



КОНСПЕКТ

за държавен изпит на магистърска програма „Обучението по химия в училище“

I. Актуални проблеми на методиката на обучение по химия

I.1. Цели и очаквани резултати от обучението по Химия и опазване на околната среда. Таксономии на педагогическите цели. Изисквания към формулировката на целите. Видове цели в методиката на обучение по химия.

I.2. Съдържание на обучението по химия. Принципи за подбор и структуриране на учебното съдържание по химия. Основни компоненти на учебното съдържание по химия (факти, понятия, закони, закономерности, теории). Формиране и развитие на основните химични понятия в обучението по химия. Изучаване на основните химични закони и теории в курса по химия.

I.3. Компетентностен подход към образованието. Развитие на ключови компетентности чрез обучението по химия. Междупредметни връзки.

I.4. Методи на обучението по химия – същност, класификация. Словесни методи на обучението по химия – монологични и диалогични. Нагледни методи на обучението по химия – демонстрационен химичен експеримент, същност, изисквания, форми за съчетаване на експеримента със словесните методи на обучение. Практически методи на обучението по химия – лабораторен химичен експеримент, същност, видове, изисквания.

I.5. Учебни задачи по химия – същност, класификации, методика за съставянето им.

I.6. Организационни форми на обучението – същност, видове. Същност, структура на урока по химия; етапи при организиране на урока; класификация на уроците по химия.

I.7. Химичен език в училищния курс по химия – състав, структура, функции.

II. Общообразователна подготовка по Химия и опазване на околната среда 7.-10. клас

II.1. Основни акценти в Наредба № 5/2015 г. на МОН за общообразователната подготовка. Структура на Държавен образователен стандарт за общообразователния учебен предмет Химия и опазване на околната среда 7.-10. клас. Структура на учебните програми по Химия и опазване на околната среда 7.-10. клас.

II.2. Цели, очаквани резултати и учебно съдържание на учебния предмет Химия и опазване на околната среда 7. клас. Ключови компетентности и междупредметни връзки. Методически проблеми при изучаване на химичните елементи от 1. и от 17. група на Периодичната система.

II.3. Цели, очаквани резултати и учебно съдържание на учебния предмет Химия и опазване на околната среда 8. клас. Ключови компетентности и междупредметни връзки. Методически проблеми при изучаване на химичните елементи от 2., 13., 14., 15. и 16. група на Периодичната система.

II.4. Цели, очаквани резултати и учебно съдържание на учебния предмет Химия и опазване на околната среда 9. клас. Ключови компетентности и междупредметни връзки. Методически проблеми при изучаване на органичните вещества.

II.5. Цели, очаквани резултати и учебно съдържание на учебния предмет Химия и опазване на околната среда 10. клас. Ключови компетентности и междупредметни връзки. Методически проблеми при изучаване на разтвори и химични реакции във водни разтвори, на химичните процеси.

III. Профилирана подготовка по Химия и опазване на околната среда 11.-12. клас

III.1. Основни акценти в Наредба № 7/2016 г. на МОН за профилираната подготовка. Структура на Държавен образователен стандарт за профилиращия учебен предмет Химия и опазване на околната среда 11.-12. клас. Структура на учебните програми по Химия и опазване на околната среда 11.-12. клас.

III.2. Цели, очаквани резултати и учебно съдържание на Модул 1. Теоретични основи на химията, включен в учебната програма на профилиращия учебен предмет Химия и опазване на околната среда 11. клас. Методически проблеми при изучаване на Модул 1.

III.3. Цели, очаквани резултати и учебно съдържание на Модул 2. Химия на неорганичните вещества, включен в учебната програма на профилиращия учебен предмет Химия и опазване на околната среда 11. клас. Методически проблеми при изучаване на Модул 2.

III.4. Цели, очаквани резултати и учебно съдържание на Модул 3. Химия на органичните вещества, включен в учебната програма на профилиращия учебен предмет Химия и опазване на околната среда 12. клас. Методически проблеми при изучаване на Модул 3.

ЛИТЕРАТУРА

Ангелачева, А. *Експериментът и наблюдението в обучението по химия*. Пловдив, Макрос, 2020.

Ангелачева, А. *Организация на процеса на обучение по химия*. Пловдив, Макрос, 2025.

