**Преподавание естественных предметов в школе**

**Аннотация**

Курс предназначается слушателям, которые совмещают (или хотели бы совмещать) учебу 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 лектора имеют большой опыт преподавания в школе с профильными классами при МГУ. Своими секретами деятельности в этой сфере также поделятся приглашенные специалисты.

**Программа курса**

Общая аудиторная нагрузка – 24 ч

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов |
| 1 | Новые образовательные стандарты 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. Теория групп, теория графов, теория игр и примеры их использования в учебном процессе. | 2 |
| 6 | Содержание естественного предмета. Критерии формирования федерального перечня УМК. Выбор учебно-методического комплекса. Межпредметная интеграция на аудиторных и неаудиторных занятиях. | 2 |
| 7 | Критерии педагогического успеха. Средства повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагога. Принципы согласованной научной и учебно-методической деятельности. | 2 |
| 8 | Профессиональная деформация учителя. 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. 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 |

**Вопросы к зачету**

1. Сходства и различия ФК ГОС и ФГОС ООО и С(П)ОО.

2. Универсальные учебные действия и результаты учебной деятельности.

3. Нормативные аспекты профессиональной аттестации учителя на соответствие занимаемой должности и в целях установления квалификационной категории.

4. Важнейшие этапы развития современной естественнонаучной картины мира.

5. Метапредметное и его связь с предметным содержанием.

6. Структура и характеристики учебно-методического комплекса по естественным предметам.

7. Признаки профессиональной деформации педагога.

8. Принципы подготовки к предметным олимпиадам различного уровня.

9. Виды аудиторной и неаудиторной учебной нагрузки.

10. Нормативные требования к индивидуальному проекту в старшей школе.

11. Дистанционное обучение, принципы разработки и внедрения.

12. Правовые и этические аспекты индивидуального обучения.