



Российская Федерация
Администрация Ашинского муниципального района Челябинской области
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ
АШИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

456010 Челябинская область, г. Аша, ул. Ленина, д. 34
тел./факс: 8(35159) 3-10-51
e-mail: asha_uo@admamr.ru

исх. от 08.09.2020 г. № 3424
на № _____ от _____

Руководителям
общеобразовательных
организаций

Требования к проведению школьного этапа
всероссийской олимпиады школьников
по химии в 2020-2021 учебном году.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по химии проводится в соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2013 г. № 1252), приказом Управления образования Ашинского муниципального района от 28.08.2020 № 655, методическими рекомендациями по проведению школьного и муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по химии в 2020/2021 учебном году.

Школьный этап Олимпиады является открытым, проводится 19 октября 2020 г. Он проводится в один тур (теоретический). На выполнение заданий школьного этапа отводится не более 4-х астрономических часов. В нем на добровольной основе принимают индивидуальное участие обучающиеся 7-11 классов образовательных организаций, реализующих общеобразовательные программы основного общего и среднего общего образования. Квота на участие в школьном этапе Олимпиады не устанавливается.

Для проведения школьного этапа Олимпиады Управлением образования АМР создаются оргкомитеты и жюри школьного этапа Олимпиады.

Орг комитет школьного этапа Олимпиады утверждает требования к проведению указанного этапа Олимпиады, разработанные муниципальной предметно-методической комиссией Олимпиады с учетом методических рекомендаций центральной предметно- методической комиссией Олимпиады.

Содержательные линии, включаемые в задания школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по химии определяются Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии (8-9 классы) и Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по химии (10-11 классы, базовый и профильный уровень):

- 7,8 классы – методы познания веществ и химических явлений; экспериментальные основы химии; простые и сложные вещества; смеси; химическая реакция.
- 9 классы – методы познания в химии; теоретические основы химии; химическая реакция; вещество; элементарные основы неорганических веществ; химия и жизнь.
- 10-11 классы- методы познания в химии; теоретические основы химии; неорганическая химия; органическая химия; экспериментальные основы химии; химия и жизнь.

Задания школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по химии составлены с учетом требований к уровню подготовки учащихся и в соответствии с объемом изученного материала по программе на момент проведения школьного тура.

Олимпиадные задания олимпиады основаны на материале 4 разделов химии: неорганической, органической, аналитической, физической.

Из раздела *неорганической* химии необходимо знание основных классов соединений: оксидов, кислот, оснований, солей; их строение и свойства; получение неорганических соединений; номенклатура; периодический закон и периодическая система; основные закономерности в изучении свойств элементов и их соединений.

Из раздела *аналитическая* химия используется качественный и количественный анализ веществ.

Из раздела *органической* химии требуется знание основных классов органических соединений: алканов, циклоалканов, алкенов, алкинов, аренов, галогенпроизводных, спиртов, фенолов, карбонильных соединений, карбоновых кислот, и их производных, сложных эфиров, полимерных соединений; номенклатуры: изомерию, строение и свойства, а также синтез органических соединений.

Из раздела *физической* химии нужно знать строение вещества: строение атома молекулы, химическую связь; закономерности протекания химических реакций; основы химической термодинамики и кинетики.

Все задачи комбинированы как по содержанию, так и по подходам к решению. Содержание задач разнообразно, подача материала нацеливает на поиск творческого решения.

Задания школьного этапа Олимпиады состоят из трех частей. Первая часть включает в себя текстовое задание, состоящие из тестовых вопросов, предполагающих выбор ответа.

Вторая часть включает в себя три текстовых задания. Данные задания охватывают различные области химических знаний. Третья часть включает задачи, требующие мысленные эксперименты.

Задания 10-11 классов включают в себя текстовые задания, предполагающее творческое нестандартное решение.

