Приложение 12

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

1. Реализация воспитательного потенциала

Реализации воспитательного потенциала учебного предмета «Химия» будет способствовать образовательная деятельность, предполагающая:

изучение материалов о научных открытиях, личностных качествах и заслугах белорусских ученых;

раскрытие сущности экологических проблем и способов их решения;

формирование навыков грамотного и безопасного обращения с веществами бытовой химии, необходимыми в повседневной жизни;

демонстрацию достижений в развитии химической науки и химической промышленности Республики Беларусь, знакомство с ключевыми продуктами экспорта предприятий Республики Беларусь;

установление межпредметных связей химии с другими науками (историей, географией, математикой, физикой);

акцентирование внимания на важности химических знаний в выборе профессии, связанной с химией, раскрытие перспектив данного выбора на примере учреждений образования Республики Беларусь.

В содержании учебного предмета «Химия» на достижение личностных образовательных результатов в наибольшей мере ориентированы следующие темы: «Охрана окружающей среды» (VII класс), «Окислительно-восстановительные реакции вокруг нас» (VIII класс), «Вода и растворы в жизнедеятельности человека» (IX класс), «Природные источники углеводородов и их использование» (X класс), «Роль химии в развитии цивилизации», «Химическая промышленность Республики Беларусь в интересах устойчивого развития страны» (XI класс).

2. Учебные программы

Обращаем внимание, что в учебную программу для X класса (базовый и повышенный уровни) внесены следующие изменения:

исключена тема «Азотсодержащие органические соединения»;

элемент содержания о токсичности спиртов изложен в следующей редакции – «Токсичность спиртов, их действие на организм человека»;

скорректировано количество и содержание лабораторных опытов и практических работ.

Из содержания учебной программы (базовый уровень) исключен элемент содержания «Гибридизация атомных орбиталей»; включены элементы содержания «Полярность связи», «Межклассовая изомерия алкенов с циклоалканами», «Получение бутадиена-1,3 и 2-метилбутадиена-1,3

дегидрогалогенированием дигалогенпроизводных алканов», «Получение ацетилена дегидрогалогенированием дигалогенпроизводных алканов», «Понятие о кетонах».

Из содержания учебной программы (повышенный уровень) исключен вопрос о термических превращениях алканов; включен элемент содержания «Реакция Прилежаева».

3. Учебные издания

К 2026/2027 учебному году переизданы с учетом результатов опытной проверки, диалоговых площадок, общественной экспертизы следующие учебные пособия:

Калевіч, Т. А. Хімія : вучэбны дапаможнік для 10 класа ўстаноў адукацыі, якія рэалізуюць адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі, з беларускай мовай навучання і выхавання, базавы і павышаны ўзроўні / Т. А. Калевіч [і інш.]. – Мінск : Адукацыя і выхаванне, 2026;

Колевич, Т. А. Химия : учебное пособие для 10 класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования, с русским языком обучения и воспитания, базовый и повышенный уровни / Т. А. Колевич [и др.]. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2025.

При подготовке к переизданию в содержание учебного пособия внесены следующие изменения:

учебное пособие содержит учебный материал базового и повышенного уровней;

на форзаце размещена таблица «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»;

включен проект «Органические вещества в нашей жизни».

С целью совершенствования воспитательного потенциала содержание учебного пособия дополнено текстами и заданиями, направленными на формирование у учащихся гордости за достижения Республики Беларусь в области химической науки, в химической промышленности.

4. Изучение учебного предмета в лицее

Информация о распределении учебных часов по разделам для изучения учебного предмета «Химия» на базовом и повышенном уровнях размещена на национальном образовательном портале *https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2026/2027 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Химия*.

Обращаем внимание на изменение количества контрольных работ: при изучении учебного предмета «Химия» в X **или** в XI классах в объеме 3 учебных часа в неделю (всего 102 часа в X классе **или** 102 часа в XI классе) количество контрольных работ – 4 (4 часа) (вместо ранее

предусмотренных 5 (5 часов)). Рекомендуется проводить одну контрольную работу в четверти по итогам изученного за данный период объема учебного материала.