Ангелачева, А. *Методика на обучението в профилираната подготовка по химия*. Пловдив, Макрос, 2026.

Банков, К. *Увод в тестологията*. София, Изкуства, 2012.

Галчева П., Л. Антонова. *Състав и структура на учебния химичен език*. Шумен, УИ "Еп. К. Преславски", Шумен, 2007.

Димитрова, В., Манев, С. *Съвременно обучение по химия и опазване на околната среда*. Благоевград, УИ „Неофит Рилски“, 2005.

Епитропова, А., Димова, Й., Камарска, К. *Активно обучение по природни науки*. Пловдив, УИ „П. Хилендарски“, 2012.

Жечева, Х. *Дизайн на обучението – от общи модели към конкретни педагогически практики по химия*. Бургас, ЛИБРА СКОРП, 2021.

Жечева, Х. *Проектиране на обучение по химия в условия на учебно експериментирание*. Бургас, ЛИБРА СКОРП, 2021.

Иванов, И. *Теории за образованието*. Шумен, УИ „Еп. Константин Преславски“, 2004.

Иванов, И. *Педагогическа диагностика*. Шумен, УИ „Еп. К. Преславски“, 2006.

Костова, З. *Нови измерения на ученето (Синтез на иновации и традиции)*. Пловдив, 2018.

Краевский, В., Хуторской, А. *Основы обучения. Дидактика и методика*. Москва, Академия, 2007.

Пак, М. *Теория и методика обучения химии*. Санкт-Петербург: Изд. РГПУ им. А. И. Герцена, 2015.

Петров, П., Атанасова, М. *Образователни технологии и стратегии за учене*. София, Веда-Словена-ЖГ, 2001.

Стефанова, Й. *Съвременни образователни технологии в обучението по химия и опазване на околната среда*. Пловдив, УИ „Паисий Хилендарски“, 2020.

Тафрова-Григорова, А. *Съставяне на тестове* (Приложено към обучението по химия). София, Педагог 6, 2007.

Цанков, Н., Генкова, Л. *Компетентностният подход в образованието*. Благоевград, УИ „Неофит Рилски“, 2009.

Чавдарова-Костова, С. *Наръчник за прилагане на компетентностния подход в обучението на бъдещи учители*. 2022, <https://www.mon-nmuciot.bg/virtualLibrary.html>

Чавдарова-Костова, С., Делибалтова, В., Господинов, Б. *Педагогика*. София, УИ „Св. Климент Охридски“, 2018.

Цанков, Н., Генкова, Л. *Компетентностният подход в образованието*. Благоевград, 2009.

ЕЛЕКТРОННИ РЕСУРСИ

Държавни образователни изисквания за учебното съдържание. Наредба № 2 от 18.05.2000 г. за учебното съдържание, Обн. ДВ, бр. 48 от 13. 06. 2000 г.,

file:///C:/Users/35987/Downloads/nrdb_2_00_uch_sadarjanie.pdf

Европейската квалификационна рамка за учене през целия живот, 2019,

<https://europa.eu/europass/system/files/2020-05/EQF%20Brochure-BG.pdf>

Ключови компетентности и умения за успех. От закон към практика. Мониторингов доклад. МОН, Образование България 2030, 2019,

http://edu2030.bg/wp-content/uploads/2019/06/key_competences_monitoring_report_2019.pdf

Компетентности и образование. МОН, <https://mon.bg/bg/100770>

Компетентностите и референтните рамки. МОН, <https://mon.bg/bg/100770>

Наредба № 5 от 30 ноември 2015 г. за общообразователната подготовка,

http://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cioo.mon.bg/wp-content/uploads/2014/07/nrdb5_30.11.2015_obshtoobr_podgotovka.pdf

Наредба № 7 от 11 август 2016 г. за общообразователната подготовка,

http://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cioo.mon.bg/wp-content/uploads/2014/07/naredba_7_11.08.2016_profilirana_podgotovka.pdf

Стратегическа рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021-2030),

<https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1399>.

Учебни програми по Човекът и природата 5.-6. клас и Химия и опазване на околната среда 7.-12. клас

<https://www.mon.bg/obshto-obrazovanie/uchebni-planove-i-programi-2/uchebni-planove-i-programi-po-klasove/>

Изготвил:

(доц. д-р Антоанета Ангелачева)