

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева (КГПУ им.В.П. Астафьева)

Кафедра теории и методики обучения физике

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

Оптимизация методов и приемов обучения физике в учебных
заведениях

Направление подготовки 44.04.01
«Педагогическое образование»

Магистерская программа
«Физическое образование в новой образовательной практике»

квалификация (степень): магистр

Красноярск 2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Оптимизация методов и приемов обучения физике в учебных заведениях

Направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа
«Физическое образование в новой образовательной практике»

квалификация (степень): магистр

1. Введение

Цели освоения дисциплины «Оптимизация методов и приемов обучения физике в учебных заведениях» - формирование научно-методологической компетенции в области образовательной деятельности в системе профессионального физического образования.

Изучение дисциплины базируется на системе знаний, умений и универсальных компетентностей, полученных бакалаврами и специалистами при изучении физики, теории и методики обучения физике, философии, педагогических дисциплин, общей психологии, поэтому организация курса выстраивается на фундаменте знаний и умений, полученных в процессе изучения философии и педагогических дисциплин.

Место дисциплины в структуре ООП:

Курс «Оптимизация методов и приемов обучения физике в учебных заведениях» является дисциплиной вариативной части и входит в модуль М.1 Общенаучный цикл, дисциплины по выбору обучающихся.

Для освоения дисциплины используются знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», а также дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций:

-способен формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

- готов осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способен осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4).

- готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);

- готов использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

- готов к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);

- готов использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении организацией, осуществляющей образовательную деятельность (ПК-16);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- концепции оптимизации естественнонаучного знания;
- концепции современного образования;
- сущность инновационных процессов в физическом образовании РФ и за рубежом.

уметь:

- соотносить содержание науки физики и содержание учебного знания;
- обосновывать сущность физического образования как комплексную научную проблему;

владеть:

- категориально-понятийным аппаратом философии образования;
- навыками самостоятельного приобретения и использования новых знаний и умений через оптимизацию методов и приемов обучения.

Содержание теоретического курса
Оптимизация методов и приемов обучения физике в учебных заведениях

Модуль 1. Метод как многомерное явление. Классификация методов обучения

Тема 1. Метод как многомерное явление

Определение метода обучения. Структура методов обучения. *Прием* — это элемент метода, его составная часть, разовое действие, отдельный шаг в реализации метода или модификация метода в том случае, когда метод небольшой по объему или простой по структуре. Что следует понимать под методом обучения? Из предложенных ответов выберите правильный, доказав неполноту или ошибочность остальных. Метод обучения — это путь движения мысли от учителя к учащимся с целью передачи знаний последним. Под методом обучения следует понимать также исходные закономерности, которые определяют организацию учебного процесса. Метод обучения является такой логической категорией, которая указывает на путь организации познавательной деятельности. Метод обучения — это упорядоченная деятельность педагога и учащихся, направленная на достижение цели обучения. Метод обучения — это способ сотрудничества учителя с учащимися.

Тема 2. Классификация методов обучения

Классификация методов обучения — это упорядоченная по определенному признаку их система. Обучение — чрезвычайно подвижный, диалектический процесс. Традиционная классификация методов обучения. Классификация методов по назначению. Выделяются следующие методы: приобретение знаний; формирование умений и навыков; применение знаний; творческая деятельность; закрепление; проверка знаний, умений, навыков. Классификация методов по типу (характеру) познавательной деятельности. Сущность *информационно-рецептивного метода*. *Репродуктивный метод*. *Метод проблемного изложения*. Сущность *частично-поискового* (эвристического) *метода*.

Сущность *исследовательского метода* обучения. По дидактическим целям выделяется две группы методов обучения: 1) методы, способствующие первичному усвоению учебного Материала; 2) методы, способствующие закреплению и совершенствованию приобретенных знаний (Г.И. Щукина, И.Т. Огородников и др.).

