

Минобрнауки России
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Армавирский государственный педагогический университет»

Научно-исследовательский институт развития образования

Утверждаю
Проректор по учебной
и воспитательной работе
ФГБОУ ВО «АГПУ»



Э.В. Чиянова

« 31 » 08 20 18
г.

ПРИНЯТО
Ученым советом
ФГБОУ ВО «АГПУ»
(протокол № 16 от «31» 08 2018 г.)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Современные технологии обучения в практике учителя физики с
учетом требований ФГОС ООО и СОО»**

Армавир, 2018

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
рекомендована Ученым советом НИИРО
протокол № 9 от «30» июня 2018 г.

РУКОВОДИТЕЛЬ И РАЗРАБОТЧИК ДПП:

к.пед. н., доцент кафедры
математики, физики
и методики их преподавания



С.Н. Холодова

РЕЦЕНЗЕНТ:

Директор, учитель физики
МБОУ СОШ №23 г. Армавира



А.Л. Корниенко

1. Цель реализации образовательной программы.

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные технологии обучения в практике учителя физики с учетом требований ФГОС ООО и СОО» является осуществление образовательной деятельности, направленной на совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности учителя физики с учетом требований ФГОС, и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации

2. Планируемые результаты обучения.

При разработке программы повышения квалификации, планируемые результаты обучения были определены на основе профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.13 г. № 544н и ФГОС ВО 44.03.01. Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1426.

Программа повышения квалификации направлена на развитие профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Таблица 1. Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по ФГОС ВО.

Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)»	ФГОС ВО 44.03.01. Педагогическое образование
А. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования В. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	Виды профессиональной деятельности Педагогическая деятельность
Трудовые функции 1. Общепедагогическая функция. Обучение. 2. Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования.	Профессиональные компетенции ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-2 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

Таблица 2. Планируемые результаты обучения программы повышения квалификации.

Имеющаяся квалификация (требования к слушателям): учитель			
Виды деятельности: Педагогическая деятельность			
Осваиваемые компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.	Реализация программ и использование методической поддержки при реализации общеобразовательных программ	1. Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п. 2. Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.	1. История, теория, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества
ПК-2 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	Реализация программ и использование методической поддержки при реализации общеобразовательных программ	1. Программы и учебники по преподаваемому предмету	1. Планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой 2. Разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение

3. Учебный план.

№	Тема лекции	Всего	Лекции	Консультации	Самостоятельная работа	Контроль
Модуль 1. Образовательные технологии в современной школе на основе активизации деятельности учащегося						
1.1	Общая характеристика инновационных педагогических технологий в обучении физике	6	4	1	1	
1.2	Технология проведения учебных дискуссий по физике	6	4	1	1	
1.3	Диалоговые технологии обучения	6	4	1	1	
1.4	Технология мастерских в обучении физике	6	4	1	1	
1.5	Технология интегрированного обучения физике	6	4	1	1	
1.6	Технология организации исследовательской деятельности по физике	6	4	1	1	
1.7	Игровые технологии в обучении физике	6	4	1	1	
1.8	Технология обучения в сотрудничестве	6	4	1	1	
Модуль 2. Образовательные технологии в современной школе на основе индивидуализации обучения						
2.1	Технология ситуационных задач по физике	6	4	1	1	
2.2	Технологии работы с текстом по физике	6	4	1	1	
2.3	Технология развития критического мышления в обучении физике	6	4	1	1	
2.4	Технология проблемного обучения физике	6	4	1	1	
2.5	Модульная технология в обучении физике	6	4	1	1	
2.6	Проектная технология в обучении физике	6	4	1	1	
2.7	Технологии уровневой дифференциации по физике	6	4	1	1	
Модуль 3. Инновационные технологии						
3.1	Информационно-коммуникационная технология в обучении физике	6	4	1	1	
3.2	Кейс – технология в обучении физике	6	4	1	1	
3.3	ТРИЗ	4	2	1	1	
4	Итоговая работа	2				2
	Всего:	108	70	18	18	2

4. Календарный учебный график.

Образовательный процесс начинается в сроки, предусмотренные договором и регистрации обучающегося на электронной платформе.

