

**Методическое письмо об особенностях преподавания химии
в 2024/2025 учебном году**

Приложения, указанные в письме, можно найти по ссылке

<https://disk.yandex.ru/d/T2AM0zT2ysXvfg>

Преподавание учебного предмета «Химия» в 2024/2025 учебном году в общеобразовательных организациях определяется следующими нормативными документами и методическими рекомендациями:

1. Нормативно-правовое обеспечение преподавания учебных предметов (федеральные государственные образовательные стандарты, федеральные образовательные программы, федеральные рабочие программы):

1.1. Начальное общее образование:

- федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 (с изменениями)
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389561/;

- федеральная образовательная программа начального общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_452094/.

1.2. Основное общее образование:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (с изменениями)
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389560/;

- федеральная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_452180/.

1.3. Среднее общее образование:

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (в ред. приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732
<https://docs.edu.gov.ru/document/39b302788ccdb35ae2c13cd316cde490/>;

- федеральная образовательная программа среднего общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_452080/2ff7a8c72de3994f30496a0ccb1ddafdaddf518/.

2. Учебники, учебные пособия, цифровые и электронные образовательные ресурсы, используемые в преподавании и изучении учебных предметов:

2.1. Федеральный перечень учебников

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_472702/2ff7a8c72de3994f30496a0ccb1ddafdaddf518/

2.2. Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_425392/.

3. Календарно-тематическое планирование (формируется с использованием «Конструктора рабочих программ» <https://edsoo.ru/konstruktor-rabochih-programm/> или самостоятельно в соответствии с требованиями, определенными локальным нормативным актом образовательной организации).

Преподавание предмета «Химия» в общеобразовательных организациях осуществляется в соответствии с Федеральными рабочими программами по учебному предмету «Химия» (далее ФРП), составленными на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Федеральные рабочие программы разработаны с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Федеральные рабочие программы учебных предметов, в частности, федеральные рабочие программы по учебному предмету «Химия» (базовый и углубленный уровни), являются обязательным компонентом Федеральной образовательной программы.

Образовательные организации **вправе** непосредственно применять при реализации соответствующих основных общеобразовательных программ федеральные основные общеобразовательные программы, а также предусмотреть **применение** федерального учебного плана, федерального календарного учебного графика, федеральных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей). **В этом случае** соответствующая учебно- методическая документация **не разрабатывается**.

Образовательные организации **вправе вносить коррективы** в Федеральные образовательные программы, федеральные рабочие программы учебных предметов при составлении образовательных программ и рабочих программ учебных предметов своей образовательной организации, что должно быть зафиксировано в соответствующем приказе или локальном акте образовательной организации.

ФРП по предмету являются ориентиром для составления рабочих программ, авторы которых могут предложить свой подход к структурированию и последовательности изучения учебного материала, а также свое видение относительно возможности выбора вариативной составляющей содержания предмета дополнительно к обязательной (инвариантной) части его содержания. Вместе с тем необходимо соблюдать условие: обязательная (инвариантная) часть содержания предмета, установленная федеральной рабочей программой, и минимальное время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

Важно подчеркнуть, что при разработке учебного плана на уровне основного и среднего общего образования образовательная организация вправе предусмотреть перераспределение времени, предусмотренного в федеральном учебном плане на изучение учебных предметов, по которым не проводится государственная итоговая аттестация, в пользу изучения иных учебных предметов, в том числе на организацию углубленного изучения отдельных учебных предметов и профильное обучение (часть 6.2 статьи 12 Федерального закона № 273-ФЗ).

На портале ЕСОО разработан **Конструктор рабочих программ** (далее Конструктор). Режим доступа: <https://edsoo.ru/constructor/>. Для входа в Конструктор учителю необходимо зарегистрироваться. Пошаговая инструкция по работе с Конструктором облегчит составление рабочей программы учителем. Режим доступа: https://static.edsoo.ru/projects/edsoo/assets/cons_wp.pdf. Обращаем внимание: в Конструктор уже загружены шаблоны Федеральных рабочих программ по химии. Все разделы рабочей программы имеют необходимую информацию. Поурочное планирование также подгружено в Конструктор. Необходимо только проставить даты уроков в соответствии с расписанием учителя. Сделать это можно как в самом Конструкторе, так и после опубликования рабочей программы (перевода ее в Word) и извлечения из Конструктора. В Конструкторе имеется шаблон документа для загрузки поурочного планирования в ЭлЖур. Конструктор позволяет перемещать темы курсов и темы уроков. Конструктором рабочих программ целесообразно воспользоваться при написании рабочих программ для 8 - 11 классов.

