

Преподавание естественных предметов в школе

Аннотация

Курс предназначен для слушателей, которые совмещают или хотели бы совмещать учебу в МГУ с работой школьного педагога, и нацелен на эффективное использование достоинств классического университетского образования в конкурентной учительской среде. Один из авторов курса имеет опыт работы методистом в крупном издательстве учебной литературы, другой является автором учебных пособий для школьников и студентов. Оба автора в течение многих лет преподают в школе с профильными классами химического и биологического профиля при МГУ. Своими секретами деятельности в этой сфере также поделятся приглашенные эксперты.

По итогам изучения курса слушатели получают зачет.

Программа курса

Общая аудиторная нагрузка – 24 ч

№	Тема	Кол-во часов
1	Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего и среднего образования. Роль стандарта в формировании учебных программ. Виды компетенций учащегося. Универсальные учебные действия. Метапредмет.	2
2	Взаимодействие учителя с педагогическим коллективом, школьной администрацией, территориальными органами управления образования, родителями. Работа педагога со школьной документацией. Виды аттестация учителя.	2
3	Естественнонаучная картина мира. Натурфилософия и другие истоки естественных наук. Критерии научного знания. Современная парадигма химии, физики, биологии.	2
4	Универсальные законы естественных наук: принцип неопределенности, законы сохранения, принципы соответствия, симметрии, наименьшего действия. Энтропия и информация.	2
5	Метапредметные подходы к действительности. Контекстные задачи. Метафоры и аналогии.	2
6	Содержание естественного предмета. Критерии формирования федерального перечня УМК. Выбор учебно-методического комплекса. Межпредметная интеграция на аудиторных занятиях и внеаудиторно.	2
7	Критерии педагогического успеха. Средства повышения	2

	квалификации и профессиональной переподготовки учителя-естественника. Принципы согласованной научной и учебно-методической деятельности.	
8	Профессиональная деформация учителя-естественника. Профессиональное выгорание и методы борьбы с ним.	2
9	Принципы организации подготовки к предметным олимпиадам. Внеклассные формы обучения.	2
10	Проектная деятельность в старшей школе. Способы координации исследовательского проекта. Цели, задачи и структура исследования. Критерии оценивания работы над проектом.	2
11	Формы дистанционного обучения во время пандемии COVID-19. Принципы разработки учебного курса с помощью программных средств с бесплатной или платной лицензией. Электронные образовательные ресурсы.	2
12	Индивидуальное и надомное обучение. Особенности обучения детей с ОВЗ. Правовые и этические аспекты индивидуального обучения.	2

Рекомендуемая литература

Основная:

1. [ФГОС ООО](#)
2. [ФГОС СОО](#)
3. Glynn S.M. [Teaching Science With Analogy: A Strategy for Teachers and Textbook Authors](#). NRRC, 1994.
4. Хуторской А.В. Дидактика: Учебник для вузов. СПб: Питер, 2018.

Дополнительная:

1. Аблесимов Н.Е. [Концепции современного естествознания](#): Учеб. пособие по проведению семинаров. Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2005.
2. Ахметов М.А. [Секреты контекстной задачи](#) // Школьные технологии. 2017. №1. С.78-82.
3. Ривкин Е.Ю. [Клипное мышление как стимул обновления педагогической практики](#) // Психолог в школе. 2015. №1. С.5-9.
4. Банару А. М., Бердоносков С. С., Григорьев А. Н. [Естественно-научный метапредмет в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова](#) // История и педагогика естествознания. 2018. №2. С.16-19.
5. Лемов Д. Мастерство учителя. М.: МИФ, 2015.

6. Сазерленд Д. SCRUM. Революционный метод управления проектами. М.: МИФ, 2014.
7. Завельский Ю.В. О школьном учителе: мысли вразброс. М: Прометей, 2015.