

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
КАФЕДРА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ, ЭКОЛОГИИ И
ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ГАОУ ВО МИОО
_____ А.И. Рытов

« ____ » « _____ » 2016 г.

Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)
Профессиональный стандарт "Педагог".
Современное учебное занятие по химии
(урочная деятельность)

Авторы курса
Беспалов П.И., к.п.н., доцент;
Маршанова Г.Л., к.п.н., доцент;
Жильцова О.А., к.х.н., доцент

Утверждено на заседании
кафедры методики обучения химии
Протокол № 7 от 16 февраля 2016 г.

Зав. кафедрой _____ П.А. Оржековский

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы.

Совершенствование профессиональных компетенций учителя при проведении учебных занятий по химии

Совершенствуемые/новые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Готовность применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно - воспитательного процесса		ПК-3	
2.	Способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	ОПК-2		

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Современные методы обучения химии. Требования к современному уроку.		ПК-3	
2.	Особенности дифференцированного подхода к различным категориям учащихся.	ОПК-2		
3.	Методы диагностирования учебных достижений учащихся в процессе изучения химии с учетом особенностей развития учащихся.		ПК-3	
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Применять современные технологии обучения химии при проведении различных типов уроков в условиях инклюзивного обучения.		ПК-3	
2.	Диагностировать учебные достижения обучаемых с помощью различных средств контроля, в т.ч. с использованием ЭОР.		ПК -3	

1.3. Категория обучающихся - учителя химии.

1.4. Форма обучения - очно-заочная.

1.5. Режим занятий, срок освоения программы - 36 часов, 6 час в неделю.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактив- ные занятия	
1.	Раздел 1. Современный урок химии.	36	6		
1.1	Современный урок химии: проектирование и содержание в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог».	6	6		Беседа
1.2	Использование схем ориентировочной основы действий для обобщения учебного содержания на уроке химии в условиях инклюзивного обучения.	6		6	Беседа
1.3	Формирование метапредметных умений учащихся в разных организационных формах обучения с учетом особенностей школьников.	6		6	
1.4	Аналитические семинары по химии как форма обучения учащихся метапредметным умениям.	6		6	Составление технологической карты аналитического семинара по выбранной теме
1.5	Химический эксперимент как элемент информационно-образовательной среды урока химии.	6		6	Разработка демонстрации

1.6	Использование ЭОР и цифровых лабораторий при проведении уроков химии с учетом образовательных потребностей обучающихся	6		6	Разработка фрагмента урока
	Итого:	36	6	30	Зачет

2.2. Сетевая форма обучения (при наличии)

№ п/п	Наименование предприятия-партнера	Участвует в реализации следующих модулей	Формы участия

2.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Раздел 1. Современный урок химии		
Тема 1. Современный урок химии: проектирование и содержание в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог».	Лекция (6 час)	Методы обучения. Перспективы современной систематизации методов обучения. Типология методов обучения. Применение различных методов обучения в современном уроке химии с учетом особенностей учащихся.
Тема 2. Использование схем ориентировочной основы действий для обобщения учебного содержания на уроке химии в условиях инклюзивного обучения.	Мастер – класс (6 час)	Принцип предметности как основа построения схем ООД. Особенности конструирования схем ООД: ориентировочные знания и состав действий при их использовании. Совместная деятельность учителя и учащихся при построении схем ООД с учетом психологических особенностей обучающихся. Применение схем ООД на разных этапах процесса усвоения.
Тема 3. Формирование метапредметных умений учащихся в разных организационных формах обучения с учетом особенностей школьников.	Семинар (4 час.)	Создание условий для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в соответствии с требованиями ФГОС и особенностями инклюзивного обучения. Классификация и содержание метапредметных умений. Понятие организационных форм обучения и их классификация. Аналитические семинары по химии и методика их включения в

		образовательный процесс.
	Практическое занятие (2 час.)	Анализ содержания и структуры аналитического семинара по теме «Топливо. Топливно-энергетические ресурсы России. Экологические и экономические проблемы использования топлива» (8 класс)
Тема 4. Аналитические семинары по химии как форма обучения учащихся метапредметным умениям	Практическое занятие (6 час.)	Отбор содержания, определение структуры, составление технологической карты аналитического семинара по разделу «Неметаллы» (тема семинара - по выбору слушателей; работа в малых творческих группах). Рефлексия результатов занятия.
Тема 5. Химический эксперимент как элемент информационно-образовательной среды урока химии.	Мастер - класс (6 час)	Химический эксперимент и его модернизация в современных условиях. Функции химического эксперимента. Проблемно-развивающее обучение по химии с учетом образовательных потребностей обучаемых.
Тема 6. Использование ЭОР и цифровых лабораторий при проведении уроков химии с учетом образовательных потребностей обучаемых	Семинар (6 час)	Применение ЭОР на различных этапах усвоения знаний с учетом подготовленности учащихся, особенностей психического развития, состояния здоровья. Особенности использования цифровых лабораторий в обучении химии.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Формы аттестации.

