**ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ «ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ»**

**Учебен курс**

**Факултет**

Химически

**Катедра**

Обща и неорганична химия с методика на обучението по химия

**Професионално направление (на курса)**

1.3. Педагогика на обучението по...

**Специалност**

Билогия и химия (редовно обучение)

**ОПИСАНИЕ**

1. **Наименование на курса**

**Основни химични понятия в обучението по Човекът и природата**

1. **Код на курса**
2. **Тип на курса**

избираем

1. **Равнище на курса (ОКС)**

БАКАЛАВЪР

1. **Година на обучение**

втора

1. **Семестър**

III

1. **Брой ECTS кредити**

2

1. **Имена на лекторите**

доц. д-р Йорданка Димова, гл. ас. д-р Йорданка Стефанова, гл. ас. д-р Антоанета Ангелачева

1. **Учебни резултати за курса** **– усвоени знания, умения, компетенции (цели)**

Успешно завършилите обучението по този учебен курс:

1. *ще знаят*:

– предмет, цели, задачи и учебно съдържание на модула по химия в учебния предмет Човекът и природата (5. и 6. клас);

– подходи, методи и дидактически средства, подходящи за формиране на основните химични понятия, включени в учебния предмет Човекът и природата – модул химия (5. и 6. клас).

1. *ще могат***:**

– да извършват анализ на учебно съдържание от модула по химия (Човекът и природата – 5. и 6. клас);

– да формулират и обосновават цели и очаквани резултати на методични единици с химическо съдържание;

– да избират и аргументират избор на подходи, методи и средства за формиране на първоначални химични знания;

– да съставят план-конспект на урок по химия, в който се въвежда химично понятие.

1. **Начин на преподаване**

|  |  |
| --- | --- |
| **Аудиторно: 30 ч.**   * Лекции (30 часа) | **Извън аудиторно: 30 ч.**   * Портфолио * Консултации |

1. **Предварителни изисквания (знания и умения от предходно обучение) и изисквания за други (едновременни) курсове**

Студентите трябва:

* да знаят основни химични понятия, закономерности и закони от обща, неорганична и органична химия;
* да знаят основни понятия и закономерности от областта на психологията и на педагогиката.

1. **Препоръчани избираеми програмни компоненти**

–

1. **Съдържание на курса**

**13.А. Общо описание (анотация)**

Обект на изучаваната дисциплина са основните компоненти на химичните знания, включени в съдържанието на модула по химия в пропедевтичния учебен предмет “Човекът и природата” в 5. и 6. клас. Акцент се поставя върху обсъждане на начините за формиране на основните химични понятия – вещество, химичен елемент и химична реакция, връзките между тях и мястото им в учебното съдържание.

**13.Б. Тематично съдържание на учебната дисциплина**

**Лекции – 30 часа**

**Лекция № 1** –2 часа

Тема: Учебните предмети Човекът и природата и Химия и опазване на околната среда – единство, сходства и различия

**Лекция № 2** –2 часа

Тема: Цели и очаквани резултати на модула по химия в учебния предмет Човекът и природата (5. и 6. клас)

**Лекция № 3** –2 часа

Тема: Ключови компетентности и междупредметни връзки – възможности за формиране и развитие чрез изучаване на модула по химия

**Лекция № 4** –2 часа

Тема: Вещества, включени в учебната програма по „Човекът и природата” (5. – 6. клас): кислород, водород, желязо, вода, въглероден диоксид и серен диоксид. Характерни свойства и основни промишлени и лабораторни начини за получаване на тези вещества

**Лекция № 5** –2 часа

Тема: Смеси – състав, видове, свойства. Смеси, включени в учебната програма по „Човекът и природата” (5. – 6. клас ): въздух (състав и свойства) и водни разтвори (състав и свойства)

**Лекция № 6** –2 часа

Тема: Вещества и химични реакции в природата и в практиката съобразно учебната програма по „Човекът и природата” (5. – 6. клас )

**Лекция № 7** –4 часа

Тема: Понятието като компонент на научното и на учебното знание. Основни химични понятия (химичен елемент, вещество, химична реакция) в курса по Човекът и природата (5. и 6. клас)

**Лекция № 8** –2 часа

Тема: Методики за формиране и за развитие на основните химични понятия

**Лекция № 9** –2 часа

Тема: Подходи, методи и средства, подходящи за усвояване на химичните знания в курса по Човекът и природата (5. и 6. клас)

**Лекция № 10** –2 часа

Тема: Наблюдението и химичният експеримент – основни методи за усвояване на химичните знания и за формиране на специфични умения в пропедевтичния курс

**Лекция № 11** –2 часа

Тема: Учебните задачи с химично съдържание – основно средство за усвояване на химични знания и умения

**Лекция № 12** –2 часа

Тема: Урокът – основна организационна форма; специфика на урока при пропедевтичното обучение по химия (в курса по Човекът и природата – 5. и 6. клас)

**Лекция № 13** –2 часа

Тема: Логическо съдържание и структура на уроци от химичния модул, в хода на които се въвеждат химични понятия

**Лекция № 14** –2 часа

Тема: Основни химични знания в пропедевтичния курс Човекът и природата (5. и 6. клас) – обобщение

**13.В.** **Техническо осигуряване на обучението**

* компютър и мултимедия;
* учебници и учебни пособия, книги за учителя (е-документи в „облака”)

1. **Библиография (основни заглавия)**

Учебни програми, учебници и учебни пособия по Човекът и природата за 5. и 6. клас, книги за учителя.

1. **Планирани учебни дейности и методи на преподаване**

* Интерактивни лекции с мултимедийни презентации „в облака”.
* Демонстрационен химичен експеримент, демонстрация на видеофрагменти от уроци от модул „Химия” (5. и 6. клас)

1. **Методи и критерии на оценяване**

Курсът завършва с текуща оценка, формирана от съдържанието на портфолиото, което всеки студент е съставил в часовете за самостоятелна подготовка. Портфолиото съдържа система от учебни задачи по всяка тема от избираемия курс.

1. **Език на преподаване**

**български**

1. **Стажове/практика**

–

1. **Изготвили описанието**

доц. д-р Йорданка Димова, гл. ас. д-р Йорданка Стефанова, гл. ас. д-р Антоанета Ангелачева