Для реализации федеральных рабочих программ по учебному предмету «Химия» необходимо использовать учебники и учебные пособия федерального перечня учебников (ФПУ), утвержденного приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858(в ред. Приказов Минпросвещения России от 21.07.2023 N 556, от 21.02.2024 N 119, от 21.05.2024 N 347).

Перечень учебников химии из ФПУ, утвержденный приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858(в ред. Приказов Минпросвещения России от 21.07.2023 N 556, от 21.02.2024 N 119, от 21.05.2024 N 347) **в приложении 1.**

Учебники с предельным сроком использования до 31 августа 2023 года исключены из ФПУ утвержденного приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858(в ред. Приказов Минпросвещения России от 21.07.2023 N 556, от 21.02.2024 N 119, от 21.05.2024 N 347). Учебники с предельным сроком использования до 31 августа 2023 года, а именно Химия 8 класс и Химия 10 класс авторов Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. и других авторов могут использоваться в учебном процессе в качестве учебных пособий.

Образовательные организации выбирают учебные пособия, выпущенные организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые могут дополнительно использоваться при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки России от 9 июня 2016 г. № 699.

Образовательная организация самостоятельно определяет список учебников и учебных пособий, необходимых для реализации образовательных программ (пункт 9 части 3 статьи 28 Федерального закона № 273-ФЗ).

Преподавание химии на уровне основного общего образования осуществляется в соответствии с:

- Федеральной рабочей программой Химия. 8–9 классы (базовый уровень)

https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/22_%D0%A4%D0%A0%D0%9F-%D0%A5%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F_8-9-%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B_%D0%B1%D0%B0%D0%B7%D0%B0.pdf

Общее число часов, рекомендованных для изучения химии, – 136 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю). Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может

быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы.

В разделе ФРП «Содержание обучения» выделен химический эксперимент, который конкретизирован в тематическом планировании в разделе «Содержание обучения» в виде демонстраций, лабораторных опытов, практических работ обязательных для выполнения. Вычисления, которые должны освоить обучающиеся прописаны в ФРП в разделе «Содержание обучения» и конкретизированы в тематическом планировании в разделах «Содержание обучения» и «Основные виды деятельности обучающихся».

В шаблоне поурочного планирования предложено оптимальное количество контрольных работ, а именно в 8-9 классах по четыре контрольных работы.

- Федеральной рабочей программой Химия. 8–9 классы (углубленный уровень)

https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/23_%D0%A4%D0%A0%D0%9F-%D0%A5%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F_8-9-%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B_%D1%83%D0%B3%D0%BB.pdf

В 8 и 9 классах по выбору образовательной организации на углублённое изучение учебного предмета «Химия» может быть отведено по 102 часа (3 часа в неделю) или 136 часов (4 часа в неделю), то есть 2 часа в неделю за счёт обязательной части ООП ООО и 1 – 2 часа за счёт части ООП ООО, формируемой участниками образовательных отношений. Всего 204 (272) часа за два года обучения.

В ФРП в разделе «Содержание обучения» выделены «Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений», которые в тематическом планировании прописаны как демонстрации, лабораторные опыты, практические работы обязательные к выполнению. В помощь учителю разработаны виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования <https://content.edsoo.ru/lab/subject/4/>

Вычисления, которые должны освоить обучающиеся прописаны в ФРП в разделе «Содержание обучения» и конкретизированы в тематическом планировании в разделах «Содержание обучения» и «Основные виды деятельности обучающихся».

В шаблоне поурочного планирования предложено оптимальное количество контрольных работ, а именно в 8 классе пять контрольных работ и в 9 классе четыре при 136 часах в год.

О преподавании химии в 7 классе.