3.1. Текущий контроль (при наличии):

- формы (беседа, составление технологической карты, демонстрация разработанного химического эксперимента, разработка фрагмента урока).
- оценочные материалы

Пример 1. Тема 2. форма - беседа, вопросы, предлагаемые для обсуждения (оценочные материалы):

- 1) Раскройте сущность принципа предметности как основы построения схем ООД.

2) Разъясните особенности конструирования схем ООД: отбор ориентировочных знаний и формулировка состава действий при их использовании. Приведите примеры.

3) Опишите особенности использования схем ООД на материализованном и речевых этапах усвоения учебного содержания школьного курса химии.

Пример 2. Примеры раздаточных материалов для работы слушателей (в малых творческих группах) по теме «Аналитический семинар по химии в 8 классе по теме «Топливо. Топливно-энергетические ресурсы России. Экологические и экономические проблемы использования топлива» (анализ содержания и структуры семинара).

Задание: Проанализируйте выданные материалы для аналитического семинара по теме «Топливо ...» (8 класс).

- С какими трудностями могут столкнуться учащиеся и учитель на аналитическом семинаре?
- Чтобы Вы хотели исправить в заданиях для учащихся (что-то удалить, а что-то добавить, исправить)? Мотивируйте свои предложения.
- Что Вы ожидаете услышать от учащихся по результатам анализа предложенных им диаграмм?
- Предложите свои способы, формы эмоционального погружения в тему семинара.
- Нравится ли Вам сама идея проведения аналитических семинаров? Почему?
- Какие метапредметные умения формируются у учащихся при такой форме организации занятий?

Карточки для выдачи учащимся на уроке (пример)

Задание № 2. Состав и важнейшие характеристики топлива.

1. Атомы каких элементов входят в состав природного органического топлива? Какой из них основной и какова его массовая доля (в %)? Что еще может быть в составе топлива (в зависимости от его вида)?

Результаты работы оформите в виде таблицы на листе бумаги формата А-

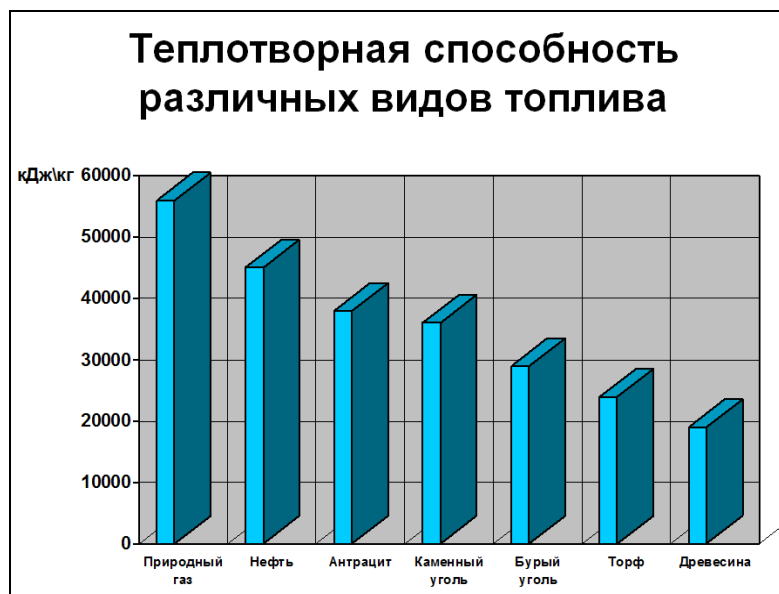
3. Укрепить этот лист на доске вы сможете с помощью магнитов.

Химический состав природного органического топлива	
Основной химический элемент	Другие компоненты

2. Объясните, что такое жаропроизводительность и теплотворная способность топлива. Какая связь между теплотворной способностью топлива и его химическим составом?

3. Рассмотрите диаграмму «Теплотворная способность различных видов топлива». Сделайте вывод: у какого вида природного топлива самая большая теплотворная способность, а у какого – самая маленькая.

4. Как вы понимаете фразы: а) «Природный горючий газ – высококалорийное топливо»; б) «Антрацит – высококачественный каменный уголь»?



3.2. Итоговая аттестация:

форма проведения - зачет. Выставляется в случае выполнения всех промежуточных форм аттестации и представления технологической карты урока.