№ п/п	Сроки проведение	Формы работы
1	1 неделя	Изучение теоретического, методического материала
2	2 неделя	Изучение теоретического, методического материала
3	3 неделя (1-4 день)	Изучение теоретического, методического материала
4	3 неделя (5-6 день)	Онлайн-тестирование

5. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).

Модуль 1. Образовательные технологии в современной школе на основе активизации деятельности учащегося

1.1. Общая характеристика инновационных педагогических технологий в обучении физике

Понятие педагогической технологии. Классификация современных педагогических технологий по основным направлениям. Понятие инновации в педагогической науке. Педагогические технологии авторских школ.

1.2. Технология проведения учебных дискуссий по физике

Дискуссия как эффективный интерактивный метод познания. Дискуссия-диспут. Конференция. Прогрессивная дискуссия. Дискуссия соревнование. Ошибки дискуссии. Правила поведения в дискуссии.

1.3. Диалоговые технологии обучения

Правила организации диалогового обучения на уроках физики. Диалог и его роль в преподавании. Диалог на уроках физики при изложении нового материала.

1.4. Технология мастерских в обучении физике

Мастерская, как технология проблемно-поискового обучения. Мастерская, как средство реализации образовательной и воспитательной функции обучения. Технологические этапы организации педагогической мастерской на уроках физики.

1.5. Технология интегрированного обучения физике

Форма проведения интегрированных уроков. Закономерности интегрированных уроков физики. Интеграция как способ формирования метапредметных навыков. Методика проведения интегрированного урока по физике.

1.6. Технология организации исследовательской деятельности по физике

Цели и задачи организации исследовательской деятельности учащихся по физике. Основные формы организации исследовательской деятельности учащихся по физике в основной и старшей школе. Методы и методические приемы, используемые при организации исследовательской деятельности учащихся по физике. Особенности организации внеклассной исследовательской деятельности учащихся по физике.

1.7. Игровые технологии в обучении физике

Реализация игровых приемов и ситуаций на уроках физики. Практическое использование игровых моментов на различных этапах урока физики. Методика разработки игровой ситуации на уроке физики.

1.8. Технология обучения в сотрудничестве

Особенности организации обучения в сотрудничестве на уроках физики. Методы, обеспечивающие максимальное вовлечение школьников в учебный процесс на уроках физики. Обучение в команде. Метод «Пила». Метод «Учимся вместе». Исследовательская работа учащихся в группах. Правила организации учебного сотрудничества на уроках физики.

Модуль 2. Образовательные технологии в современной школе на основе индивидуализации обучения

2.1. Технология ситуационных задач по физике

Ситуация и ситуационная задача. Структура ситуационной задачи, источники ее содержания. Требования к составлению ситуационной задачи по физике. Алгоритм подбора и разработки ситуационной задачи по физике. Приемы использования ситуационных задач на разных этапах обучения физике. Оценка решения ситуационной задачи.

2.2. Технологии работы с текстом по физике

Понятие рационального чтения. Организация процесса обучения работы с текстами физического содержания. Тексты с описанием различных физических явлений или процессов, наблюдаемых в природе или в повседневной жизни. Тексты с описанием наблюдения или опыта по одному из разделов школьного курса физики. Тексты с описанием технических устройств, принцип работы которых основан на использовании каких-либо законов физики. Тексты, содержащие информацию о физических факторах загрязнения окружающей среды или их воздействии на живые организмы и человека.

2.3. Технология развития критического мышления в обучении физике

Развитие интеллектуальных способностей ученика, позволяющих учиться самостоятельно, совокупность приемов, способствующих развитию критического мышления, навыков самоанализа, рефлексии. Специфика образовательной технологии

развития критического мышления. Структура технологии развития критического мышления: этапы, деятельность учителя, ученика.

2.4. Технология проблемного обучения физике

Основные понятия проблемного обучения. Основные подходы к созданию проблемно-поисковых ситуаций при обучении физике. Основные этапы организации проблемно-поисковой исследовательской деятельности в основной и старшей школе. Проблемные методы обучения. Методические приемы создания проблемных ситуаций на уроке физики

2.5. Модульная технология в обучении физике

Теоретические основы модульной технологии обучения. Особенности применения модульной технологии при обучении физике. Взаимодействие учителя и учащихся в процессе реализации модульного обучения физике. Модульное обучение физике как способ повышения мотивации. Организация работы по модульной технологии на уроках физики.