Система оценивания решения задач опирается на поэлементный анализ. Особые сложности возникают с выявлением основных характеристик ответов, независимых от путей решения. Система оценок должна быть гибкой и сводящейся к минимуму субъективности проверки. При этом она должна быть четко детерминированной. Как правило составляется рекомендательная система оценивания, учитывающая, по возможности, многообразие подходов к решению.

Система оценивания:

1. Решения задачи разбиты на элементы.
2. В каждом задании баллы выставляются за каждый элемент решения.
3. Баллы за правильно выполненные элементы решения суммируются.
4. Шаги, требующие продемонстрировать умение логически мыслить, творчески мыслить, проявлять интуицию оцениваются выше, чем те, в которых показаны более простые умения - владения формальными знаниями, выполнение тривиальных расчетов и др.
5. Балл за каждое задание не обязательно должен быть одинаковым.

Выполнение заданий оценивается жюри в соответствии с критериями и методикой оценки, разработанной муниципальной предметно-методической комиссией. Очень важно иметь единые подходы к проверке заданий (один проверяющий проверяет только одну задачу во всех работах).

Школьный этап Олимпиады по химии проводится в один тур (теоретический), длительность которого составляет не более 5 (пяти) астрономических часов.

Все участники школьного этапа олимпиады проходят обязательную процедуру регистрации.

Порядок проведения школьных туров Олимпиады по химии:

1. Участник может взять с собой в аудиторию письменные принадлежности, инженерный калькулятор, прохладительные напитки в прозрачной упаковке, шоколад. В аудиторию категорически не разрешается брать с собой бумагу, справочные материалы, средства связи.

2. Задания каждого из комплектов составлены в одном варианте, поэтому участники должны сидеть по одному за столом (партой).

3. Вместе с заданиями участник получает необходимую справочную информацию для их выполнения (периодическую систему, таблицу растворимости, электрохимический ряд напряжения металлов).

4. Во время проведения Олимпиады участник может выходить из аудитории. При этом работа в обязательном порядке остается в аудитории. На ее обложке делается пометка о времени выхода и возвращении участника.

5. Для шифрования и дешифрования работ оргкомитетом создается специальная комиссия в составе не менее двух человек, один из которых является председателем. На бланке листа ответов каждой работы пишется соответствующий шифр, указывающий номер класса и номер работы, который дублируется в персональных данных участника. После этого данные участника с продублированным шифром отрезаются, упаковываются в конверт и передаются председателю жюри, который помещает их в сейф и хранит там до показа работ.

6. Проведению Олимпиады должен предшествовать инструктаж участников о правилах участия в олимпиаде.

7. Для нормальной работы участников в помещениях необходимо обеспечивать комфортные условия: тишину, чистоту, свежий воздух, достаточную освещенность рабочих мест, влажность 40-60%.

Инструкция для дежурного в аудитории.

1) На первую страницу (НЕ ОБЛОЖКУ!) каждой тетради прикрепляется бланк для оценивания работы:

№ задачи	Баллы
1	
2	
3	
4	
5	
Итого	

2) Раздать тетради;

3) Проследить за правильным заполнением обложки: фамилия, имя, отчество участника;

4) Раздать задания;

5) Записать на доске время начала и окончания Олимпиады.

Процедура кодирования и декодирования работ

Ответы участников на задания теоретических туров перед началом проверки кодируются представителями оргкомитета. Конфиденциальность данной информации является основным принципом проверки теоретических туров заключительного этапа Олимпиады.

Для кодирования и декодирования работ Оргкомитетом создается специальная комиссия в составе не менее двух человек.

Для показа работ шифровальная комиссия декодирует работы.

Работа по кодированию, проверке и внесению баллов в базу данных организованы так, что полная информация о рейтинге каждого участника доступна только членам шифровальной комиссии.

Процедура оценивания выполненных заданий

1. Перед проверкой работ председатель жюри раздает членам жюри решения и систему оценивания, а также формирует рабочие группы для проверки.

