические и частнометодические принципы отбора учебного материала курса физики и его структурирования. Учебно-методические комплексы по физике.

Связь преподавания курса физики с другими учебными предметами: естествознанием, математикой, информатикой, химией, биологией, географией, астрономией, технологией, обществоведением.

Физическое образование в зарубежной школе.

4. Методы обучения физике

Понятие метода и методического приема. Классификация методов обучения. Связь методов обучения физике и методов естественнонаучного познания.

Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный методы обучения, проблемное изложение, эвристический, исследовательский методы обучения.

Словесные методы обучения: рассказ, объяснение, беседа, лекция, работа с книгой.

Наглядные методы обучения физике. Демонстрационный эксперимент, его значения в обучении, методические требования к нему. Рисунки и чертежи на уроках физики, методические требования к ним. Методика применения на уроках физики плакатов, таблиц, диаграмм, статистических проекций. Методика использования в обучении физике кинофильмов, видеофильмов, программно-педагогических средств.

Практические методы обучения физике. Решение задач по физике, их функции в учебном процессе. Классификация задач по физике и методы их решения. Методика обучения учащихся решению физических задач. Учебный физический эксперимент учащихся: фронтальные лабораторные работы и опыты, физический практикум, домашние наблюдения и опыты. Расчет погрешностей измерений в лабораторных работах.

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности. Использование индукции и дедукции при объяснении нового материала по физике. Самостоятельная работа учащихся по физике с учебником, справочником, хрестоматией, дидактическими материалами, научно-популярной литературой и т.д., ее виды и значения. Методика организации самостоятельной работы учащихся.

Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности. Методика формирования познавательного интереса к физике и активизации познавательной деятельности учащихся.

Методы контроля и самоконтроля эффективности учебно-познавательной деятельности. Стандартизация и диагностика знаний учащихся. Составление проверочных заданий на основе поэлементного анализа учебного материала. Методы проверки и оценки знаний и умений учащихся. Методика организации проверки и оценки знаний и умений, учащихся по физике.

5. Формы организации учебных занятий по физике

Виды организации форм учебных занятий по физике: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа, их характеристика. Типы уроков по физике и их структура. Современный урок физики, требования к современному уроку. Повторение, систематизация и обобщение знаний учащихся по физике. Методика проведения семинаров и конференций по физике. Организация и методика проведения экскурсий. Методика организации домашней работы учащихся по физике.

6. Дифференцированное обучение физике

педвузов и классических университетов. Особенности содержания физического образования студентов технических, медицинских и др. вузов.

Содержание и структура курса теории и методики обучения физике в педвузах и классических университетах.

Особенности методов обучения физике в вузе.

Формы организации учебных занятий в вузе: лекции, семинарские занятия, лабораторный практикум, спецкурсы, спецсеминары, спецпрактикумы. Содержание и специфика их проведения в вузах разных профилей.

Содержание и организация педагогической практики студентов педвузов и классических университетов.

Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студентов вузов, ее содержание и особенности организации.

II. Частные вопросы методики обучения физике

1. Научно-методический анализ курсов физики основной школы

Физические явления, понятия и законы, изучаемые в курсе физики основной школы, особенности формирования физических понятий на этом этапе обучения физике, роль физических теорий в курсе физики основной школы, реализация принципа генерализации учебного материала в содержании и структуре курса. Особенности методики изучения в основной школе физических теорий (классической механики, молекулярно-кинетической и электронной теорий, теории электромагнитного поля). Формирование у учащихся основной школы квантовых представлений.

2. Научно-методический анализ курсов физики старшей школы

Реализация принципа генерализации учебного материала в содержании и структуре курсов физики старшей школы.

3. Методика изучения классической механики в основной и старшей школе

Научно-методический анализ раздела “Механика”: значение и задачи изучения механики; место механики в школьном физическом образовании; содержание и структура классической механики на разных ступенях школьного физического образования; основные понятия и законы механики, изучаемые в школе; основные методические особенности изучения механики в школе.

Научно-методический анализ и методика формирования понятий: система отсчета, путь и перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, энергия, гармоническое колебание, амплитуда, период, частота, фаза колебаний.

