

Утверждаю
Руководитель управления образования
администрации Балахтинского района
К.А. Кузьмин.
27.06.2025



Аналитическая справка по итогам сдачи экзамена по химии в 2025 году
В 2025 году ЕГЭ по химии выбрали лишь 5 выпускников из 74, что соответствует **6,8%** от общего числа, значительно уступая заданному краевому показателю в **35%** и сигнализируя о, возможно, сниженном интересе. Анализ результатов выявляет средний балл участников по району **49,8**, по региону- **59,6**, что указывает на низкий уровень подготовки. При этом, положительным аспектом является успешное преодоление проходного балла в 36 четырьмя учениками из пяти, что составляет **80%** и свидетельствует о достаточном уровне подготовки большинства выбравших предмет. Однако, факт набора лишь **20** баллов одним из участников и, следовательно, не достижения минимального порога, подчеркивает наличие пробелов в его знаниях и необходимость индивидуальной работы. Разброс баллов от максимального в **66** до минимального в **20** подчеркивает неравномерность подготовки участников и ставит задачу анализа причин. Таким образом, результаты ЕГЭ по химии отражают средний уровень подготовки участников, низкий процент выбора предмета говорят о необходимости мер по повышению интереса к химии, улучшению общего качества подготовки и усилению индивидуального подхода к ученикам, испытывающим затруднения.

Проведённый анализ результатов экзамена выявил общие тенденции и проблемы, характерные для значительной части школьников.

Ключевые проблемные зоны:

1. **Классификация и механизмы химических реакций.** Около 40% учащихся испытали затруднения при определении вида химических реакций и описании внешних признаков (выпадение осадков, изменение окраски, выделение газов). Особенно сложно дались вопросы, касающиеся реакций присоединения, замещения, обмена и разложения.
2. **Расчёты массовой доли и объемов веществ.** Более половины участников (около 60%) показали низкий уровень подготовки в расчётах массовой доли элементов, растворов, газовых объемов и процента выхода продукта реакции. Часто встречались ошибки в арифметических подсчетах, неправильном выборе единиц измерения и незнании стандартных алгоритмов вычислений.

3. **Понимание окислительно-восстановительных процессов.** Почти треть сдающих экзамен (примерно 30%) оказались не готовы к заданиям, связанным с изменениями степеней окисления, написанием уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Наиболее распространённая ошибка заключалась в неправильной идентификации ролей веществ (окислитель или восстановитель).
4. **Энергетика и равновесие химических реакций.** Примерно четверть участников (около 25%) не смогли продемонстрировать достаточного понимания концепции свободной энергии Гиббса, способов управления химическим равновесием и эффектов, вызванных температурой и давлением.
5. **Основы химической кинетики.** Около трети учащихся (около 35%) испытывают значительные трудности при установлении зависимостей скорости реакции от природы реагента, площади контакта фаз, температуры и присутствия катализаторов. Большинство не могло обосновать влияние этих факторов на скорость реакции.
6. **Органическая химия.** Только половина сдающих экзамен (около 50%) показала удовлетворительную подготовку в вопросах номенклатуры органических соединений, гибридизации атомов углерода и механизме электрофильного замещения.

Большинство участников экзамена показало недостаточно высокий уровень подготовки по таким важным разделам, как расчёты массовой доли, классификация химических реакций, особенности окислительно-восстановительных процессов и управление химическим равновесием. Примерно треть и более участников столкнулись с большими трудностями в большинстве вышеперечисленных категорий.

Чтобы повысить качество подготовки, необходима регулярная и интенсивная практика решения задач, усиление внимания к расчетным компонентам, глубокая проработка понятийного аппарата, активизация семинарских занятий и тренингов по конкретной проблематике. Увеличение доли практических упражнений и обсуждение типичных ошибок смогут значительно улучшить готовность учащихся к успешному прохождению экзамена.

Вывод

Проведенный анализ выявил системные проблемы в подготовке школьников по химии, отражающие глубокий кризис интереса и слабую мотивацию к изучению предмета. Основная причина лежит в недостатке практико-ориентированного обучения, которое могло бы заинтересовать учащихся и придать процессу учебы элемент творчества и эксперимента.

Проект «Экспериментариум: наука для каждого» предлагает комплексное решение данной проблемы. Вот как его концепция решает каждую из перечисленных проблем:

Практико-ориентированное обучение.

Школьники получают возможность исследовать химические реакции и наблюдать их проявления в реальности, повышая интерес и запоминание материала.

Использование цифрового контента и интерактивных тренажеров.

Эти инструменты облегчат понимание расчетов массовой доли, объемных концентраций и энергетических процессов.

Индивидуальный подход и консультации.

Специальные занятия в интенсив-школе позволят уделять внимание каждому ученику индивидуально, помогая разобраться в трудных темах, таких как окислительно-восстановительные реакции и энергетика химических процессов.

Работа с предприятиями и организациями.

Сотрудничество с партнерами даст школьникам возможность познакомиться с настоящим производством и научиться применять теоретические знания на практике.

Повышение квалификации педагогов.

Преподаватели пройдут специальное обучение, что позволит обновить их методы преподавания и увеличить интерес к предмету.

Таким образом, результаты экзамена по химии четко указывают на необходимость запуска проекта «Экспериментариум: наука для каждого». Этот проект способен изменить ситуацию, увеличив интерес к химии и качество подготовки выпускников, способствуя формированию будущих профессионалов в высокотехнологичной индустрии и экономике региона.