5. Отдельные аспекты организации образовательного процесса (в том числе с учетом результатов ЦЭ, НИКО)

При организации образовательного процесса по учебному предмету «Химия» обязательным является соблюдение ***Правил безопасности организации образовательного процесса, организации воспитательного процесса при реализации образовательных программ общего среднего образования***, утвержденных постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 03.08.2022 № 227 (в редакции постановления Министерства образования от 01.08.2025 № 136) (далее – Правила безопасности).

Для недопущения воздействия на учащихся опасных факторов необходимо соблюдать правила безопасного поведения при использовании обучающимися реактивов, приборов, оборудования в соответствии с пунктом 46 Правил безопасности.

Учитель, на которого возложена обязанность по организации и выполнению работы по обучению в учебном кабинете химии, должен:

обеспечить выполнение требований безопасного хранения, применения и уничтожения химических реактивов согласно пунктам 54–62 Правил безопасности;

обеспечить нахождение на видном месте наглядных пособий по пожарной безопасности и оказанию первой помощи.

Учитель химии в начале каждой четверти проводит обучение учащихся правилам безопасного поведения в учебном кабинете химии, а также правилам безопасного поведения перед началом проведения практической работы, лабораторного опыта, демонстрации и делает об этом соответствующие записи в классном журнале: «*Обучение правилам безопасного поведения»* (или *«ОПБП»*) в графе «Содержание учебных занятий».

Освоение содержания учебного предмета «Химия» предполагает не только овладение определенным объемом химических знаний, но и умением устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами содержания, навыками осуществления химических расчетов.

Результаты ЦЭ 2026 года показали, что для повышения качества образования при отборе дидактических средств обучения следует отдавать предпочтение заданиям, сконструированным на основе комплексного подхода к их содержанию.

Рекомендуется увеличивать количество заданий, при выполнении которых необходимо применять умения анализировать, классифицировать,

обобщать, верно интерпретировать текст и правильно производить расчеты, т. е. требующих комплексного применения знаний (например, при изучении классификации химических реакций, химического равновесия, смещения химического равновесия, окислительно-восстановительных реакций, химии растворов, взаимосвязи между основными классами неорганических и органических соединений).

Как показали результаты ЦЭ по химии, на учебных занятиях необходимо формировать умения использовать справочные материалы – таблицы периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, растворимости; ряда активности металлов. Для предупреждения пропуска важных фактов и деталей в химическом тексте необходимо также работать над повышением уровня читательской грамотности учащихся.

С целью повышения практико-ориентированности учебного предмета рекомендуется обращать больше внимания на применение химических веществ в быту и промышленности.

Обращаем внимание, что для успешного изучения химии необходимо не просто многократное выполнение заданий, а системное изучение предмета с опорой на знания, формируемые в процессе проведения реального химического эксперимента.

Для систематизации знаний учащихся рекомендуется использовать учебную программу факультативных занятий «Повторим химию» для XI класса. Учебная программа факультативных занятий размещена на национальном образовательном портале: *https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2026/2027 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Химия*.

Для организации проектной деятельности учащихся на II ступени общего среднего образования с целью развития инженерно-технического мышления, стимулирования интереса к исследовательской деятельности и поддержки заинтересованности учащихся к получению инженерного образования в Академии образования разработаны **комплекты интегрированных межпредметных заданий** «Исследуем, проектируем, создаём».

Выполнение данных заданий позволяет реализовать STEM-подход как при изучении учащимися учебного предмета «Химия», так и при изучении учебных предметов «Математика», «Физика», «Информатика», «География». Наряду с заданиями по указанным учебным предметам комплекты включают проекты технико-конструкторского и инженерно-технического направлений. Задания содержат описания проектов и методики их выполнения, которые предусматривают широкое использование информационно-коммуникационных технологий.

Разработанные комплекты интегрированных межпредметных заданий «Исследуем, проектируем, создаём» размещены на национальном образовательном портале: *https://adu.by/ Главная / Проектная деятельность.*

Обращаем внимание, что в Республике Беларусь проводятся **дистанционные учебные смены** по учебным предметам математического и естественнонаучного образования для подготовки учащихся к **олимпиадам**, в том числе по учебному предмету «Химия». Информация о порядке и сроках проведения учебных смен, тексты заданий и их видеоразбор размещены в рубрике «Очно-дистанционная школа олимпиадного движения» на национальном образовательном портале: *https://adu.by/ Главная / Школа олимпиадного движения*.