Критерии оценки урока.

- Учитель разделяет тему урока и цель урока.
- Учитель ставит цель и задачи, структурирующие и организующие деятельность учащихся на каждом из этапов урока.
- Учитель владеет методами организации индивидуальной и совместной деятельности учащихся (в условиях инклюзивного обучения), направленной на решение поставленных целей и задач.
- Учитель демонстрирует способность устанавливать отношения сотрудничества с учащимися.
- Учитель демонстрирует умение включать новый материал в систему уже освоенных знаний обучающихся.
- Учитель демонстрирует умение организовать обучающихся для поиска дополнительной информации, необходимой при решении учебной задачи (книги, компьютерные и медиа-пособия, цифровые образовательные ресурсы и др.).
- Представленные в конспекте методы выбраны в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащихся, с которыми он работает.
- Педагог планирует работу таким образом, чтобы получать информацию об уровне усвоения учебного материала различными группами обучающихся.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1 Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Основная литература:

1. Даутова О.Б. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС. - С.П.: КАРО,- 2013.-176 с.
2. Ермолаева М.Г. Современный урок. Анализ, тенденции, возможности.- С.П.: КАРО,- 2011.-160 с.
3. Петруленков В.М. Современный урок в условиях реализации требований ФГОС.- М.:Вако.- 2015.- 112 с.
4. Поташник М.М. Требования к современному уроку. Методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2011.

Дополнительная литература:

1. Аксёнова И.В. О содержании технологической карты урока // Химия в школе. – 2014. №9. - С.13-21.
2. Андреев В.И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития. - Казань, 2000.
3. Банников С.В., Новикова С.Н., Костенчук И.А. О типологии уроков в свете требований ФГОС //Химия в школе. – 2015. №2. - с.16-22.
4. Жильцова О.А. Интеграция общего и дополнительного образования школьников. Монография М.: «Акрополь». 2011. 255 с.
5. Маршанова Г.Л. Формы и приемы текущего контроля знаний. – Химия в школе. – 2008. №7. – С.8-14.
6. Маршанова Г.Л. Формирование у учащихся общеучебных умений на уроках-семинарах //Научно-методический журнал «Химия. Всё для учителя». – 2012. №5. – С. 9-15.

7. Маршанова Г.Л. Роль и место уроков-конференций в учебном процессе//Химия в школе. – 2006. №8. - с.30-36.
8. Маршанова Г.Л. Формирование и оценивание рефлексивных умений учащихся//Вестник Московского образования. – 2012. №21. – с.40-47.
9. Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя: Учеб.-метод. пособие. – СПб.: КАРО, 2009. – 144 с.
10. Оржековский П.А., Маршанова Г.Л. Обучение химии, ориентированное на выполнение требований нового образовательного стандарта основной школы // Вестник Московского образования. – 2011. №13. – с.10-28.
11. Оржековский П.А. Осознанность знаний по химии, как основной показатель выполнения требований ФГОС//Химия в школе», -2014,- №8,- С. 7-11.
12. Оржековский П.А. Система методов обучения, ориентированных на выполнение требований ФГОС//Химия в школе .- 2015.-№1.- С.11-18.
13. Оржековский П.А. Условия самоорганизации учащихся в познавательной деятельности//Химия в школе», -2015,- №6,- С. 6-12.
14. Самоненко Ю.А., Жильцова О.А., Самоненко И.Ю. Полисубъектная модель учебной деятельности как основа формирования у школьника умения учиться. // Проблемы современного образования № 4 2013. с 79-95.
15. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др./под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2011.
16. Шалашова М.М. О создании условий для достижения требований ФГОС// Химия в школе .- 2015.-№4.- С.14-

Цифровые образовательные ресурсы(приведены примеры ресурсов)

1. <http://school-collection.edu.ru>

2. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000009b9-a000-4ddd-6c59-070047cfdffc/75830/?interface=catalog&class=53&subject=31>
3. <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cdc7c009-0534-7300-f45c-6322687fc743/?interface=catalog&class=53&subject=31>
4. <http://fcior.edu.ru>
5. <http://fcior.edu.ru/methods>
6. http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee?discipline_oo=18&class=&learning_character=&accessibility_restriction=

Приведенные цифровые ресурсы используются слушателями при составлении проекта урока в зависимости от выбранной темы.

Интернет-ресурсы

1. <https://didaktica.ru/osnovy-obshhej-didaktiki/172-organizacionnye-formy-obucheniya.html>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения дисциплины:

- компьютерное и мультимедийное оборудование;
- видео- и аудиовизуальное средство обучения;
- комплект реактивов и оборудования для демонстрационного эксперимента, практических и лабораторных работ.