

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Технология обучения познавательным процедурам Б3.ДВ.7

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Физика и информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Мингазов Р.Х.

Рецензент(ы):

Гайфуллин В.Г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Мингазов Р. Х.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института физики:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Мингазов Р.Х. кафедра теории и методики обучения физике и информатике научно-педагогическое отделение, RHMingazov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.7 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

- 1) развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- 2) развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- 3) развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- 4) формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;
- 5) развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- 6) формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
- 7) формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способность использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
ПК-2 (профессиональные компетенции)	готовов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-3 (профессиональные компетенции)	способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии
СК-2	способность анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы;
СК-3	способность понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- Определять и формулировать цел.
- Проговаривать последовательность действий.
- Учиться работать по предложенному преподавателем плану.

2. должен уметь:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое, от уже известного с помощью учителя.

- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем)

3. должен владеть:

Технологией обучения физике

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- 1) развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- 2) развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- 3) развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- 4) формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;

- 5) развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- 6) формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
- 7) формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 6 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Понятие о технологии обучения	6		8	8	0	
2.	Тема 2. Виды познавательных процедур	6		8	8	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	зачет
	Итого			16	16	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие о технологии обучения

лекционное занятие (8 часа(ов)):

Понятие о технологии обучения

практическое занятие (8 часа(ов)):

Понятие о технологии обучения

Тема 2. Виды познавательных процедур

лекционное занятие (8 часа(ов)):

Виды познавательных процедур

практическое занятие (8 часа(ов)):

Виды познавательных процедур

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Понятие о технологии обучения	6		реферат	20	отчет
2.	Тема 2. Виды познавательных процедур	6		доклад	20	доклад
	Итого				40	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения

занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Понятие о технологии обучения

отчет , примерные вопросы:

написание отчета

Тема 2. Виды познавательных процедур

доклад, примерные вопросы:

написание доклада

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету:

Задачи школы на современном этапе и поиск путей их решения.

История возникновения проблемного подхода к обучению.

Особенности проблемного подхода к обучению.

Система проблемного обучения.

Преимущества проблемного обучения.

Сущность проблемного обучения (необходимость создания проблемных ситуаций, управление умственной деятельностью учащихся по решению учебных проблем: проблемные и неproblemные виды обучения, понятия: "познавательное противоречие"; "проблемная ситуация", "учебная проблема").

Вступительное слово учителя и беседа с учащимися как способ создания проблемной ситуации.

Опора на жизненный опыт учащихся как способ создания проблемной ситуации.

Использование межпредметных связей как способ создания проблемной ситуации.

Использование вопросов истории физики и техники как способ создания проблемной ситуации.

Использование научно-популярной литературы как способ создания проблемной ситуации.

Демонстрационный эксперимент как один из основных путей создания проблемных ситуаций.
Создание проблемных ситуаций экспериментальными задачами.
Создание проблемных ситуаций исследовательскими заданиями.
Приемы создания проблемных ситуаций с применением ТСО.
Использование на уроках детских игрушек и самодельных приборов.
Противоречия учебного процесса и способы их разрешения.
Индукция и дедукция в учебном процессе.
Индуктивный метод решения проблемы.
Дедуктивный путь выхода из проблемной ситуации.
Соотношение индукции и дедукции в проблемных уроках.
Проблемный подход при изучении нового материала.
Проблемность при закреплении и обобщении знаний.
Проблемный подход при проверке и оценке знаний учащихся и в домашних заданиях.
Проблемность в различных типах уроков физики.
Структура проблемного урока.
Выдвижение учащимися гипотез, решение проблемы.
Трудности подготовки проблемных уроков.
Логика проблемного урока физики.
Система анализа учебного материала при подготовке к проблемным урокам.
Эвристическая беседа на проблемных уроках
Сочетание проблемного и программированного обучения.
Дифференцированный подход к учащимся на проблемных уроках.
Занимательность и эмоциональность опытов на уроках.
Возможности осуществления системы проблемного обучения при изучении физики.
Проблемность в задачах по физике.
Условия успешной организации проблемного обучения.
Эффективность проблемного обучения.
Соотношение проблемного и непроблемного путей получения знаний на разных этапах и типах уроков.

7.1. Основная литература:

Рабочая тетрадь в 2-х частях. Юным умникам и умницам (информатика, логика, математика).
О.Холодова ? М.: РОСТ ? книга,2011.
? Методическое пособие для учителя. Юным умникам и умницам (информатика, логика, математика). О.Холодова ? М.: РОСТ ? книга, 2011.

7.2. Дополнительная литература:

О.Холодова Юным умникам и умницам (информатика, логика, математика). Рабочая тетрадь в 2-х частях.- М.: РОСТ ? книга,2011.
? О.Холодова Юным умникам и умницам (информатика, логика, математика). Методическое пособие для учителя.- М.: РОСТ ? книга,2011.

7.3. Интернет-ресурсы:

<http://www.rusedu.ru>. - <http://www.rusedu.ru>.
<http://www.rusedu.ru>. - <http://www.rusedu.ru>.
<http://www.viku.rdf.ru> - <http://www.viku.rdf.ru>
<http://www.edusite.ru/> - <http://www.edusite.ru/>

<http://www.edusite.ru/> - <http://www.edusite.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Технология обучения познавательным процедурам" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента" , доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Средства обеспечения дисциплины:

1. Компьютерная презентация лекций (Power Point).
2. Конструктор тестов (My Test)

компьютерные программы: Power Point, Ecsel.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Физика и информатика .

Автор(ы):

Мингазов Р.Х. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Гайфуллин В.Г. _____

"__" _____ 201__ г.