

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
рекомендована Ученым советом НИИРО
(протокол №7от «30» июня 2018 г.

РУКОВОДИТЕЛЬ И РАЗРАБОТЧИК ДПП:

ст. преподаватель кафедры
математики, физики
и методики их преподавания  М.М. Хорошилов

д.пед. н., профессор кафедры
математики, физики
и методики их преподавания  Н.А. Дьякова

РЕЦЕНЗЕНТ:

Директор МБОУ СОШ №23 г. Армавира,
учитель физики



А.Л. Корниенко

1. Цель реализации образовательной программы

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные технологии обучения в практике учителя астрономии с учетом требований ФГОС СОО» является осуществление образовательной деятельности, направленной на совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в условиях реализации ФГОС, повышение 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) (воспитатель, учитель)», 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 11.01.16 № 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) (воспитатель, учитель)»	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	<i>Виды профессиональной деятельности</i> Педагогическая деятельность
<i>Трудовые функции</i> 1. Общепедагогическая функция. Обучение. 2. Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования.	<i>Профессиональные компетенции</i> 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): преподаватели в средней школе			
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	Практические з.	Консультации	Самостоятельная работа	Контроль
1.1	Введение. Основы астрономии и методика их изучения	26	10	8	2	6	
1.2	Солнечная система. Методика изучения солнечной системы	26	10	8	2	6	
1.3	Звезды. Строение и эволюция Вселенной. Методика изучения объектов Вселенной	26	10	8	2	6	
1.4	Практические основы астрономии	26	10	8	2	6	
	Итоговая работа	4					4
	Итого :	108	40	32	8	24	4

4. Календарный учебный график

Образовательный процесс начинается в сроки, предусмотренные договором и регистрацией 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 (1-5 день)	Изучение теоретического, методического материала
4	3неделя (6 день)	Итоговая аттестация

5. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Астрономия и методика ее преподавания в школе

1.1. Астрономия, ее история, значение и связь с другими науками. Основы астрономии и методика их изучения

Астрономия, ее история, значение и связь с другими науками. Движение небесных тел. Методы астрофизических исследований. Особенности изучения астрономии в школе.

1.2. Солнечная система. Методика изучения солнечной системы

Строение Солнечной системы. Природа тел Солнечной системы. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Особенности изучения солнечной системы. Решение задач.

1.3. Звезды. Строение и эволюция Вселенной. Методика изучения объектов Вселенной

Звезды, их свойства и параметры. Классификация звезд. Физическая природа и эволюция звезд. Солнце. Галактика. Звездные скопления. Туманности. Строение и эволюция Вселенной. Особенности изучения объектов Вселенной. Решение задач.

1.4. Практические основы астрономии

Методика астрономических наблюдений. Наблюдение Солнца. Работа со звездной картой. Электронные ресурсы по астрономии. Методика решения задач по астрономии.

6. Организационно-педагогические условия

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

Обеспечение реализации образовательного процесса по программе повышения квалификации «Современные технологии обучения в практике учителя астрономии с учетом требований ФГОС СОО» педагогическими работниками из числа профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО «АГПУ», а также ведущих специалистов-практиков в данной сфере деятельности.

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

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.

Информационно-коммуникационные ресурсы:

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

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

Список рекомендуемой литературы:

1. Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя : учебно-методическое пособие/ Муштавинская И.В. Электрон. текстовые данные. СПб.: КАРО, 2009. 144 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19413>.

2. Чаругин В.М. Классическая астрономия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чаругин В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, Московский педагогический государственный университет, 2013.— 214 с.— <http://www.iprbookshop.ru/18578>

3. Чошанов М.А. Инженерия обучающихся технологий / Чошанов М.А. Электрон. текстовые данные. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. 240 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6554>.

1.

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. Курсы предполагают лекционные и практические занятия, на практических отбатываются умения и навыки разрабатывать компоненты учебного процесса.

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.

¹ При использовании в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий.

7. Формы аттестации и оценочные материалы

Итоговая аттестация проводится в два этапа - в форме онлайн-тестирования, и подготовки индивидуальных проектов. Контрольно-измерительные материалы представлены в виде тестовых заданий и перечня рекомендуемых тем проектов.

Тестовые задания

1. Согласно ФГОС, к активному использованию в процессе обучения рекомендованы технологии:

1. проектная;
2. программированного обучения;
3. ТРИЗ;
4. проблемная;
5. ИКТ.

2. Обучение, при котором главная роль отводится самостоятельной работе обучающихся с модулем учебного материала, педагог участвует в управлении учением через планирование постепенно усложняющихся дидактических задач, называется - пакет учебного материала, охватывающего одну законченную единицу, включающего информационную и деятельностную составляющую.