2. Для возрастной параллели члены жюри заполняют оценочные ведомости (листы):

Листы проверки теоретического тура

Код работы	1	2	3	4	5	Сумма баллов

Процедура разбора заданий и показа работ

1. По окончании туров участники должны иметь возможность ознакомиться с развернутыми решениями олимпиадных задач. Развернутые решения и система оценивания будут опубликованы на сайте Управления образования АМР.

2. Основная цель разбора заданий- объяснить участникам олимпиады основные идеи решения каждого из предложенных заданий на турах, возможные способы выполнения заданий, а также продемонстрировать их применение на конкретном задании.

3. Основная цель показа работ- ознакомить участников с результатами выполнения их работ, снять возникающие вопросы.

Процедура апелляции

Апелляция проводится в случае несогласия участника Олимпиады с результатами оценивания его олимпиадной работы. По вопросам нарушения процедуры проведения Олимпиады апелляция не проводится.

Для проведения апелляции оргкомитет Олимпиады создает апелляционную комиссию из членов жюри (не менее трех человек). Порядок проведения апелляции доводится до сведения участников Олимпиады перед началом проведения Олимпиады.

На рассмотрении апелляции имеет право присутствовать только участник Олимпиады, подавший заявление.

На апелляции по поводу несогласия с оценкой жюри повторно проверяется только текст решения задачи. Устные пояснения апеллирующего не учитываются. Участнику Олимпиады подавшему апелляцию, должна быть предоставлена возможность убедиться в том, что его работа проверена и оценена в соответствии с критериями и методикой, разработанной предметно-методической комиссией.

Критерии и методика оценивания олимпиадных заданий не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат.

По результату рассмотрения апелляции о несогласии с оценкой жюри выполненного задания апелляционная комиссия принимает одно из решений:

1. Апелляцию отклонить и сохранить выставленные баллы;
2. Апелляцию удовлетворить и изменить оценку.

Оценка может меняться как в сторону увеличения, так и в сторону снижения.

Работа апелляционной комиссии оформляется протоколами, которые подписываются председателем и всеми членами жюри. Протоколы проведения апелляции передаются председателю жюри для внесения соответствующих изменений в отчетную документацию.

Порядок подведения итогов школьного этапа

1. Подведение итогов проводится согласно принятому Порядку проведения Всероссийских олимпиад школьников.

2. Победители и призеры школьного этапа Олимпиады определяются по результатам решения участниками задач. Итоговый результат каждого участника подсчитывается как сумма полученных этим участником баллов за решение каждой задачи. Окончательные результаты проверки решений всех участников фиксируются в итоговой таблице, представляющей свой ранжированный список участников, расположенных по мере убывания набранных ими баллов. Участники с одинаковыми баллами располагаются в алфавитном порядке. На основании итоговой таблицы и в соответствии с квотой, установленной оргкомитетом, жюри определяет победителей и призеров школьного этапа Олимпиады.

Участники школьного этапа Олимпиады, набравшие наибольшее количество баллов, признаются победителями школьного этапа Олимпиады при условии, что количество набранных ими баллов превышает половину максимально возможных баллов.

В случае, когда победители не определены, на школьном этапе Олимпиады определяются призеры.

Количество победителей и призеров школьного этапа Олимпиады должно составлять не более 25 % от общего числа участников школьного этапа Олимпиады в соответствии с принципами подведения итогов Олимпиады.

Призерами школьного этапа олимпиады, в пределах установленной квоты, признаются все участники школьного этапа Олимпиады, следующее в итоговой таблице после победителей.

В случае, когда у участника, определяемого в пределах квоты в качестве призера, оказывается количество баллов такое же, как и у следующих за ним в итоговой таблице,

решение по данному участнику и всем участникам, имеющим равное количество баллов, определяется жюри школьного этапа Олимпиады.

3. Председатель жюри передает протокол по определению победителей и призеров в Оргкомитет для утверждения списка победителей и призеров школьного этапа Олимпиады по химии.

4. Список всех участников школьного этапа Олимпиады с указанием набранных ими баллов и типом полученного диплома завершается председателем Оргкомитета школьного этапа Олимпиады.