2.6. Проектная технология в обучении физике

Проектная деятельность и ее особенности. Основные этапы организации проектной исследовательской деятельности учащихся по физике в основной и старшей школе. Формы, методы и средства применяемые на каждом этапе организации проектной исследовательской деятельности учащихся по физике в основной и старшей школах.

2.7. Технологии уровневой дифференциации по физике

Учет индивидуально-психологических различий детей, приводящие к различиям в результатах учебной деятельности. Блок-схема работы по технологии уровневой дифференциации обучения на уроках физики. Обязательный минимум содержания образования по физике, рекомендованный Министерством образования Российской Федерации. Требования к уровню подготовки учеников и образцы заданий для проверки уровня подготовки. Требования к знаниям и умениям учащихся на обязательном уровне.

Модуль 3. Инновационные технологии

3.1. Информационно-коммуникационная технология в обучении физике

Актуальность использования информационных технологий и возможностей сетей подтверждается стратегическими направлениями развития образования в России. Основные проблемы и противоречия использования ИКТ на уроке физики, их обусловленность. Применение компьютерных моделей на уроках физики при реализации разных методов обучения. Достоинства компьютерных моделей физических явлений.

3.2. Кейс – технология в обучении физике

Метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач-ситуаций (кейсов). Этапы кейс метода. Преимущества и недостатки кейс-технологий при обучении физике.

3.3. ТРИЗ

ТРИЗ- технология творчества. Фрагменты уроков по физике на основе теории решения изобретательских задач. ТРИЗ во внеурочной деятельности по физике.

6. Организационно-педагогические условия.

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Реализацию образовательного процесса по программе повышения квалификации «Современные технологии обучения в практике учителя физики с учетом требований ФГОС», обеспечивают педагогические работники из числа профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО «АГПУ», а также ведущие специалисты и практики в данной сфере деятельности.

Наличие квалифицированного персонала, обеспечивающего возможность создания и сопровождения дистанционных курсов¹.

6.2. Требования к материально-техническим условиям.

Лекционная аудитория оснащенная проектором, экраном, компьютером. Постоянное подключение к сети ИНТЕРНЕТ на скорости не менее 1Мбит/с. Специализированная среда дистанционного обучения¹.

6.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям.

¹ При использовании в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий.

Информационно-коммуникационные ресурсы:

Электронная система дистанционного обучения с размещенными в ней учебными дистанционными курсами¹.

Наличие учебно-методических материалов (в печатном или в электронном формате). В том числе лекционный материал, нормативно-правовые материалы, методический материал, список рекомендованной литературы, оценочные материалы по курсу.

Список рекомендуемой литературы:

Основная литература

1. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник/ Киселев Г.М., Бочкова Р.В.— Электрон. текстовые данные. -М.: Дашков и К, 2012.— 308 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924>

2. Миронов А.В. Деятельностный подход в образовании. Деятельность учебная, игровая, проектная, исследовательская: способы реализации, преемственность на этапах общего образования в условиях ФГТ и ФГОС: пособие для учителя/ Миронов А.В. Электрон. текстовые данные. Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2013. 139 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49917>.

3. Трайнев В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]/ Трайнев В.А., Теплышев В.Ю., Трайнев И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2013.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14614>.

4. Узунов Ф.В. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Узунов Ф.В., Узунов В.В., Узунова Н.С. Электрон. текстовые данные. Симферополь: Университет экономики и управления, 2016. 113 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

Дополнительная литература

1. Донскова Е.В. Электронные образовательные ресурсы в обучении физике [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.В. Донскова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Планета, 2014. — 64 с. — 978-5-91658-720-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35198.html>

2. Заковряшина О.В. Информационные технологии в физике. 11 класс: учебно-методическое пособие/ Заковряшина О.В. Электрон. текстовые данные. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. 36 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44663>.

