**ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ**



**”ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ”**

България 4000 гр. Пловдив ул. “Цар Асен” № 24; Централа: (032) 261 261

Декан: (032) 261 402 факс (032) 261 403 e-mail: chemistry@uni-plovdiv.bg

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

**Факултет**

**ХИМИЧЕСКИ**

**Катедра**

**Обща и неорганична химия с методика на обучението по химия**

**Професионално направление (на курса)**

1.3. Педагогика на обучението по...

**Специалност**

Учител по химия (неспециалисти – задочно обучение)

**ОПИСАНИЕ**

**Наименование на курса**

***Наблюдението и химичният експеримент в обучението по химия***

**Код на курса**

**Тип на курса**

Избираем

**Равнище на курса (ОКС)**

МАГИСТЪР

**Година на обучение**

Втора

**Семестър**

ІV

**Брой ECTS кредити**

2

**Име на лектора**

гл. ас. д-р Антоанета Ангелачева

**Учебни резултати за курса**

Успешно завършилите обучението по тази дисциплина

***Ще знаят*:**

* същността на наблюдението и на учебния химичен експеримент като методи на научно и на учебно познание;
* целите и задачите на наблюдението и на учебния химичен експеримент;
* мястото и ролята на наблюдението и на учебния експеримент в урока по химия.

***Ще могат*:**

* да извършват анализ на конкретно учебно съдържание по химия с оглед очертаване на възможностите за онагледяването му с учебни химични експерименти;
* да формулират и да обосновават целите и задачите на наблюдението и на учебния химичен експеримент;
* да аргументират избора на подходи, методи и средства на обучението по химия, като съчетават наблюдението и учебния експеримент с останалите методи на обучение;
* да аргументират избора на видове учебни химични експерименти в конкретни педагогически ситуации.

**Начин на преподаване**

|  |  |
| --- | --- |
| **Аудиторно: 15 ч.**  • Лекции (5 ч.)  • Упражнения (10 ч.) | **Извън аудиторно: 45 ч.**   * Подготовка за упражненията |

**Предварителни изисквания (знания и умения от предходното обучение)**

Студентите трябва да имат познания по следните теми:

* основни химични понятия, закономерности и закони от следните области на химията – обща и неорганична химия, органична химия, аналитична химия, физикохимия;
* основни понятия от областта на психологията, педагогиката и методиката на обучението по химия;
* основни правила за безопасна работа в химическата лаборатория; основни действия с лабораторни съдове и с химични реактиви.

**Техническо осигуряване на обучението**

* компютър и мултимедия;
* лабораторни съдове, апаратури;
* химични реактиви.

**Съдържание на курса**

Обект на изучаване в курса са два специфични метода на обучението по химия. Предмет на всяка тема са конкретни аспекти на учебното съдържание по химия (5.-10. клас), изискващи използване на наблюдение и на учебен химичен експеримент. Целите и задачите на занятията са свързани с обогатяване на системата от знания на студентите за същността на химичния експеримент като метод на научно и на учебно познание, с разширяване на системата от педагогически умения, необходими за професионална дейност.

***Тематично съдържание на учебната дисциплина***

**Лекции**

|  |  |
| --- | --- |
| **Теми**  1. Наблюдението и експериментът в обучението по „Човекът и природата“ 5. и 6. клас (модул Химия)  2. Наблюдението и експериментът в обучението по „Химия и опазване на околната среда“ 7. клас  3. Наблюдението и експериментът в обучението по „Химия и опазване на околната среда“ 8. клас  4. Наблюдението и експериментът в обучението по „Химия и опазване на околната среда“ 9. клас  5. Наблюдението и експериментът в обучението по „Химия и опазване на околната среда“ 10. клас  **Общо:** | 1  1  1  1  1  **5** |

**Упражнения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Теми**  1. Учебни химични експерименти при изучаване на химичния модул на учебния предмет „Човекът и природата“ 5. и 6. клас  2. Учебни химични експерименти при изучаване на метали  3. Учебни химични експерименти при изучаване на неметали  4. Учебни химични експерименти при изучаване на химични процеси  5. Учебни химични експерименти при изучаване на органични съединения  **Общо:** | 1  2  2  2  3  **10** |

**Библиография**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Автор*** | ***Заглавие*** | ***Издателство*** | ***Година*** |
| **Ангелачева, А.** | Методика и техника учебния химичен експеримент – I част | Пловдив, УИ „П. Хилендарски“ | 2006 |
|  |  |
| **Ангелачева, А.** | Химията – наблюдения и експеримент. Модул неметали | Пловдив, УИ „П. Хилендарски“ | 2014 |
|  |  |
| **Ангелачева, А., Стефанова, Й.** | Методика и техника учебния химичен експеримент – II част | Пловдив, УИ „П. Хилендарски“ | 2010 |
|  |
| **Стефанова, Й.** | Химията – наблюдения и експеримент. Модул метали | Пловдив, УИ „П. Хилендарски“ | 2016 |
|  | Учебници и учебни пособия по „Химия и опазване на околната среда“ за СУ |  |  |

**Планирани учебни дейности и методи на преподаване**

Водещи методи са наблюдението и химичният експеримент; основни средства на обучение са дидактическите задачи за моделиране и организация на експерименталната дейност на учителя и на учениците в урока.

**Методи и критерии на оценяване**

Текуща оценка, която се формира чрез наблюденията за участието на студентите в упражненията.

**Език на преподаване**

Български

**Изготвил описанието**

гл. ас. д-р Антоанета Ангелачева