



## 5. ВЕЧЕРНО СРЕДНО УЧИЛИЩЕ „ПЕНЬО ПЕНЕВ“

ГР. СОФИЯ, РАЙОН „ВЪЗРАЖДАНЕ“, ул. „СВ. СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЙ“ №63, [info-2204310@edu.mon.bg](mailto:info-2204310@edu.mon.bg)

Утвърдил:

/Нина Серкова/

Директор на 5. ВСУ “Пеньо Пенев”

### **ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

**по ХИМИЯ и ОПАЗВАНЕ на ОКОЛНАТА СРЕДА**

**ЗУЧ (54 часа ) – ООП**

**Самостоятелна форма на обучение**

**VII КЛАС**

Изготвил: Румяна Александрова

**Химична символика**

1. Химични знаци
2. Химични формули
3. Валентност
4. Наименование на веществата
5. Маса на градивните частици
6. Химични уравнения

**Метали. Натрий и съединенията му**

7. Натрий
8. Съединения на натрия. Натриева основа
9. Масова част на веществото в смес
10. Алкална група. Прости вещества и химични съединения
11. Значение и приложение на алкалните елементи и съединенията им

**Неметали. Хлор и съединенията му**

12. Хлор
13. Съединения на хлора – хлороводород, солна киселина
14. Халогенна група. Прости вещества и химични съединения
15. Значение и приложение на халогенните елементи и съединенията им
16. Киселини и основи. Водороден показател *pH*

**Периодичен закон и Периодична таблица**

17. Периодичен закон. Периодична таблица. Структура на периодичната таблица
18. Закономерности в периодичната таблица

**Учебници:**

1. „Химия и опазване на околната среда” за 7 клас – издателство „Анубис”, 2024г.  
Автори: проф. д-р Стефан Цаковски, доц. д-р Александрия Генджова и др.
2. „Химия и опазване на околната среда” за 7 клас – издателство „Просвета София“ АД, 2024г.  
Автори: доц. д-р Йорданка Димова, доц. д-р Елена Гергова и др.

**Вид на изпита:** писмен – Тест

**Времетраене на изпита:** до 2/два/ астрономически часа

### Критерии за оценяване.

Компетентности като очаквани резултати (знания, умения и отношения), които ученикът да притежава от обучението по Химия и опазване на околната среда в 7 клас:

- Записва с химични знаци и формули химични елементи, прости вещества и химични съединения. Образува по правила наименованията на бинарни неорганични съединения по дадени формули. Разграничава прости вещества и химични съединения по химични формули и модели;
- Различава алкалните метали и неметали от халогенната група по описание на свойствата им;
- Класифицира по свойства простите вещества като метали и неметали, а химичните съединения като оксиди, основи, киселини и соли;
- Описва структурата на Периодичната таблица;
- Определя мястото на елементите в периодичната таблица и го свързва със свойствата на елементите и техните съединения;
- Сравнява по свойства простите вещества и съединения на елементите от алкалната и халогенната група;
- Разпознава натриева основа и солна киселина по свойства;
- Определя рН на разтвори на киселини и основи;
- Свързва свойствата на веществата със значението им за човека. Представя примери за приложението на сода каустик, готварска сол, сода за хляб, белина;
- Илюстрира с примери приложението на изучавани вещества, физиологичното им действие и биологичното им значение;
- Оценява дейности, насочени към опазване на околната среда и здравето на човека;
- Разпознава видовете химични реакции – разлагане, съединяване, заместване по описание или по химично уравнение;
- Описва процеса неутрализация;
- Изразява с химични уравнения най-важните свойства на алкалните метали, неметалите от халогенната група и по-важни техни съединения;
- Разпознава международните предупредителни знаци за опасни свойства на веществата;
- Решава задачи, като използва величините маса, относителна молекулна маса и масова част;
- Извлича и представя информация за веществата и процесите от/чрез текст, модели и таблици по зададени показатели, включително и чрез използване на информационно-комуникативни технологии.