3. Информационные технологии в учебном процессе [Электронный ресурс]: монография (из опыта работы кафедры философии и общих гуманитарных дисциплин)/ В.Л. Прохоров [и др.]. Электрон. текстовые данные. М.: Российский новый университет, 2010. 108 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21278>

4. Компетенции и образование. Модели, методы, технологии. Часть 1 [Электронный ресурс]: монография/ В.Ф. Вишнякова [и др.]. Электрон. текстовые данные. М.: Перо, Центр научной мысли, 2012. 187 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8984>.

5. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС [Электронный ресурс] / О.Б. Даутова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : КАРО, 2015. — 176 с. — 978-5-9925-0890-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61033.html>

6.4. Общие требования к организации образовательного процесса.

При реализации программы используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии. Реализация образовательной программы построена на модульном принципе представления содержания образовательной программы.

Местом обучения является ФГБОУ ВО «АГПУ».

Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом.

7. Формы аттестации и оценочные материалы.

Итоговая аттестация проводится в форме онлайн - тестирования. Контрольно-измерительные материалы представлены в виде тестовых заданий.

Тестовые задания (итоговый тест)

1. Организация учебного процесса, методы и формы учебной деятельности учащихся, деятельность учителя по управлению процессом усвоения материала, методы и формы работы учителя, диагностика учебного процесса, это технологический процесс:

- А. Процессуальной части педагогических технологий;
- Б. Содержательной части педагогических технологий;
- В. Концептуальной основы педагогических технологий.

2. Обучение действию на основе определенного вида профессиональной деятельности. Цель обучения по этой системе достигается через действия обучающихся:

- А. Модульные технологии;
- Б. Технологии концентрированного обучения;
- В. Игровые технологии;
- Г. Технологии проблемного обучения.

3. Система документов, определяющих тип содержания основы образовательных программ, максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, и требования к уровню подготовки учеников это:

- А. Государственный стандарт
- Б. Образовательная программа
- В. Базисный учебный план

4. Специальность - это

А. Отдельный самостоятельный вид трудовой деятельности, требующий определенной подготовки.

Б. Область трудовой деятельности.

В. Подготовка индивидуума к определенной профессиональной деятельности. Характеризуется степенью и уровнем.

Г. Степень профессионального мастерства в рамках конкретной ступени квалификации.

5. Что не относится к достоинствам концентрированного обучения.

А. Обеспечивается восприятие, углубленное и прочное усвоение учащимся целостными и завершенными блоками;

Б. Благоприятные условия для интеграции теории и практики, методов и средств;

В. Калейдоскопичность учебного дня, недели, семестра;

Г. Обеспечивается регулярный учет знаний.

6. Такая форма организации обучения, воспитания и развития личности, которая осуществляется педагогом по специально разработанному сценарию и правилам на основе целенаправленно организованной деятельности учащихся, максимально опирается на самоорганизацию обучаемых, воссоздает или моделирует опыт человеческой деятельности и общения это:

А. Модуль трудовых навыков;

Б. Педагогическая игра;

В. Информационный блок.

7. К какому подходу относится модульная программа, определяющаяся как логикой науки, так и профессиональной деятельностью.

А. Предметный;

Б. Предметно-деятельностный

8. Совокупность содержания обучения по конкретной модульной единице, которая включает в себя систему управления учебной деятельностью и систему контроля ЗУН по конкретному содержанию называется:

А. Модульная технология

Б. Обучающий модуль

В. Модульная программа

Выберите наиболее полный правильный вариант ответа.

9. Содержание стандарта разделяется на следующие компоненты:

А. Федеральный.

Б. Федеральный, национально-региональный.

В. Федеральный, национально-региональный, местный.