Научно-методический анализ и методика изучения уравнений движения, законов Ньютона, законов сохранения в механике, механических колебаний и волн.

Формирование у учащихся представлений о структуре физической теории на примере классической механики.

4. Методика изучения молекулярной физики в основной и старшей школе

Научно-методический анализ раздела “Молекулярная физика”: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, термодинамические и статистические методы изучения тепловых явлений, их единство, отражение молекулярно-кинетической теории строения вещества в содержании раздела.

Научно-методический анализ и методика изучения основных положений молекулярно-кинетической теории строения вещества. Методика формирования у учащихся статистических представлений при изучении молекулярной физики.

Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся понятий: тепловое равновесие, температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость, необратимость. Методика изучения законов термодинамики.

Формирование у учащихся представлений о моделях макроскопических систем. Методика изучения свойств макроскопических систем: идеального и реального газа, идеального и реального кристалла, жидкости.

Методика изучения агрегатных превращений вещества. Методика изучения принципов работы тепловых двигателей.

5. Методика изучения электродинамики в основной и старшей школе

Научно-методический анализ раздела “Электродинамика”: значение, место и содержание вопросов электродинамики в курсе физики средней школы; основные понятия и законы электродинамики, изучаемые в школе, возможные подходы к формированию понятия электромагнитного поля, отражение теории Максвелла в школьном курсе физики, вопросы классической электронной теории проводимости в школьном курсе физики.

Научно-методический анализ и методика формирования понятий: электрический заряд, электромагнитное поле, напряженность, потенциал, разность потенциалов, напряжение, ЭДС, электроемкость, магнитная индукция, индуктивность, магнитный поток, ЭДС индукции.

Научно-методический анализ и методика изучения электростатики, законов постоянного тока, магнитного поля, электрического тока в

различных средах, электромагнитной индукции, элементов теории относительности, электромагнитных колебаний и волн.

6. Методика изучения квантовой физики в основной и старшей школе

Научно-методический анализ раздела “Квантовая физика”: значение, место и содержание вопросов квантовой физики в школьном курсе физики; основные понятия и законы квантовой физики, изучаемые в школьном курсе физики.

Научно-методический анализ и методика изучения явления фотоэффекта, постулатов Бора, строения атома и атомного ядра, элементарных частиц.

7. Методика обобщения знаний учащихся по физике

Текущее и итоговое обобщение знаний. Особенности методики обобщения знаний в основной и старшей школе. Методика проведения обобщающих занятий по темам “Механика и механизация производства”. “Основные законы электродинамики и их техническое применение”, “Физика и НТР”, “Современная научная картина мира”.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Часть 1: Общие вопросы

Введение

1. Методика обучения физике как одна из педагогических наук. Предмет, задачи методики физики в средних общеобразовательных учреждениях.
2. Методы, применяемые в исследованиях по методике обучения физике в современных средних общеобразовательных учреждениях.

I. Цели обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях

3. Цели и задачи обучения физике. Содержание и структура курса физики основной и средней школы, тенденции в его развитии. Факторы, обуславливающие развитие и совершенствование школьного курса физики.
4. Формирование научного мировоззрения учащихся в процессе обучения физике.
5. Экологическое образование учащихся и пути его реализации на уроках физики в школе.
6. Политехническое обучение и профессиональная ориентация при изучении физики в средней школе. Сущность и значение политехнического обучения. Возможности школьного курса для решения задач политехнического обучения.

II. Содержание и структура школьного курса физики

7. Система физического образования в общеобразовательных учреждениях. Варианты систем физического образования – курсы естествознания и физики. Принципы отбора содержания курса физики. Принципы отбора содержания курса физики.
8. Межпредметные связи физики с другими учебными дисциплинами. Значение МПС, основные формы и методы их реализации.

III. Методы обучения физике

9. Методы и методические приемы обучения физике. Классификация методов обучения. Направления в развитии методов обучения, активизации познавательной деятельности учащихся в процессе изучения физики.

IV. Средства обучения физике

10. Школьный физический кабинет, его оборудование. Типы школьных физических приборов.
11. Демонстрационный эксперимент в обучении физике. Основные методические требования к нему.
12. Технические средства обучения (ТСО) и дидактические материалы к ним на уроках физики. Современные ТСО.
13. Средства новых информационных технологий при обучении физике (СНИТ). Современный учебно-методический комплекс.