Реализации целей химического образования в основной школе может способствовать пропедевтическая подготовка учащихся, которая обеспечивает непрерывность и преемственность школьного химического образования, развитие обучающихся средствами химии. Основная задача пропедевтического этапа – формирование интереса к познанию мира веществ и химических превращений. Изучение пропедевтического курса с 7 класса позволяет: – учесть психологические особенности обучающихся; – создать мотивацию для изучения курса химии в основной школе; – разгрузить курс химии основной школы; – реально повысить качество обучения химии. В Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы говорится: «Рекомендовать образовательным организациям, реализующим образовательную программу основного общего образования, включать пропедевтический (вводный) курс в часть ООП, формируемую участниками образовательных отношений». Для преподавания пропедевтического курса химии в 7 классе можно использовать учебники, включенные в ФПУ:

Химия. Введение в предмет. 7 класс. Еремин В.В., Дроздов А.А., Лунин В.В.; под редакцией Лунина В.В., разрешен к использованию до 30 мая 2025 года.

Химия. Вводный курс. 7 класс. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К., разрешен к использованию до 25 сентября 2025 года.

О преподавании химии и физики в 5-6 классах.

Обучение химии и физике в 5-6 классах обеспечат учебник Введение в естественно-научные предметы. Физика. Химия: 5-6-е классы: учебник; 14-е издание, переработанное. 5-6 классы. Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С., разрешен к использованию до 4 июля 2028 года и учебные пособия Введение в естественнонаучные предметы. Физика. Химия: 5-й класс: рабочая тетрадь к учебнику Гуревича А.Е., Исаева Д.А., Понтак Л.С.: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником; Введение в естественнонаучные предметы. Физика. Химия: 6-й класс: рабочая тетрадь к учебнику Гуревича А.Е., Исаева Д.А., Понтак Л.С.: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником. Гуревич А.Е., Краснов М.В., Нотов Л.А. и другие 14-е издание, переработанное; 13-е издание, переработанное; Акционерное общество "Издательство "Просвещение".

Преподавание химии на уровне среднего общего образования осуществляется на базовом и углубленном уровнях в соответствии с Федеральной рабочей программой Химия. 10-11 классы (базовый уровень) и

Федеральной рабочей программой Химия. 10-11 классы (углубленный уровень).

В разделе программ «Содержание обучения» курсивом выделены элементы содержания учебного материала, которые изучаются в ознакомительном плане и не включаются в состав предметных результатов освоения ФООП СОО на базовом уровне или углубленном уровне соответственно. В этом же разделе выделены Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений, которые в тематическом планировании прописаны как демонстрации, лабораторные опыты, практические работы обязательные к выполнению и типы расчетных задач, обязательные к изучению.

В ФРП СОО конкретизированы планируемые предметные результаты для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, для слепых и слабовидящих обучающихся.

В связи с упразднением преподавания экологии как отдельного учебного предмета, экологические знания частично вошли в содержание учебного предмета «Химия», что усилило экологическую составляющую химического образования.

В рамках части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательная организация вправе включить в учебные планы дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся в соответствии со спецификой профиля и возможностями общеобразовательной организации.

Рекомендации по организации и проведению химического эксперимента.

Реальный химический эксперимент является обязательной составляющей ФРП ОО, ФРП СОО, рабочей учебной программы по химии.

Демонстрационный химический эксперимент, как правило, выполняет учитель, могут выполнять и заранее подготовленные ученики.

Лабораторные опыты и практические работы выполняются учащимися индивидуально, допускается выполнение работ в парах. Каждая практическая работа оформляется в тетрадях для практических и контрольных работ, оценивается учителем с выставлением оценки в ученическую тетрадь и классный журнал. Допускается использование тетрадей на печатной основе, входящих в соответствующий учебно-методический комплекс. Исходя из возможностей материальной базы кабинетов, учитель имеет право корректировать содержание химического эксперимента, заменять лабораторные опыты, практические и экспериментальные работы другими, сходными по содержанию, в соответствии с поставленными целями увеличивать объем школьного эксперимента.

