

**Департамент образования и науки  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

**ТРЕБОВАНИЯ**

по проведению муниципального этапа Всероссийской олимпиады  
школьников

**ПО ХИМИИ**

на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
в 2024-2025 учебном году

**Экспериментальный тур**

**9 -11 классы**

Составитель:  
д.п.н., профессор,  
член-корреспондент РАН  
Г.И.Егорова

Требования к проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по химии на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2024-2025 учебном году (далее Требования) подготовлены в соответствии с:

– приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2020 года № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников»;

– методических рекомендаций по организации и проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников в 2024/25 учебном году (Москва, 2024г);

– методических рекомендаций по проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по химии в 2024/25 учебном году утвержденных центральной предметно-методической комиссии всероссийской олимпиады школьников по химии (Протокол № 5 от 04.06.2024 г, Москва, 2024г).

– приказом Департамента образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «О проведения муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2024-2025 учебном году» (Приказ 10-П-1920 от 19.09.2024г.);

– приказом Департамента образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Об утверждении сроков проведения муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» в 2024-2025 учебном году;

– приказом Департамента образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Об утверждении состава предметно-методических комиссий по общеобразовательным предметам всероссийской олимпиады школьников в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» в 2024-2025 учебном году;

– технического задания на предоставление услуг (выполнение работ) по экспертизе пакетов олимпиадных заданий муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников в 2024-2025 учебном году.

Требования предназначены для организаторов и жюри школьного этапа всероссийской олимпиады школьников (далее – Олимпиада).

В соответствии с Порядком о Всероссийской олимпиаде школьников Олимпиада проводится в целях выявления и развития у обучающихся творческих способностей, и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, пропаганды научных знаний, отбора лиц, проявивших выдающиеся способности, в составы сборных команд Российской Федерации для участия в международных олимпиадах по общеобразовательным предметам.

Рабочим языком проведения олимпиады является русский язык. Взимание платы за участие в Олимпиаде не допускается.

В соответствии с Порядком Олимпиада включает школьный, муниципальный, региональный и заключительный этапы.

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников является вторым этапом. Его целью является выделение талантливых обучающихся для участия в региональном этапе Олимпиады.

## **Организация и проведение Экспериментального тура Олимпиады по химии**

Для нормальной работы участников в помещениях необходимо обеспечивать комфортные условия: тишину, чистоту, свежий воздух, достаточную освещенность рабочих мест.

Во время выполнения заданий Олимпиады участникам запрещается пользоваться справочной литературой, собственной бумагой, электронными вычислительными средствами или средствами связи.

Для проведения тура Олимпиады требуется периодическая система Д.И. Менделеева, таблица растворимости, химическое оборудование и реактивы. Помимо необходимого количества комплектов заданий и листов ответов, в аудитории должны быть запасные ручки, запасные комплекты заданий и запасные листы ответов.

В целях обеспечения безопасности участников во время проведения конкурсных мероприятий должен быть организован пункт скорой медицинской помощи, оборудованный соответствующими средствами ее оказания. Перед началом экспериментального тура учащихся кратко инструктируют о правилах техники безопасности и о выполнении тех или иных процедур, с которыми они столкнутся при выполнении задания. Участнику экспериментального тура нужно иметь халат.

### **Общая характеристика структуры заданий муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по предмету**

На муниципальном этапе Олимпиады по химии 2024-2025 учебного года участникам предлагается 1 комплект (пакет) заданий для 9, 10, 11 классов. Участники выполняют задания в 1 экспериментальный тур.

**Выполнение заданий, требующих развернутого ответа – 35 баллов.**

Для 9,10,11 классов экспериментальный тур представлен **1 заданием**, на которое отводится **180 минут**.

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 9 КЛАСС**

При выполнении заданий можно использовать периодическую систему Д.И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, ряд напряжений металлов, калькулятор.

Для проведения тура Олимпиады следует подготовить аудитории с посадочными местами из расчета 1 стол на одного участника.

**Реактивы:** 2М NaOH, 1М H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 0,5М NaHCO<sub>3</sub>. р-р фенолфталеина (спиртовой).