V. Формы организации учебного процесса по физике

14. Виды организационных форм обучения физике. Современный урок физики: содержание учебного материала, методы и средства обучения, формы организации учебного процесса. Типы уроков и виды уроков.
15. Основные компоненты общей структуры урока физики, их назначение и содержание. Работа учителя по подготовке и проведению урока.
16. Обобщающие уроки физики. Их цели, особенности, содержание и структура.
17. Факультативные занятия, их место в уровневой и профильной дифференциации. Значение факультативных занятий. Методика обучения на факультативных занятиях.
18. Внеклассная работа по физике. Задачи и особенности внеклассной работы на современном этапе отечественной школы. Формы внеклассной работы.
19. Творческие конкурсы, олимпиады по физике. Методика их организации и проведения.

VI. Проверка и оценка значение и умений учащихся по физике

20. Значение и функции проверки и оценки знаний, умений и навыков, учащихся по физике. Методы, формы и средства проверки знаний учащихся.
21. Современные средства и способы оценивания достижений учащихся (тесты, ЕГЭ).

VII. Технологии обучения учащихся физике

22. Индивидуализация и дифференциация обучения. Развивающее обучение.
23. Проблемное обучение. Деятельностный подход в обучении физике.
24. Значение решения задач в процессе обучения физике. Обучение учащихся решению физических задач.
25. Учебный эксперимент на занятиях по физике. Значение и методика проведения физического практикума. Формирование обобщенных экспериментальных умений.
26. Компьютерные технологии и педагогические цели их использования в обучении физике (формирование экспериментальных умений, организация самостоятельной познавательной деятельности учеников, моделирования физических процессов, формирование алгоритмической культуры).

Часть 2: Частные вопросы

I. Методика изучения механики в общеобразовательной средней школе

1. Методика изучения видов движения. Выбор системы отсчета. Основные кинематические характеристики движения и законы.
2. Методика формирования понятий: масса и сила в механике.
3. Методика изучения законов Ньютона, законы всемирного тяготения.
4. Методика формирования понятий работа, мощность, энергия.
5. Методика изучения законов сохранения в механике.
6. Научно – методический анализ темы «Механические колебания и волны и ее изучение в школе».

II. Методика изучения молекулярной физики и основ термодинамики в общеобразовательной средней школе

7. Научно – методический анализ школьного раздела физики «Молекулярная физика», его структура и содержание, статистические и термодинамические методы изучения явлений.
8. Методика изучения основ молекулярно-кинетической теории.
9. Методика изучения газовых законов.
10. Формирование понятия «температура».
11. Методика изучения основ термодинамики. Формирование понятий «внутренняя энергия», «количество теплоты». Первый закон термодинамики и его применение к изопроцессам.

III. Методика изучения электродинамики в общеобразовательной средней школе

12. Научно – методический анализ раздела «Электродинамика» в школьном курсе физики, его особенности, значение и структура в школьном курсе физики.
13. Методика формирования понятий «электрический заряд», «электромагнитное поле».

14. Методика изучения электрического поля, его видов, свойств, характеристик.
15. Методика изучения магнитного поля, его особенностей, свойств, характеристик.
16. Методика изучения взаимодействия вещества и электромагнитного поля: строение, электрические и магнитные свойства вещества, электрический ток в различных средах.
17. Методика изучения электромагнитных колебаний.
18. Методика изучения электромагнитных волн.
19. Методика изучения темы «Свет – электромагнитная волна. Волновые свойства света. Геометрическая оптика – предельный случай волновой».
20. Методика изучения элементов специальной (частной) теории относительности.

IV. Методика изучения квантовой физики в общеобразовательной школе.

21. Особенности и методика изучения темы «Световые кванты».
22. Методика изучения строения атома.
23. Методика изучения атомного ядра и элементарных частиц.
24. Методика подготовки и проведения обобщающего занятия «Физическая картина мира».