5. Орган местного самоуправления, осуществляющий управление в сфере образования публикует результаты школьного этапа на своем официальном сайте в сети «интернет», в том числе протоколы жюри школьного этапа олимпиады по каждому общеобразовательному предмету.

Перечень материально-технического обеспечения

Для тиражирования материалов необходима компьютерная техника, множительная техника (лазерные принтеры и копиры) и расходные материалы к ним. Материалы следует размножить в расчете на каждого участника.

Для каждого участника необходимо распечатать периодическую систему химических элементов, таблицу растворимости (*приложение 1 и 2*), условия, отдельно решения с системой оценивания.

Для выполнения заданий требуется проштампованные листы в клетку/ листы бумаги формата А4, небольшой запас ручек синего или черного цвета.

Перечень справочных материалов, средств связи и электронно- вычислительной техники, разрешенные к использованию во время проведения Олимпиады.

Периодическая система химических элементов (*приложение 1*)

Таблица растворимости и электрохимический ряд напряжения металлов (*приложение 2*)

Инженерный непрограммируемый калькулятор

Периодическая система элементов Д.И.Менделеева.

1	II																2			
1,00794 Водород																	4,0026 Гелий			
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
Li Литий 6,941	Be Бериллий 9,0122	B Бор 10,811	C Углерод 12,01115	N Азот 14,0067	O Кислород 15,9994	F Фтор 18,9984	Ne Неон 20,1797	Na Натрий 22,98976	Mg Магний 24,304	Al Алюминий 26,981538	Si Кремний 28,0855	P Фосфор 30,97376	S Сера 32,06	Cl Хлор 35,453	Ar Аргон 39,948	Kr Криpton 83,80	Xe Ксенон 131,29			
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
K Калий 39,0983	Ca Кальций 40,078	Sc Скандий 44,9559	Ti Титан 47,88	V Ванадий 50,9415	Cr Хром 51,9961	Mn Марганец 54,938	Fe Железо 55,845	Co Кобальт 58,9332	Ni Никель 58,71	Cu Медь 63,546	Zn Цинк 65,38	Ga Галлий 69,72	Ge Германий 72,59	As Арсен 74,9216	Se Селен 78,96	Br Бром 79,904	Kr Криpton 83,80			
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38			
Rb Рубидий 85,4678	Sr Стронций 87,62	Y Иттрий 88,9058	Zr Цирконий 91,224	Nb Ниобий 92,906	Mo Молибден 95,94	Tc Технеций [99]	Ru Рутений 101,07	Rh Рений 102,905	Pd Палладий 106,4	Ag Серебро 107,868	Cd Кадмий 112,40	In Индий 114,81	Sn Олово 118,71	Sb Сурьма 121,75	Te Теллур 127,60	I Йод 126,9044	Xe Ксенон 131,29			
39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56			
Cs Цезий 132,905	Ba Барий 137,33	La* Лантан 138,905	Hf Гафний 178,49	Ta Тантал 180,948	W Вольфрам 183,85	Re Рений 186,2	Os Осмий 190,2	Ir Иридий 192,22	Pt Платина 195,08	Au Золото 196,967	Hg Ртуть 200,59	Tl Таллий 204,37	Pb Свинец 207,19	Bi Висмут 208,98	Po Полоний [209]	At Астат [210]	Rn Радон [222]			
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74			
Pr Прометий 140,907	Nd Неодим 144,24	Pm Прометий [145]	Sm Смолий 150,36	Eu Европий 151,96	Gd Гадолиний 157,25	Tb Тербий 158,925	Dy Диurioий 162,50	Ho Гольмий 164,930	Er Эрбий 167,26	Tm Туллий 168,934	Yb Иттербий 173,054	Lu Лютеций 174,967	La* Лантан 138,905	Ce Церий 140,12	Pr Прометий 140,907	Nd Неодим 144,24	Pm Прометий [145]			
75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92			
Bi Висмут 208,98	Po Полоний [209]	At Астат [210]	Rn Радон [222]	Fr Франций [223]	Ra Радий [226]	Ac** Актиний [227]	Th Торий 232,0377	Pa Пакорий [231]	U Уран 238,0289	Np Нептуний [237]	Pu Плутоний [242]	Am Америций [243]	Cm Кюрий [247]	Bk Беркелий [247]	Cf Калифорний [251]	Es Эйнштейний [252]	Fm Фермий [253]	Md Мэнделеев [258]	No Нобелий [259]	Lr Лоренций [261]