Следует учитывать, что два задания из пяти открытой части ОГЭ – это планирование и проведение реального химического эксперимента, предусмотренного ФОРМ ОГЭ, следовательно, у выпускника основной школы должны быть сформированы умения:

- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: кислорода, углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

Химия – наука экспериментальная, что не исключает использование возможностей виртуальных химических лабораторий при изложении материала, закреплении, повторении, организации самостоятельной работы учащихся на уроке и дома.

Проведение химического эксперимента предполагает обязательное наличие кабинета химии. Первостепенная задача – дооборудовать кабинеты химии в соответствии с перечнем оборудования и реактивов, используемых при выполнении реального химического эксперимента на ОГЭ (спецификация ОГЭ, приложение 2, таблица 6) и необходимого для проведения демонстраций, лабораторных опытов и практических работ, предусмотренных ФОРМ ОГЭ.

Учебный процесс организуется в соответствии с Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28, действуют до 2027 года.

Кабинет химии должен соответствовать гигиеническим требованиям к условиям обучения школьников в различных видах современных образовательных учреждений. Постановление Главного государственного

санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Приложение 2).

Правила техники безопасности для кабинетов (лабораторий) химии общеобразовательных школ принятые в 1987 г. (Сборник приказов и инструкций Министерства просвещения РСФСР, 1987, № 35, с. 2-32) остаются в силе (Приложение 3). Необходимо руководствоваться условиями хранения реактивов, изложенными в этом документе.

В классном журнале необходимо отражать выполнение практической части программы по химии и проведение различных видов инструктажа по технике безопасности при работе в химической лаборатории (в соответствии с ГОСТом 12.0.004-2015 Организация обучения безопасности труда).

Практическая часть программы по химии реализуется через проведение демонстрационных и лабораторных опытов, практических и контрольных работ.

Лабораторные опыты могут оцениваться на усмотрение учителя – выборочно либо у всего класса. В этом случае в классном журнале рекомендуется под одной датой формировать несколько столбцов для возможности выставления отметок за лабораторный опыт и за другие виды деятельности (устный ответ, сообщение и т.д.) Практические работы подлежат обязательному оцениванию.

№	Дата	Тема урока	Домашнее задание
		Тема урока....ТБ Лабораторный опыт № 1 по теме: ...	
		ТБ Практическая работа №1 по теме: ...	
		Контрольная работа № 1 по теме....	

Виды инструктажей по технике безопасности (в соответствии с ГОСТом 12.0.004-2015 «Организация обучения безопасности труда»)

№п/п	Вид инструктажа	Время или причины проведения	Ответственный за проведение	Документ для регистрации
1	Вводный	На первом уроке химии и с каждым вновь прибывшим учащимся	Зав. кабинетом, учитель	Классный журнал

2	Первичный на рабочем месте	На первом уроке химии и с каждым вновь прибывшим учащимся	Зав. кабинетом, учитель	Классный журнал
3	Повторный на рабочем месте	На первом уроке в каждом полугодии (триместре)	Учитель	Классный журнал
4	Текущий	Перед проведением лабораторных и практических работ	Учитель	Фиксируется в классном журнале (учителем) и в тетрадях (учащимися)
5	Внеплановый	В случаях: а) грубого нарушения безопасности труда; б) получения травмы; в) отсутствия на занятиях (работе) более 60 дней; г) введения в действие новых правил, инструкций по охране труда и технике безопасности	Учитель	Классный журнал
6	Целевой	В случаях: а) постановки химического эксперимента на вечерах занимательной химии; б) проведения экскурсий на промышленные предприятия и в химические лаборатории	Учитель	Специальный журнал

В специальном журнале фиксируется целевой инструктаж по технике безопасности в случаях: а) постановки химического эксперимента на вечерах занимательной химии; б) проведения экскурсий на промышленные предприятия и в химические лаборатории (Приложение 4).

Ведение Журнала инструктажа учащихся по технике безопасности при организации уроков химии нормативными документами не предусмотрено. Возможный пример ведения такого журнала (Приложение 5).

Особое внимание необходимо уделить ведению специальных журналов регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров (утв. постановлением Правительства РФ от 4 ноября 2006 г. N 644) (Приложение 6). Обращаем Ваше внимание, что в списке исключен красный фосфор. Регистрация операций, связанных с

оборотом прекурсоров, ведется по каждому наименованию прекурсора на отдельном развернутом листе журнала регистрации. Записи в журналах регистрации производятся лицом, ответственным за их ведение и хранение.