V. Методика изучения курса физики в основной школе

25. Методика изучения темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов» (VII кл.).
26. Методика изучения темы «Световые явления» (VIII кл.)

СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительный экзамен по специальности проводится в соответствии с содержанием предмета теории и методики обучения и воспитания (физика). Программа вступительного экзамена по теории и методике обучения и воспитания составлена в соответствии с требованиями государственного стандарта к уровню подготовленности специалиста. Вступительный экзамен по специальности включает в себя три вопроса: 2 вопроса из разделов программы, третий – по теме будущего диссертационного исследования.

ТРЕБОВАНИЯ (к реферату, ответу и т.п.)

Вступительный экзамен в аспирантуру по специальной дисциплине сдается первым в объеме вузовской программы профилирующего предмета (или совокупности предметов).

Требования к ответу на экзаменационный билет:

1. Ответ должен быть научным, т.е. опираться на соответствующие законы и теории, он должен быть логически выстроен, в ответе должны

присутствовать доказательства, опирающиеся на аргументы, аналитические данные и факты,

2. Ответ должен строиться с использованием знаний других дисциплин, т.е. быть интегрированным,
3. Ответ следует строить в единстве теории и практики с подтверждением теоретических положений фактами, психолого-педагогическими ситуациями.

Обязательным условием допуска к экзамену по специальности является подготовка реферата, который должен показать готовность поступающего в аспирантуру к научной работе. Тема реферата заранее согласуется с кафедрой физико-математического образования.

При подготовке реферата следует обратить внимание на:

- развернутое обоснование темы;
- обзор литературы по предмету с соответствующим обобщением и постановкой исследовательской задачи;
- исследовательская часть - анализ фактического материала;
- заключение с обобщением результатов исследования.

В реферате автор должен продемонстрировать четкое понимание проблемы, знание дискуссионных вопросов, связанных с ней, умение подбирать и анализировать фактический материал, умение сделать из него обоснованные выводы, наметить перспективу дальнейшего исследования.

Структура реферата:

- титульный лист (автор, тема реферата, наименование научной специальности, год);
- план;
- введение;
- 2-3 раздела с анализом материала;
- заключение с выводами;
- правильно оформленная библиография;
- приложения (если есть необходимость).

В тексте реферата по существующим правилам должны быть указаны цитируемые источники, грамотно оформлены сноски.

Объем реферата – 1,5 печатных листа (примерно 20 – 25 страниц текста, требования к оформлению: кегль – 14, шрифт TimesNewRoman, интервал– 1,5, поля: слева – 3, справа – 1,5, сверху и снизу – 2).

Реферат по специальности представляется на кафедру для рецензирования в срок работы приемной комиссии.

Оценка за реферат учитывается при выведении общей оценки по специальной дисциплине.

Поступающие в аспирантуру должны продемонстрировать:

- глубокие теоретические знания в области избранной научной дисциплины;
- достаточно полное представление об источниках, фундаментальных работах и последних достижениях науки в данной области;
- способность ориентироваться в дискуссионных проблемах избранной отрасли науки;
- способность владением понятийно-исследовательским аппаратом применительно к области специализации;
- умение логично, аргументировано излагать материал.

Цель экзамена — выявить научные интересы и потенциальные возможности поступающего в сфере научно-исследовательской работы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «ОТЛИЧНО» - ставится, если поступающий владеет информацией на уровне интегрированного знания; теоретические положения иллюстрирует примерами; информацию излагает последовательно, логично, свободно; грамотно использует терминологический аппарат науки; аргументированно отстаивает собственную точку зрения; легко и безошибочно приводит примеры из практики; точно отвечает на дополнительные вопросы; критически оценивает свой ответ.

Оценка «ХОРОШО» - ставится, если поступающий владеет информацией на уровне интегрированного знания; теоретические положения иллюстрирует примерами, но допускает незначительные неточности в изложении теоретических положений или приведении примеров из практики, использовании терминологического аппарата; затрудняется в критической оценке своего ответа;

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - ставится, если отвечающий хорошо владеет информацией по конкретному вопросу, но не видит межпредметных связей, затрудняется в теоретическом, методологическом, историческом или методическом обосновании проблемы; приводимые

примеры не содержат теоретической аргументации; допускаются отдельные теоретические неточности, ошибки в использовании терминологического аппарата, в ответе на дополнительные вопросы; испытывает затруднения в свободном изложении материала и общении с комиссией.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - ставится, если поступающий не владеет в полной мере информацией по излагаемому вопросу, не умеет устанавливать межпредметные связи, допускает грубые ошибки в раскрытии теоретических положений, подборе примеров, использовании терминов, не отвечает на дополнительные вопросы, не может сформулировать свою точку зрения и аргументировать ее.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

А.