**Оборудование:** штатив с пробирками, водяная баня, шпатель, пипетка, стакан для промывания пипетки. Водяная баня необходима для проверки растворимости веществ в воде, растворах щелочи или кислоты при нагревании.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 10 КЛАСС**

**Время выполнения заданий - 180 минут**

**Максимальное количество баллов – 35 баллов**

При выполнении заданий можно использовать периодическую систему Д.И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, ряд напряжений металлов, калькулятор.

Для проведения тура Олимпиады следует подготовить аудитории с посадочными местами из расчета 1 стол на одного участника.

**Реактивы:** 0,5М NaOH, 0,5 М  $\text{H}_3\text{PO}_4$ , 0,5 М  $\text{CaCl}_2$ , 0,5 М  $\text{K}_2\text{CO}_3$ , 0,5 М  $\text{AlCl}_3$ . дистиллированная вода.

**Оборудование:** штатив с пробирками, водяная баня. Водяная баня необходима для проверки растворимости продуктов - солей при нагревании растворов.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 11 КЛАСС**

**Время выполнения заданий - 180 минут**

**Максимальное количество баллов – 35 баллов**

При выполнении заданий можно использовать периодическую систему Д.И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, ряд напряжений металлов, калькулятор.

Для проведения тура Олимпиады следует подготовить аудитории с посадочными местами из расчета 1 стол на одного участника.

**Реактивы:** 0,1М раствор гидроксида натрия, 0,1М раствор сульфата меди (II), 0,1 М раствор соляной кислоты, аммиачный р-р оксида серебра

(реактив Толленса), 10-% раствор гидроксид кальция. Водные растворы веществ: глюкоза, сахарный сироп, глицерин.

**Оборудование:** химические склянки с исследуемыми веществами, штатив с пустыми пробирками, глазная пипетка для отбора проб, стакан с дистиллированной водой для промывания пипетки, спиртовки, водяная баня, держатели для пробирок, мерный цилиндр, стеклянная палочка для перемешивания. Опыты с нагреванием проводить в вытяжном шкафу.

### **Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

Максимальное количество баллов за каждый этап эксперимента проставляется в отдельности.

Верным должно признаваться любое корректное решение, независимо от того, насколько оно совпадает с решением, предложенным в официальном тексте. Это требование тем более важно потому, что многие из талантливых детей мыслят нестандартно, а именно одаренных участников и необходимо отобрать в ходе всего олимпиадного движения.

Арифметические ошибки не должны приводить к существенному сокращению баллов, поскольку на олимпиаде, в первую очередь, проверяется не умение хорошо считать, а умение нестандартно мыслить. Это накладывает высокую ответственность на экспертов, выполняющих проверку, поскольку в каждой работе необходимо не столько проверить правильность ответа, сколько оценить полноту и корректность выполняемых действий, а при наличии ошибки найти ее и снизить балл исходя из степени ее существенности.

### **Максимальное количество баллов по туру.**

Максимальное количество баллов по заданиям тура для 9, 10, 11 классов **35 баллов**.

Требования к процедуре оценивания олимпиадных заданий.

При выполнении экспериментального тура члены жюри и преподаватели, находящимся в лаборатории, наблюдают за ходом работы учащихся. После выполнения эксперимента с каждым участником

проводится итоговая беседа: участник рассказывает о полученных результатах членам жюри и получает обоснованную оценку проделанной работы. Выполнение задач экспериментального тура оценивается в ходе самого тура при итоговой беседе.

### **Разбор заданий и типичных ошибок с участниками Олимпиады**

Основная цель процедуры разбора заданий: знакомство участников Олимпиады с основными идеями решения каждого из предложенных заданий, а также с типичными ошибками, допущенными участниками Олимпиады при выполнении заданий, знакомство с критериями оценивания.

В текущем году изменение баллов после проверки возможно только в ходе апелляции. На показе работ запрещено изменять баллы даже в случае технических ошибок

Разбор олимпиадных заданий муниципального этапов может быть организован через сеть Интернет, путем размещения ответов на задания (решения заданий) на сайте оргкомитета или размещением записи, произведенного разбора представителем жюри муниципального этапа.