Правила ведения и хранения специальных журналов регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров взяты с официального сайта Правительства Российской Федерации и полностью представлены в (Приложениях 6,7).

Запись в журнале регистрации о суммарном количестве отпущенных, реализованных, приобретенных, использованных прекурсоров производится ежемесячно и документального подтверждения совершения соответствующей операции не требуется.

Система оценивания образовательных достижений учащихся должна отражать реализацию требований ФГОС, которые конкретизируются в планируемых результатах освоения обучающимися ФРП.

Система оценки образовательных результатов обучающихся включает внутреннее (внутришкольное) оценивание и внешнее оценивание (государственная итоговая аттестация, всероссийские проверочные работы, мониторинговые исследования федерального, регионального и муниципального уровней).

Внутришкольное оценивание предназначается для организации процесса обучения в классе по учебным предметам и регулируется локальными актами образовательной организации (положением). Внутришкольное оценивание позволяет выявлять степень соответствия подготовки обучающихся требованиям ФГОС и ФРП; определять учебные затруднения школьников, устанавливать их причины и на этой основе намечать пути устранения этих затруднений; мотивировать обучающихся к систематическому учебному труду; информировать родителей об успехах, трудностях, особых способностях обучающегося.

Комплексный подход к оцениванию предполагает использование во взаимосвязи его разнообразных видов и форм. К видам внутришкольного оценивания предметных результатов освоения образовательных программ, относятся:

- стартовая диагностика, направленная на оценку общей готовности обучающихся к обучению на данном уровне образования (в начале 10 класса);
- текущее оценивание, отражающее индивидуальное продвижение обучающегося в освоении программы учебного предмета;
- тематическое оценивание, направленное на выявление и оценку достижения образовательных результатов, связанных с изучением отдельных тем образовательной программы;

– промежуточное оценивание по итогам изучения крупных блоков образовательной программы;

– итоговое оценивание результатов освоения образовательной программы за учебный год;

- промежуточную аттестацию можно рассматривать как форму контроля достижения планируемых результатов обучения в объеме определенного уровня обучения, т. е. проводимую образовательной организацией в конце 4, 9 и 11 классов.

Формами предъявления обучающимися своих достижений служат устные ответы, письменные работы (самостоятельные и контрольные работы, домашние задания, химические диктанты, тестирование и другие). В систему внутришкольного оценивания входит также оценка лабораторных и практических работ, проектов, творческих работ обучающихся.

Для проведения стартовой диагностики по химии (10 класс) можно использовать архив ВПР прошлых лет, архив ОГЭ.

Обязательными формами текущего оценивания являются практические работы и контрольные работы. Для успешного усвоения изученного материала необходимо проведение небольших по объему письменных проверочных работ, в тестовой форме в их числе.

При реализации различных форм внутреннего оценивания целесообразно применять критериальный подход. Учителю он дает ясные ориентиры для организации учебного процесса, оценки усвоения учебного материала обучающимися, коррекции методических процедур для достижения высокого качества обучения. Обучающимся заранее известные критерии оценивания помогают лучше понимать учебные цели, принимать оценку как справедливую. Родители получают объективные доказательства уровня обученности своего ребенка, возможность отслеживать результаты в обучении ребенка и обеспечивать ему необходимую поддержку. Использование критериального подхода к описанию достижения планируемых результатов для оценки предметных и метапредметных результатов при выполнении типовых контрольных оценочных заданий позволит повысить объективность традиционной пятибалльной системы оценки и обеспечить индивидуальное развитие обучающихся.

Рекомендуем изучить ВИДЫ И ФОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ» с.17. <https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/10/metodicheskoe-posobie.-himiya.pdf>

Изучение уровня учебных достижений учащихся по предмету на федеральном уровне осуществляет государственная итоговая аттестация (ОГЭ и ЕГЭ) по предмету.

В основной сессии ЕГЭ по химии приняли участие:

2019 год - 1052 человек,

2020 год – 966 человек,

2021 год – 1017 человек (досрочный и основной),

2022 год – 881 человек,

2023 год – 784 человек.