1. Архангельский С.И. Лекции по организации учебного процесса в высшей школе. - М., 1976.
2. Астахов А.В. Курс физики. - М., 1977.
3. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. - М., 1985.
4. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. - М., 1982.
5. Бабанский Ю.К. Педагогический процесс. Избр. пед. труды - М., 1989.
6. Базаров И.П. Термодинамика. - М., 1976.
7. Беспалько Б.П. Слагаемые педагогической технологии. - М., 1989.
8. Бугаев А.И. Методика преподавания физики в средней школе. - М., 1981.
9. Буров и др. Фронтальные лабораторные занятия по физике в средней школе. / Под ред. Покровского А.А. - М., 1974.
10. Волковыский Р.Ю. Об изучении основных принципов физики в средней школе. - М., 1982.
11. Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6-ти томах. - М., 1982.
12. Гальперин Н.Н. Введение в психологию. - М., 1976.
13. Гершензон Е.М. и др. Курс общей физики. - М., 2000.
14. Глазунов А.Т. Нурминский, И.И., Пинский А.А. Методика преподавания физики в средней школе. Электродинамика нестационарных явлений. Квантовая физика. - М., 1989.
15. Голин Г.М. Вопросы методологии физики в курсе физики средней школы. - М., 1987.
16. Голин Г.М., Филонович С.Р. Классики физической науки. - М., 1989.
17. Горелик Г.С. Колебания и волны. - М., 1969.
18. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. - М., 1973.
19. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. - М., 1986.

20. Демонстрационный эксперимент по физике в старших классах средней школы / Под ред. Покровского А.А., изд. 2-ое, т. 1, 2. - М., 1971, 1972.
21. Дидактика / Под ред. М.Н. Скаткина и И.Я. Лернера. - М., 1989.
22. Дидактика средней школы / Под ред. Скаткина М.Н. - М., 1982.
23. Ефименко В.Ф. Методологические вопросы школьного курса физики. - М., 1976.
24. Занков Л.В. Обучение и развитие. Избр. пед. труды. - М., 1990.
25. Зверев И.Д., Максимова В.Н. Межпредметные связи в современной школе. - М., 1981.
26. Зворыкин Б.С., Коварский Ю.А., Куперман Г.Б. и др. Методика преподавания физики в средней школе. Молекулярная физика. Основы электродинамики. - М., 1987.
27. Зорина Л.Я. Дидактические основы формирования системности знаний старшеклассников. - М., 1988.
28. Иванова Л.А. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении физики. - М., 1983.
29. Извозчиков В.А., Ревунов А.Д. Электронно-вычислительная техника на уроках физики в средней школе. - М., 1988.
30. Кабанова-Меллер Е.Н. Психология формирования знаний и навыков у школьников. - М., 1962.
31. Кабинет физики средней школы / Под ред. А.А. Покровского. - М., 1982.
32. Калашников С.Г. Электричество. - М., 1977.
33. Каменецкий С.Е., Орехов В.П. Методика решения задач по физике в средней школе. - М., 1986.
34. Каменецкий С.Е., Пустильник И.Г. Электродинамика в курсе физики средней школы. - М., 1978.
35. Кикоин А.К., Кикоин И.К. Молекулярная физика. - М., 1976.
36. Контроль знаний учащихся по физике / Под ред. Разумовского В.Г. и Р.Ф. Кривошаповой. - М., 1986.
37. Крутецкий В.А. Психология обучения и воспитания. - М., 1976.
38. Лабораторный практикум по теории и методике обучения физике в школе: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. Заведений / Под ред. С.Е. Каменецкого и С.В. Степанова. - М., 2002.
39. Ландсберг Г.С. Оптика. - М., 1976.
40. Ланина И.Я. Не уроком единым : Развитие интереса к физике. - М., 1991.
41. Левина М.М. Основы технологии обучения профессиональной педагогической деятельности. - Минск, 1986.
42. Леднев В.С. Содержание образования. - М., 1989.
43. Леонтьев А.А. Деятельность. Сознание личности. - М., 1975.
44. Леонтьев А.А. Педагогическое общение. - М., 1979.
45. Лернер И.Я. Дидактическая система методов обучения. - М., 1981.
46. Лихачев Б.Т. Педагогика. - М., 1990.
47. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. - М., 1972.