3. Исключите лишнюю ситуацию из перечня видов проблемных ситуаций:

- а) конфликта,
- б) неопределенности;
- в) физическая задача;
- г) неожиданности;
- д) несоответствия.

4. Усвоение программного материала на различных планируемых уровнях, но не ниже обязательного (стандарт), реализуется в рамках (вид) технологии дифференцированного обучения.

5. Деятельность, направленная на получение нового практически значимого продукта (результата), называется

6. Содержание проектов по физике может быть следующим:

- а) проекты, связанные с созданием практически значимого для человека продукта с заданными свойствами (устройство, модель, макет);
- б) проекты, связанные с оценкой или нахождением значений параметров свойств объектов в определенном состоянии;
- в) проекты, связанные с разработкой компьютерной программы (например, тестовой);
- г) проекты-доклады и проекты-презентации по проблемам физики.

7. Для обучения в сотрудничестве (обучения в процессе общения) характерна форма работы.

8. Выберите правильные виды кейсов по цели:

- а) описательный;
- б) исследовательский;
- в) информационный;
- г) объяснительный.

9. "Самостроительство" своих знаний через критическое отношение к имеющимся сведениям, к поступающей информации и самостоятельные решения творческих задач – составляющие технологии

10. Важными особенностями Мастерских являются:

- а) возможность эстетического постижения окружающего мира;
- б) создание атмосферы творчества, вдохновения, легкости, открытия;
- в) алгоритмизация деятельности учащихся;
- г) отсутствие официального оценивания результатов работы.

11. Модель ситуационной задачи включает:

- а) название задания;
- б) формулировку условия;
- в) лично значимый познавательный вопрос;
- г) информацию по этому вопросу, представленную в разнообразном виде (текст, таблица, график и т. д.);
- д) задания на работу с данной информацией;
- е) контрольные вопросы.

12. С помощью использования средств информационно-вычислительной техники реализуются технологии.

13. ИКТ позволяют формировать метапредметные образовательные результаты:

- а) умение работать с информационно-поисковыми системами,
- б) умение использовать средства обработки информации,
- в) умение осуществлять поиск и анализ информации,
- г) умение работать в группе, устанавливать коммуникации,
- д) умение проводить обобщения.

14. Уроки, построенные с использованием средств мультимедиа, называются

.....

15. Сущность проблемного обучения состоит в:

- а) изучении познавательных возможностей учащихся;
- б) управлении познавательной деятельностью учащихся
- в) постановке перед учащимися учебной проблемы;
- г) постановке проблемы и усвоении готовых выводов;
- д) организации самостоятельной поисковой деятельности учащихся.

16. Проблемное обучение физике предполагает обязательно:

- а) использование опыта;
- б) наличие противоречия;
- в) активную деятельность учащихся;
- г) решение физических задач.

17. Соотнесите содержание этапа разрешения проблемной ситуации и его номер:

постановка проблемной ситуации	I этап
появление идеи решения	II этап -
выдвижение гипотезы, поиск решения проблемы	III этап
осознание сущности противоречия, формулировка неизвестного	IV этап
реализация решения	V этап

18. . Метод кейсов - техника обучения, использующая описание реальных (природных, бытовых, образовательных и др). ситуаций.

19. Какие черты присущи любому виду игры:

- а) коллективность;
 - б) свобода выбора;
 - в) ролевые позиции участников;
 - г) сюжет;
 - д) правила;
 - е) творчество;
- субъектная активность.

20. Способы организации группового взаимодействия в технологии сотрудничества:

- а) Пила
- б) Рыба
- в) Крокодил
- г) Бревно

21. Ситуационные задачи в первую очередь ориентированы на:

- а) формирование предметных знаний;

- б) формирование наиболее универсальных способов деятельности;
- в) формирование понимания окружающего мира;
- г) формирование предметных умений.

22. Сопоставьте средства ИКТ и их функции:

а) электронные учебники	1. отработка умений и навыков
б) тренажеры	2. представление учебного материала в электронном виде, с использованием гипертекста, графических изображений, анимаций, видеозаписей и пр.
в) компьютерные лабораторные работы	3. исследование изменения поведения элементов модели при изменении некоторых параметров модели
г) интерактивные модели	4. проведение экспериментального исследования физического процесса на модели лабораторной установки

23. ТРИЗ - область знаний о механизмах развития технических систем и методах решения задач.

24. В технологии критического мышления реализуются три фазы:, осмысление, рефлексия.

25. Процесс самостоятельного познания учащимися окружающего мира посредством изучения его объектов, процессов и явлений характеризует технологию.