2024 год - 945 человек.

Количество учащихся, выбирающих ЕГЭ по химии в 2024 году больше, чем в 2022 и 2023 году. В последние три года наметилась устойчивая тенденция улучшения результаты ЕГЭ у выпускников республики.

Таблица 1. Динамика результатов ЕГЭ по химии за последние 4 года.

	Участники, набравшие	Республика Крым			
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	ниже минимального балла, %	27,93%	35,75%	26,28%	25,19%
2	от минимального балла до 60 баллов, %	40,27%	41,07%	41,45%	41,06%
3	от 61 до 80 баллов, %	19,96%	16,80%	21,05%	21,69%
4	от 81 до 99 баллов, %	6,0%	5,56%	10,71%	12,05%
5	100 баллов, чел.	3	1	4	1
6	Средний тестовый балл	47	42,32	49,6	50,4

Максимальный тестовый балл 100 в 2024 году получил один выпускник:

№п.п	ФИО	МСУ	ОО
1	Сажнева Александра Игоревна	г. Симферополь	МБОУ"СОШ№31"

Полный анализ результатов ЕГЭ и ОГЭ представлен ЦОМКО в Статистико-аналитических отчетах о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего, среднего общего образования в 2024 году в Республике Крым. <https://ege-crimea.ru/>.

Причинами наиболее часто встречающихся ошибок являются:

- Невнимательное прочтение условия задачи.
- Неумение извлекать нужную и известную информацию из предложенного текста.
- Отсутствие навыков рассчитывать массовую или объёмную долю выхода продукта реакции от теоретически возможного, массовую долю (массу) химического соединения в смеси.
- Отсутствие необходимого опыта решения задач с использованием понятия растворимость, насыщенные растворы, массовая доля вещества в растворе.
- Неумение рассчитать массу раствора после протекания ряда химических реакций, сопровождающихся образованием осадков и выделением газообразных веществ.
- Незнание общих и специфических свойств неорганических и органических веществ.
- Незнание тривиальных названий веществ.
- Недостаточно глубокое изучение элементов содержания и требований, определенных кодификатором, чрезмерный акцент при подготовке к ЕГЭ на решение типовых заданий.

В ОГЭ по химии приняли участие:

2019 год - 1141 человек,
2020 год – не проводилось,
2021 год – не проводилось
2022 год – 1214 человек,
2023 год – 887 человек.
2024 год – 801 человек

Количество учащихся, выбирающих ОГЭ по химии, уменьшается.

Таблица 2. Динамика результатов ОГЭ по химии за 2019-2023 годы

	Показатель	Республика Крым			
		2019 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	«2»	22 (1,92 %)	31 (2,55 %)	8 (0,90 %)	43 (5,37 %)
2	«3»	294 (25,77 %)	440 (36,24 %)	148 (16,69 %)	148 (18,48 %)
3	«4»	446 (39,09%)	446 (39,74 %)	318 (35,85 %)	257 (32,08 %)
4	«5»	379 (33,22%)	297 (24,46 %)	413 (46,56 %)	353 (44,07 %)
5	Качество знаний	74,06 %	61,20 %	82,41 %	76,15 %

6	Средний балл	4,04	3,83	4,28	4,15
---	--------------	------	------	------	------

Обучающиеся успешно сдают ОГЭ по химии. Средний балл по предмету самый высокий среди всех предметов ОГЭ в республике.

Особое внимание в преподавании предмета необходимо обратить внимание на:

- правила безопасной работы в школьной лаборатории;
- проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни, в быту и на производстве;
- составление химических уравнений;
- классификацию и номенклатуру неорганических соединений;
- характерные химические свойства простых и сложных веществ: металлов и неметаллов, их соединений;
- химические свойства оксидов, кислот, оснований и средних солей;
- расчёты по химическим формулам;
- алгоритм выполнения упражнений «Осуществить превращения».
- алгоритм решения расчетных задач по химическим уравнениям.

Учителя химии накопили бесценный опыт использования интернет-технологий. Необходимо продолжать осваивать формы дистанционного обучения.