48. Махмутов М.И. Проблемное обучение. - М., 1975.
49. Методика преподавания физики в 6-7 классах / Под ред. В.П. Орехова и А.В. Усовой. - М., 1976.
50. Методика преподавания физики в 8-10 классах средней школы. ч.1,2. / Под ред. В.П. Орехова и А.В. Усовой. - М., 1980.
51. Методика факультативных занятий по физике / Под ред. О.Ф. Кабардина. - М., 1980.
52. Мощанский В.Н. Формирование мировоззрения учащихся при изучении физики. - М., 1989.
53. Мощанский В.Н., Савелова Е.В. История физики в средней школе. - М., 1981.
54. Мултановский В.В. Физические взаимодействия и картина мира в школьном курсе. - М., 1977.
55. Наумов А.И. Физика атомного ядра и элементарных частиц. - М., 1984.
56. Научные основы школьного курса физики. / Под ред. С.Я. Шамаша и Э.Е. Эвенчик. - М., 1985.
57. Обухова Л.Ф. Детская психология: теории, факты, проблемы. - М., 1985.
58. Оконь В. Введение в общую дидактику. - М., 1990.
59. Ольшанский В.Б. Практическая психология для учителей. - М., 1994.
60. Орехов В.П. Колебания и волны в курсе физики средней школы. - М., 1977.
61. Основы методики преподавания физики. Общие вопросы / Под ред. А.В. Перышкина, В.Г. Разумовского, В.А. Фабриканта. - М., 1984.
62. Основы педагогики и психологии высшей школы / Под редакцией А.В. Петровского. - М., 1986.
63. Педагогические технологии: что такое и как их использовать в школе / Под ред. Т.И. Шамовой; Б.И. Третьякова. - Тюмень, 1994.
64. Перышкин А.В., Родина Н.А., Рошовская Х.Д. Преподавание физики в 6-7 классах средней школы. - М., 1985.
65. Покровский А.А. и др. Практикум по физике в старших классах средней школы. - М., 1973.
66. Политехническое образование и профориентация учащихся в процессе преподавания физики в средней школе / Под ред. А.Т. Глазунова, В.А. Фабриканта. - М., 1985.
67. Пустильник И.Г., Угаров В.А. Специальная теория относительности в средней школе. - М., 1975.
68. Разумовский В.Г. Развитие творческих способностей учащихся. - М., 1975.
69. Резников Л.И. Физическая оптика в средней школе. - М., 1973.
70. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. - М., 1976.
71. Свитков Л.П. Термодинамика и молекулярная физика. - М., 1986.
72. Сивухин Д.В. Курс физики. Ч.1,2,3. - М., 1974, 1976, 1977.

73. Слостенин В.А., Мищенко А.И. Целостный педагогический процесс как объект профессиональной подготовки деятельности учителя. - М., 1996.
74. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования. - М., 1995.
75. Спасский Б.И. История физики, ч.1,2. - М., 1977.
76. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. - М., 1975.
77. Тамм И.Е. Основы теории электричества. - М., 1979.
78. Теория и методика обучения физике в школе. Общие вопросы : Учебное пособие для студентов педвузов / Под ред. С.Е. Каменецкого, Н.С. Пурышевой. - М., 2000.
79. Теория и методика обучения физике в школе. Частные вопросы : Учебное пособие для студентов педвузов / Под ред. С.Е. Каменецкого. - М., 2000.
80. Угаров В.А. Специальная теория относительности. - М., 1977.
81. Усова А.В. Формирование у школьников научных понятий по физике в процессе обучения. - М., 1986.
82. Усова А.В., Бобров А.А. Формирование учебных навыков и умений на уроках физики. - М., 1988.
83. Фейнман Р. и др. Фейнмановские лекции по физике. Вып.1, 2, 3, 4. - М., 1977.
84. Физика и научно-технический прогресс / Под ред. В.Г. Разумовского. - М., 1988
85. Шадриков В.Д. Деятельность и способности. - М., 1994.
86. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. - М., 1982.
87. Шпольский Э.В. Атомная физика. - М., 1961, 1974.
88. Эвенчик Э.Е., Шамаш С.Я., Орлов В.А. Методика преподавания физики средней школе. Механика. - М., 1986.