*ЛАНТАНОИДЫ

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Pr Прометий 140,907	Nd Неодим 144,24	Pm Прометий [145]	Sm Смолий 150,36	Eu Европий 151,96	Gd Гадолиний 157,25	Tb Тербий 158,925	Dy Диurioий 162,50	Ho Гольмий 164,930	Er Эрбий 167,26	Tm Туллий 168,934	Yb Иттербий 173,054	Lu Лютеций 174,967	La* Лантан 138,905	Ce Церий 140,12

**АКТИНОИДЫ

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac** Актиний [227]	Th Торий 232,0377	Pa Пакорий [231]	U Уран 238,0289	Np Нептуний [237]	Pu Плутоний [242]	Am Америций [243]	Cm Кюрий [247]	Bk Беркелий [247]	Cf Калифорний [251]	Es Эйнштейний [252]	Fm Фермий [253]	Md Мэнделеев [258]	No Нобелий [259]	Lr Лоренций [261]

РЯД АКТИВНОСТИ МЕТАЛЛОВ / ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПРЯЖЕНИЙ
 Li Rb K Ba Sr Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Fe Cd Co Ni Sn Pb (H) Sb Bi Cu Hg Ag Pt Au
 ↓
 активность металлов уменьшается

РАСТВОРИМОСТЬ КИСЛОТ, СОЛЕЙ И ОСНОВАНИЙ В ВОДЕ

	H ⁺	Li ⁺	K ⁺	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Sp ²⁺	Al ³⁺	Cr ³⁺	Fe ³⁺	Fe ²⁺	Ni ²⁺	Co ²⁺	Mn ²⁺	Zn ²⁺	Ag ⁺	Hg ⁺	Pb ²⁺	Sn ²⁺	Cu ²⁺	
OH ⁻		Р	Р	Р	Р	Н	М	Н	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
F ⁻		Р	М	Р	Р	Р	М	Н	Н	М	Н	Н	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Н	Р	Р
Cl ⁻		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Н	М	Р	Р
Br ⁻		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Н	М	Р	Р
I ⁻		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Н	Н	М	Р
S ²⁻		Р	Р	Р	Р	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
HS ⁻		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
SO ₄ ²⁻		Р	Р	Р	Р	Н	Н	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н
HCO ₃ ⁻		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
SO ₃ ²⁻		Р	Р	Р	Р	Н	М	Р	Н	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Н	Н	Р	Р	Р
HCO ₃ ⁻		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
NO ₃ ⁻		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
NO ₂ ⁻		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Н	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н
PO ₄ ³⁻		Р	Н	Р	Р	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
HPO ₄ ²⁻		Р	Р	Р	Р	Н	Н	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
H ₂ PO ₄ ⁻		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
CO ₃ ²⁻		Р	Р	Р	Р	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
HCO ₃ ⁻		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
CH ₃ COO ⁻		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
SiO ₃ ²⁻		Н	Н	Р	Р	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н

“Р” – растворяется (> 1 г на 100 г H₂O)
 “М” – мало растворяется (от 0,1 г до 1 г на 100 г H₂O)
 “Н” – не растворяется (меньше 0,01 г на 100 г воды)
 “?” – в водной среде разлагается
 “---” – нет достоверных сведений о существовании соединений



Начальник Управления образованием
 Ашинского муниципального района
Е. В. Бухмастова

Иск. А. А. Шева,
 тел. 2-01-40
 Кузнецова Е. Д.
 89193290425