



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ЕВРАЗИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ"

УТВЕРЖДАЮ
Ректор

Замдиректор А.Ю./

"05" июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методика преподавания учебного предмета «Химия»»

Дополнительная профессиональная программа
«Образование и педагогические науки»

г. Москва
Территория Инновационного центра Сколково

Наименование учебной дисциплины: Методика преподавания учебного предмета «Химия».

Цель освоения учебной дисциплины: достижение запланированных результатов освоения образовательной программы - формирование установленных в образовательной программе компетенций.

Задачи освоения учебной дисциплины: достижение запланированных в настоящей рабочей программе результатов освоения дисциплин - приобретение обучающимся запланированных знаний, умений, навыков.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Обучающийся должен сформировать следующие результаты освоения дисциплины «Методика преподавания учебного предмета «Химия»»:

Знания: Знает: современные образовательные программы и стандарты по химии; дидактические принципы и методы обучения химии; различные формы организации учебного процесса по химии (урок, лабораторная работа, проект, экскурсия и др.); методы контроля и оценки знаний, умений и навыков учащихся по химии; специфику преподавания химии в различных типах образовательных учреждений; основы педагогики, психологии и возрастной физиологии; современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, применимые в преподавании химии; содержание школьного курса химии и его связь с другими предметами; правила техники безопасности при проведении химических экспериментов в школьных условиях.

Умения: Владеет навыками: разработки и проведения различных типов уроков химии (лекция, семинар, практикум, комбинированный урок и др.); организации и проведения химического эксперимента в школьных условиях; использования современного оборудования и цифровых образовательных ресурсов при преподавании химии; применения различных методов контроля и оценки знаний учащихся (тестирование, устный опрос, письменные работы, проекты и др.); коммуникации с учащимися, их родителями и коллегами; решения педагогических задач, возникающих в процессе обучения химии; самообразования и повышения профессиональной квалификации в области методики преподавания химии; подбора и адаптации учебного материала по химии с учетом возрастных особенностей учащихся; обеспечения безопасности при проведении химических экспериментов.

Навыки: Умеет: планировать и проводить уроки химии с использованием разнообразных методов и форм обучения; организовывать и проводить лабораторные работы и практические занятия по химии; разрабатывать и использовать дидактические материалы по химии; применять современные образовательные технологии в преподавании химии, включая цифровые образовательные ресурсы; адаптировать учебный материал по химии к различным уровням подготовки учащихся; объективно оценивать знания, умения и навыки учащихся по химии; анализировать учебную и методическую литературу по химии; создавать безопасную образовательную среду при проведении химических опытов; интегрировать знания по химии с другими предметами.

Объем (трудоемкость) учебной дисциплины: определен в учебном плане образовательной программы.

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине определена в учебном плане образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости осуществляется посредством аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

Структура и содержание учебной дисциплины определяется тематическим планом учебной дисциплины.

Тематический план учебной дисциплины

Тема № 1: Введение в методику преподавания химии

Тема № 2: Цели и задачи обучения химии в школе

Тема № 3: Государственный образовательный стандарт по химии

Тема № 4: Структура школьного курса химии

Тема № 5: Принципы обучения химии

Тема № 6: Методы обучения химии: объяснительно-иллюстративные

Тема № 7: Методы обучения химии: проблемно-поисковые

Тема № 8: Методы обучения химии: исследовательские

Тема № 9: Методы обучения химии: проектные

Тема № 10: Формы организации учебного процесса по химии

Тема № 11: Современные образовательные технологии в преподавании химии

Тема № 12: Использование ИКТ в преподавании химии

Тема № 13: Химический эксперимент в школе: демонстрационный

Тема № 14: Химический эксперимент в школе: лабораторные работы

Тема № 15: Химический эксперимент в школе: практические работы

Тема № 16: Химический эксперимент в школе: техника безопасности

Тема № 17: Оценивание учебных достижений по химии

Тема № 18: Развитие познавательного интереса к химии

Тема № 19: Формирование химической грамотности учащихся

Тема № 20: Работа с одаренными детьми по химии

Тема № 21: Работа со слабоуспевающими учащимися по химии

Тема № 22: Организация внеурочной деятельности по химии

Тема № 23: Химические олимпиады и конкурсы

Тема № 24: Проектная деятельность учащихся по химии

Тема № 25: Подготовка учащихся к экзаменам по химии (ОГЭ, ЕГЭ)

Тема № 26: Методика преподавания неорганической химии

Тема № 27: Методика преподавания органической химии

Тема № 28: Методика преподавания общей химии

Тема № 29: Методика решения расчетных задач по химии

Тема № 30: Методика составления химических уравнений

Тема № 31: Развитие химической речи учащихся

Тема № 32: Использование учебников и учебных пособий по химии

Тема № 33: Планирование уроков химии

Тема № 34: Анализ урока химии

Тема № 35: Современные тенденции развития методики преподавания химии

Тема № 36: Профессиональная компетентность учителя химии

Тема № 37: Самообразование учителя химии

Тема № 38: Использование цифровых образовательных ресурсов в преподавании химии

Тема № 39: Интеграция химии с другими предметами

Содержание самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине: подготовка к занятиям: изучение теоретического материала, чтение учебников и дополнительных источников, конспектирование; подготовка к промежуточной аттестации; самостоятельное изучение дополнительных материалов; анализ и интерпретация данных – составление аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

Условия реализации рабочей программы дисциплины

Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины соответствует материально-техническому обеспечению, указанному в разделе 3 образовательной программы.

Учебно-методическое обеспечение (электронные учебно-методические материалы) освоения учебной дисциплины

Электронные учебные издания

Куклина, Е. Н. Организация самостоятельной работы студента / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06270-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562503>

Зорина, Е. М. Метапредметная компетенция преподавателей и обучающихся / Е. М. Зорина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 130 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17997-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

Электронные методические издания

Мотивация студентов к обучению и воспитательная деятельность — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533252>

Мотивация студентов к обучению и профессиональному развитию — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 5 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509597>

Информационное обеспечение освоения учебной дисциплины представляет собой перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (цифровой (электронной) библиотеке) «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>), содержащей издания учебно-методической и иной литературы.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к федеральной государственной информационной системе «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>).

Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: Яндекс Браузер (реестровая запись №3722 от 23.07.2017 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных); Яндекс.Телемост (реестровая запись №13556 от 20.05.2022 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных)

Электронные информационные ресурсы (ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

- Состав современных профессиональных баз данных

Федеральная служба государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

База данных ЮНЕСКО (<https://www.unesco.org/en/key-data>)

- Состав информационных справочных систем

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>)

Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>)

Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>)

Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>)

Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>)

- Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
(<https://digital.gov.ru/>)

- Иные информационные ресурсы - периодическими издания

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

- Информационные поисковые системы

Яндекс (<https://ya.ru/>)

MAIL.RU (<https://www.mail.ru/>)