Модуль 2 . Сущность и содержание методов обучения. Выбор методов обучения

Тема 1. Сущность и содержание методов обучения

Рассказ - словесный метод устного изложения. Ведущая функция метода. По целям выделяется несколько видов рассказа: рассказ- вступление, рассказ-повествование, рассказ-заключение.

Беседа - методам дидактической работы. Ведущая функция метода — побуждающая.

Классификация бесед. По назначению выделяются беседы: 1) вводные или организующие; 2) сообщения новых знаний (сократические, эвристические и др.); 3) синтезирующие или закрепляющие; 4) контрольно-коррекционные.

Вводная беседа. Беседа-сообщение новых знаний.

Синтезирующие или закрепляющие беседы.

Условия эффективности школьной лекции являются. Учебная дискуссия.

Работа с книгой.

Демонстрация.

Эффективности демонстрации способствует правильный выбор объектов, умение педагога направить внимание учащихся на существенные стороны демонстрируемых явлений, а также правильное сочетание различных методов. Процесс демонстрации должен быть построен так, чтобы: все учащиеся хорошо видели демонстрируемый объект;

могли воспринимать его по возможности всеми органами чувств, а не только глазами; важнейшие существенные стороны объекта производили на учащихся наибольшее впечатление и привлекали максимум внимания; обеспечивалась возможность самостоятельного измерения изучаемых качеств объекта.

Иллюстрация. Видеометод. Возможность: а) дать учащимся более полную, достоверную информацию об изучаемых явлениях и процессах; б) повысить роль наглядности в учебном процессе; в) удовлетворить запросы, желания и интересы учащихся; г) освободить учителя от части технической работы, связанной с контролем и коррекцией знаний, умений, проверкой тетрадей и т.д.; д) наладить эффективную обратную связь; е) организовать полный и систематический контроль, объективный учет успеваемости.

Упражнения. Различают специальные, производные и комментированные упражнения. Устные. Письменные упражнения (стилистические, грамматические, орфографические диктанты, сочинения, конспекты, решения задач, описания опытов и т. д.). Лабораторно-практические упражнения. Производственно-трудоуменные упражнения. Требования: сознательная направленность учащегося на повышение качества деятельности; знание правил выполнения действий; сознательный учет и контролирование условий, в которых оно должно выполняться; учет достигнутых результатов; распределение повторений во времени.

Лабораторный метод. Практический метод. Познавательные игры (дидактические).

Метод инсценизации. Методы программированного обучения. Обучающий контроль.

Устный контроль. Письменный контроль. Лабораторный контроль. Машинный (программированный) контроль. Тестовый контроль. Самоконтроль. Ситуационный метод.

Тема 2. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения не может быть произвольным. В психолого-педагогической литературе выделено немало причин, влияющих на выбор методов обучения.

Общие условия, которые определяют выбор метода обучения: 1. Закономерности и принципы обучения, которые вытекают из них. 2. Содержание и методы определенной науки вообще и предмета, темы в частности. 3. Цели и задачи обучения. 4. Учебные возможности школьников (возрастные, **уровень** подготовленности, особенности классного коллектива). 5. Внешние условия (географические, **производственное** окружение). 6. Возможности учителей (опыт, уровень подготовленности, знание типичных ситуаций процесса обучения).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

Разработчики: д.п.н., профессор **В.И. Тесленко**,
канд.пед.наук, доцент **Т.А. Залезная**

**Профессионально-профильные компетенции (ППК)
магистра педагогического образования как требования к результату его подготовки по дисциплине
«Оптимизация методов и приемов обучения физике в учебных заведениях»**

1. ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ППК 1.1 Способен демонстрировать знания фундаментальных и прикладных разделов философии науки и философии образования; -использовать углубленные теоретические и практические знания; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.

