**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 – редовно 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: 30 ч.**• Лекции (15 ч.)• Упражнения (15 ч.) | **Извън аудиторно: 30 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:** |  2 3 4 4 2**15** |

**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:** |  2 3 3 3 4**15** |

**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