Б.

1. Закон об образовании (проект). - М.: 2010.
2. «Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»» - М.: 2009г.
3. Федеральный государственный стандарт общего образования : основное общее образование (Проект). - М.: 2010.
4. Примерные программы среднего (полного) общего образования. / Разумовский В.Г., Орлов В.А., Кабардин О.Ф., Фадеева А.А. // Физика в школе. - 2010. - № 3.
5. Журналы:
 - «Almamater»,
 - Бюллетень ВАК Министерства образования и науки РФ,
 - Вестник образования России,
 - Вестник педагогических инноваций,

- Вестник Российского общественного совета по развитию образования,
 - Вестник ШГПИ,
 - Вопросы образования,
 - Высшее образование в России,
 - Высшее образование сегодня,
 - Педагогика, Педагогические технологии, Современный урок, Физическое образование в ВУЗах.
6. Журналы: «Физика в школе» с приложением «Физика для школьников», «Физика», приложение к газете «Первое сентября», «Образование и наука», «Народное образование».
 7. Асмолов А.Г. Психология личности: Принципы общепсихологического анализа – М.: Смысл, 2002.
 8. Бабошина Е.Б. Саморазвитие личности студента в образовательном пространстве вуза: Учебное пособие. – Курган: Изд-во КГУ, 2004.
 9. Бессонова Е.С. Модель формирования профессиональной рефлексии будущего педагога // Сибирский педагогический журнал. – 2007. - № 1.
 10. Выготский Л.С. Проблемы сознания. // Соб.соч.: в 6т. – М.: 1993. Т.3.
 11. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – СПб: Союз, 1997.
 12. Городцова Е.С. Организация исследовательской работы студентов и исследовательская компетентность // Вестник института психологии и педагогики: Выпуск 1/ Под общ.ред С.А.Репина. – Челябинск: Изд-во «Урал ЛТД»; 2003.
 13. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения М.: ОПЦ «ИНТОР», 1996.
 14. Дьяченко В.Н. Новая дидактика. – М.: Народное образование, 2001.
 15. Компетентный подход в подготовке будущего учителя: Коллект. монография / Шадр.гос.пед.ин-т; под ред. Л.П. Качаловой, Е.В. Телеевой. – Шадринск: ШГПИ, 2010.
 16. Компетентный подход к профессиональной подготовке будущего педагога. – М.: Баласс, 2010.
 17. Леонтьев А.А. Деятельностный ум (Деятельность. Знак.личность). – М.: Смысл, 2001.
 18. Методика обучения физике. 9 кл./ ред. В.Г.Разумовский, В.А.Орлов. – М.: Владос, 2010.
 19. Педагогика и психология высшей школы. Серия «Учебники, учебные пособия.» - Ростов - на – Дону: Феникс, 1998.
 20. Проблемы личностно-ориентированного образования: методология, теория и технология. – 2008.
 21. Программы элективных курсов: Профильное обучение. – М.: Дрофа, 2005.
 22. Психология воспитания: Учеб. пособие для студентов высш.пед.учеб. заведений под ред. А.Г.Асмолова. – М.: Академия, 2008.

23. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация. Пер. с англ. – М.: 2002.
24. Рогов Е.И. Выбор профессии. Становление профессионала. – М.: 2003.
25. Элективные курсы в профильном обучении. – М.: Мин-во образования РФ, Национальный фонд подготовки кадров, 2004.
26. Диссертации и авторефераты.