Необходимо создавать свою собственную электронную библиотеку:

- электронных конспектов уроков;
- электронных ресурсов, включающих активные ссылки на виртуальный школьный эксперимент, классифицировать электронные ресурсы по классам и темам;
- накапливать электронные тестовые задания;
- создавать многовариантные проверочные и контрольные работы;
- сделать акцент на организацию самостоятельной работы с учебниками;
- осваивать интернет-технологии для организации образовательного процесса.

Обращаем Ваше внимание на то, что приказ Минпросвещения от 2 августа 2022 г. N 653 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" утратил силу. Необходимо руководствоваться Приказом Минпросвещения России от 04.10.2023 N 738 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ

начального общего, основного общего, среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.11.2023 N 75821) <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407822575/>

Из вышеизложенного следует:

1. Анализ предметных, метапредметных учебных достижений обучающихся (ВПР, ОГЭ, ЕГЭ) определяет акценты при освоении рабочей учебной программы.

2. Приоритетными направлениями развития общего химического образования являются:

- системно-деятельностный подход, предполагающий использование интерактивных форм обучения, современных информационно-коммуникационных технологий;
- тщательное изучение, системное повторение ключевых тем школьного курса химии – необходимое условие реализации рабочих учебных программ и реализации ФГОС;
- создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения, формирования индивидуальных образовательных траекторий учащихся в системе профильного обучения - условие достижения личностных результатов обучения;
- повышение практической и прикладной направленности содержания химического образования - необходимое условие формирования функциональной грамотности учащихся;
- подготовка выпускника, владеющего не набором знаний, а функциональной грамотностью;
- адаптация обучающихся к условиям динамично развивающегося мира, формирование интеллектуально развитой личности, готовой к саморазвитию, сотрудничеству, принятию грамотных решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
- воспитание у обучающихся убежденности в гуманистической направленности химии, ее важной роли в решении глобальных проблем рационального природопользования, пополнения энергетических ресурсов и сохранения природного равновесия;
- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы, и теории химии;
- ценностное отношение к историческому и научному наследию отечественной химии;
- формирование культуры здоровья;

- экологическое воспитание;
- патриотическое воспитание.

Основные направления работы муниципального методического объединения учителей химии в 2024/2025 учебном году

Муниципальным методическим объединениям учителей химии рекомендовано организовать деятельность по направлениям:

- изучение основных нормативных документов, обеспечивающих реализацию ФГОС ООО и ФГОС СОО;
- разработка рабочих программ (конструктор программ) в соответствии с УМК по химии;
- разработка учебных занятий в логике системно-деятельностного подхода с учетом требований обновленных ФГОС к результатам обучения;
- разработка учебных заданий, направленных на освоение предметных, метапредметных и личностных результатов обучения;
- формирование функциональной, естественно-научной грамотности школьников в урочной и внеурочной деятельности:
 - отбор содержания образования, обеспечивающий формирование ключевых компетенций естественно-научной грамотности;
 - формирование метапредметных познавательных УУД (базовые логические, базовые исследовательские действия и работа с информацией);
 - отбор содержания образования, обеспечивающий формирование ключевых компетенций естественно-научной грамотности;
 - формирование метапредметных познавательных УУД (базовые логические, базовые исследовательские действия и работа с информацией);
 - выполнение компетентностно-ориентированных заданий.
- использование современных воспитательных технологий в работе учителя химии на уроке и во внеурочной деятельности;
- усиление гражданско-патриотического воспитания в рамках преподавания химии;
- Всероссийская олимпиада школьников;
- система подготовки обучающихся к ГИА;
- наставничество, в том числе профессиональная адаптация вновь назначенных педагогических работников (стаж работы до 3 лет);
- методическое сопровождение педагогических работников, имеющих профессиональные дефициты и затруднения, в т.ч. школ с низкими образовательными результатами;
- выявление, изучение, обобщение и распространение передового педагогического опыта;
- обмен успешными образовательными практиками;

- организация взаимодействия образовательных организаций с целью обмена опытом и передовыми технологиями в сфере образования.

Методист ЦНППМПР
ГБОУ ДПО РК КРИШПО

Т.Н. Курьянова