ППК 1.2. Способен удовлетворение потребности населения в естественнонаучных знаниях и готовность к решению; задачи в области естественнонаучного образования на этапе старшей школы (профильное обучение); проектировать содержание элективных курсов по биологии предпрофильной и профильной подготовки учащихся; планировать содержание учебно- и научно-исследовательской работы учащихся.

2. Проекция на ОК	3. Проекция на ОПК	4. Проекция на ПК
<p>ППК 2.1. - готов использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач</p> <p>ППК 2.2. способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>	<p>ППК 3.1- способен применять современные технологии в обучении физики в средних, специальных средних и высших учебных заведениях</p> <p>- готов к конструированию, реализации и анализу результатов процесса обучения физике в средних и в специальных средних учебных заведениях</p> <p>ППК 3.2. Способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса</p> <p>ППК 3.3. Готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности</p>	<p>ППК 4.1. способен применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях</p> <p>ППК 4.2. готов к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов</p>

Технологическая карта обучения дисциплине

«Оптимизация методов и приемов обучения физике в учебных заведениях»

Направление подготовки **44.04.01** «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Физическое образование в новой образовательной практике»

По очной форме обучения

(общая трудоемкость 2 з.е.)

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов (з.е.)	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Содержание внеаудиторной работы	Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ			
<p>Модуль 1.</p> <p>Тема 1. Метод как многомерное явление</p> <p>Тема 2.</p> <p>Классификация методов обучения</p>	1	36	4	4		28	<p>Анализ литературы. Анализирует и проводит аналогию и моделирование учебного процесса. Выделяет критерии и нормы научности (принципы: верификации, фальсификации, рациональный).</p> <p>Разрабатывает проект обучения по одной из тем (разделов) школьного курса физики с использованием различных методов и приемов обучения .</p>	Выступления на семинарах, докладами
<p>Модуль 2.</p> <p>Тема 1. Сущность и содержание методов обучения</p> <p>Тема 2. Выбор методов обучения</p>	1	36	4	4		28	<p>Анализ литературы. Анализирует и выделяет сущность и содержание методов обучения. Разрабатывает и актуализирует проект обучения по одной из тем (разделов) школьного курса физики с использованием оптимальных методов и приемов обучения .</p>	Выступления на семинарах, докладами
Итого	2	72	8	8		56		Зачет

КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Оптимизация методов и приемов обучения физике в учебных заведениях

для студентов образовательной профессиональной программы «Физическое образование в новой образовательной практике»

Направление подготовки: 44.04.01 «Педагогическое образование» Квалификация (степень) выпускника – магистр

Нормативный срок освоения программы – 2 года по очной (заочной) форме обучения

№ п/п	Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Потребность	Примечания
	Обязательная литература			
	Модуль №1			
1.	Корнетов, Г. Б.. Педагогические парадигмы базовых моделей образования: учебное пособие/ Г. Б. Корнетов; Университет РАО, труды кафедры педагогики, истории образования и педагогической антропологии. Вып. 13. - М.: УРАО, 2001. - 124 с	Библиотека корпуса 4 /1	3	
2.	Подласый, И. П.. Педагогика: учебник/ И. П. Подласый. - 2-е изд., доп.. - М.: Юрайт: Высшее образование, 2010. - 574 с. - (Основы наук). - ISBN 978-5-9916-0168-9. - ISBN 978-5-9692-0554	Библиотека корпуса 4 / 1	3	
3.	Загвязинский, В. И.. Теория обучения : современная интерпретация: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ В. И. Загвязинский. - 4-е изд., стер.. - М.: Академия, 2007. - 192 с. - (Высшее профессиональное образование).	Библиотека корпуса 4 / 112	3	
4.	Кукушин, В. С.. Дидактика (теория обучения): учебное пособие/ В. С. Кукушин. - М.; Ростов н/Д: МарТ, 2003. - 368 с. - (Педагогическое образование). - Библиогр.: с. 359-366.	Библиотека корпуса 4 / 6	1	
	Модуль №2			
1	Корнетов, Г. Б.. Педагогические парадигмы базовых моделей образования: учебное пособие/ Г. Б. Корнетов; Университет РАО, труды кафедры педагогики, истории образования и педагогической антропологии. Вып. 13. - М.: УРАО, 2001. - 124 с	Библиотека корпуса 4 /1		
2	Подласый, И. П.. Педагогика: учебник/ И. П. Подласый. - 2-е изд., доп.. - М.: Юрайт: Высшее образование, 2010. - 574 с. - (Основы наук). - ISBN 978-5-9916-0168-9. - ISBN 978-5-9692-0554	Библиотека корпуса 4 /100	2	
3	Загвязинский, В. И.. Теория обучения : современная интерпретация: учебное	Библиотека корпуса 4	1	