10. Модуль включает в себя следующие компоненты
- А. Федеральный.
 - Б. Федеральный, национально-региональный.
 - В. Федеральный, национально-региональный, местный.
11. Учебная деятельность учащихся обучающего модуля включает в себя:
- А. Ориентировочные действия;
 - Б. Ориентировочные, исполнительские действия;
 - В. Ориентировочные, исполнительские, контролирующие действия;
 - Г. Ориентировочные, исполнительские, контролирующие, корректирующие действия.
12. Основным средством обучения в МТН-концепции выступает учебный элемент, который представляет собой методическое пособие, содержащее:
- А. Блок целеполагания, блок формирования навыков;
 - Б. Блок целеполагания, блок формирования навыков и блок контроля и оценки.
 - В. Блок целеполагания, блок формирования навыков, знаний, умений и блок контроля и оценки
- Установите правильную последовательность
13. Структура урока:
- А. Практическая работа
 - Б. Лекция
 - В. Самостоятельная работа
 - Г. Зачет.
14. Этапы разработки модульной программы:
- А. Разработка учебно-программной документации (учебный план, учеб программы, тематический план)
 - Б. Отбор содержания подготовки;
 - В. Анализ профессиональной характеристики;
- Выберите все правильные варианты ответа
15. Признаками концентрированного обучения являются:
- А. Ликвидация многопредметности учебного дня, недели, семестра;
 - Б. Единовременная продолжительность изучения предмета;
 - В. Непрерывность процесса познания и его целостность;
 - Г. Применение различных форм, методов и средств обучения, адекватно реализующих целостный процесс познания.
16. К первой модели концентрированного обучения относятся:
- А. Концентрированное погружение (общее годовое число часов по предмету делится на 4 части);
 - Б. Линейное погружение (предусматривает однократное в течение нескольких недель учебного года изучение одного предмета);
 - В. Одновременное изучение не более 2х, 3х предметов, образующих модуль. Модуль изучается в течение семестра.
17. Модульная учебная программа включает в себя:
- А. индивидуальный мод план (как для одного студента, так и для группы);
 - Б. Модульные программы учебных дисциплин;
 - В. Пакеты обучаемых модулей по соответствующим дисциплинам.
18. Структура обучающего модуля включает в себя следующие блоки:
- А. Информационный
 - Б. Исполнительский
 - В. Контролирующий
 - Г. Методический (методические указания по работе с ОМ).
19. Что относится к достоинствам модульного обучения
- А. Индивидуальный темп работы;
 - Б. Достигается определенная технологизация обучения;
 - В. Простота при конструировании модуля;
 - Г. Разработка модулей позволяет уплотнить учеб информацию и представить её блоками.
20. К недостаткам модульного обучения относятся:

А. Поэтапный контроль знаний и практических умений не дает гарантию эффективности обучения;

Б. Большая трудоемкость при конструировании модуля;

В. Уровень проблемности модулей часто не виден, что не способствует развитию творческого потенциала, особенно высокоодаренных учащихся.

21. Игровые технологии относятся к активному обучению, в основу классификации которого входят следующие признаки:

А. Наличие моделей;

Б. Наличие ролей;

В. Наличие модульной единицы.

22. Преимуществами игровых технологий являются:

А. Активизация и интенсификация процесса обучения;

Б. Воссоздание межличностных отношений, процедуры принятия коллективных решений обучаемых в ситуациях, моделирующих реальные условия профессиональной деятельности;

В. Гибкое сочетание разнообразных приемов и методов обучения: от репродуктивных до проблемных;

Г. Моделирование практически любого вида профессиональной деятельности;

Дополните следующее выражение недостающей фразой или выражением

23. Педагогическая деятельность, основывающаяся на целесообразном использовании «материализованных» и «технологизированных» средств обучения и воспитания в интересах повышения устойчивости и эффективности педагогического процесса - это

24. Программа которая составляется или подбирается самими учителями, для осуществления реального процесса обучения в конкретных условиях, утверждающаяся методическим советом называется

25. Технология организации обучения, при которой в течение короткого срока осуществляется концентрация энергии и рабочего времени уча-ся на изучении одной или нескольких дисциплин называется

26. Принцип концентрированного обучения, который предусматривает такую форму организации учебного процесса, при котором за минимально необходимое учебное время обеспечивается эффективное усвоение макс возможного объема учебного материала, называется принцип

27. Основной учебно-организационной единицей при концентрированном обучении является

28. Относительно самостоятельный блок учебной информации в модульном обучении, включающий в себя цели и учебную информацию, задачи, методические рекомендации, ориентировочную основу действий и средства контроля и самоконтроля называется

29. Конструирования модулей позволяет «отсечь» все лишнее, которое усложняет процесс усвоения новых знаний, а также модульная программа позволяет и _____ большой по объему учеб материал и по необходимости уплотнить его.

30. В структуру педагогических технологий входят: концептуальная основа, _____ и _____ части.

31. Понятие «игровые педагогические технологии» включает обширную группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных _____.