	пособие для студентов высших учебных заведений/ В. И. Загвязинский. - 4-е изд., стер.. - М.: Академия, 2007. - 192 с. - (Высшее профессиональное образование).	/112		
	Кукушин, В. С.. Дидактика (теория обучения): учебное пособие/ В. С. Кукушин. - М.; Ростов н/Д: МарТ, 2003. - 368 с. - (Педагогическое образование). - Библиогр.: с. 359-366.	Библиотека корпуса 4 / 6		
	Дополнительная литература			
1.	Савельев, И.В. Курс общей физики. Том I.молекулярная физика : Учеб. пособие для студентов втузов. – 4-е изд., стер. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1973. – 528 с.: ил.	Библиотека корпуса 4 / 30	3	
2.	Ландсберг, Г.С. Курс общей физики.Учеб. пособие для студентов физ. спец. вузов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1976. – 928 с.: ил.	Библиотека корпуса 4 / 30		
3.	Курс общей физики: Курс общей физики. Учеб. пособие для студентов физ.-мат фак. пед. ин-тов/Е.М. Гершензон, Н.Н. Малов, А.Н. Мансуров. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1992. – 320 с.: ил. – ISBN 5-09-004026-5.	Библиотека корпуса 4 /		
4.	Волькенштейн, В.С. Сборник задач по общему курсу физики: Учеб. пособие для втузов. – 12-е изд., испр. / Под ред. И.С. Савельева. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1990. – 400 с. – ISBN 5-02-014051-1.	Библиотека корпуса 4 /		
5.	Чертов, А.Г., Воробьев, А.А. Задачник по физике: Учеб. пособие для студентов втузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1981. – 496 с.: ил.	Библиотека корпуса 4 /		
6	Гершензон Е.М.,Курс общей физики. Молекулярная физика: учебное пособие для студентов физ.-мат. фак. пед. ин-тов/ Е. М. Гершензон, Н. Н. Малов. - 2-е изд., перераб.. - М.: ПРОСВЕЩЕНИЕ, 1987. - 304 с. - 0.80 р.	Библиотека орпуса 4 / 19		

Вопросы к зачету.

Оптимизация методов и приемов обучения физике в учебных заведениях

1. Что такое метод обучения ?
2. Какие составные части выделяются в структуре метода?
3. Раскройте сущность наиболее обоснованных классификаций методов.
4. Какие общие функции выполняют все методы обучения?
5. Раскройте содержание метода рассказа.
6. В чем сущность беседы?
7. Какими особенностями отличается метод лекции?
8. Что такое учебная дискуссия?
9. Раскройте методы работы с книгой.
10. В чем сущность демонстрации?
11. Чем отличается от демонстрации иллюстрация?
12. Раскройте содержание видеометода.
13. Когда и зачем применяются упражнения?
14. Что такое лабораторный метод?
15. В чем особенности практического метода?
16. Когда и с какой целью применяются познавательные игры?
17. Раскройте особенности методов программированного обучения.
18. Что такое обучающий контроль?
19. Правомерно ли выделение ситуационного метода?
20. Как осуществляется выбор оптимальных методов обучения?