

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное образовательное учреждение Республики Хакасия дополнительного профессионального образования
«Хакасский институт развития образования и повышения квалификации»

ВС{ }Ш

**ВСЕРОССИЙСКАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ**



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ В 2025/2026 УЧЕБНОМ ГОДУ

Абакан, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Итоги школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников.....	3
2. Итоги регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников в 2025/2026 учебном году в Республике Хакасия.....	5
2.1. Порядок подведения итогов регионального этапа ВсОШ.....	6
3. Анализ результатов проведения ВсОШ по общеобразовательным предметам в Республике Хакасия.....	7
3.1. Анализ проведения ВсОШ по английскому языку в Республике Хакасия.....	8
3.2. Анализ проведения ВсОШ по астрономии в Республике Хакасия.....	10
3.3. Анализ проведения ВсОШ по биологии в Республике Хакасия.....	13
3.4. Анализ проведения ВсОШ по географии в Республике Хакасия.....	20
3.5. Анализ проведения ВсОШ по информатике в Республике Хакасия.....	25
3.6. Анализ проведения ВсОШ по искусству (МХК) в Республике Хакасия.....	28
3.7. Анализ проведения ВсОШ по истории в Республике Хакасия.....	41
3.8. Анализ проведения ВсОШ по литературе в Республике Хакасия.....	44
3.9. Анализ проведения ВсОШ по математике в Республике Хакасия.....	46
3.10. Анализ проведения ВсОШ по основам безопасности и защиты Родины в Республике Хакасия.....	58
3.11. Анализ проведения ВсОШ по обществознанию в Республике Хакасия.....	68
3.12. Анализ проведения ВсОШ по праву в Республике Хакасия.....	75
3.13. Анализ проведения ВсОШ по русскому языку в Республике Хакасия.....	80
3.14. Анализ проведения ВсОШ по технологии в Республике Хакасия.....	85
3.15. Анализ проведения ВсОШ по физике в Республике Хакасия.....	97
3.16. Анализ проведения ВсОШ по физической культуре в Республике Хакасия.....	101
3.17. Анализ проведения ВсОШ по химии в Республике Хакасия.....	103
3.18. Анализ проведения ВсОШ по экологии в Республике Хакасия.....	108
3.19. Анализ проведения ВсОШ по экономике в Республике Хакасия.....	115
Полезные интернет-ресурсы, литература для подготовки к олимпиаде.....	125

ВВЕДЕНИЕ

В Республике Хакасия региональный этап Всероссийской олимпиады школьников (далее – олимпиада, ВсОШ) проводился по 19 общеобразовательным предметам: математика, русский язык, иностранный язык (английский), информатика (программирование), физика, химия, биология, география, астрономия, литература, история, экономика, экология, право, искусство (мировая художественная культура), физическая культура, труд (технология), обществознание, основы безопасности и защиты Родины.

Олимпиада является актуальной формой работы с одаренными школьниками в системе образования Республики Хакасия и структурным элементом системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию обучающихся.

Нормативно-правовую базу проведения олимпиады в Республике Хакасия составили:

- приказ Министерства образования и науки Республики Хакасия от 09.12.2025 №100-1334 «Об организации проведения регионального этапа всероссийской олимпиады школьников в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году»;
- приказ Министерства образования и науки Республики Хакасия от 06.12.2024 №100-1128 «Об утверждении организационно-технологической модели проведения регионального этапа всероссийской олимпиады школьников в Республике Хакасия в 2024/2025 учебном году»;
- приказ Министерства образования и науки Республики Хакасия от 17.12.2025 №100-1364 «Об утверждении состава апелляционной комиссии регионального этапа всероссийской олимпиады школьников в 2025/2026 учебном году».

В региональном этапе Олимпиады приняли участие 15 команд обучающихся: 13 команд из общеобразовательных организаций муниципальных образований Республики Хакасия, команда ГБОУ РХ «Хакасская национальная гимназия-интернат им. Н. Ф. Катанова», команда ГБОУ РХ «Школа-интернат для детей с нарушениями зрения».

В аналитическом отчете представлены результаты школьного, муниципального и регионального этапов всероссийской олимпиады школьников в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году.

1. ИТОГИ ШКОЛЬНОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПОВ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

В школьном и муниципальном этапах Всероссийской олимпиады школьников приняли участие 50868 учащихся из 188 школ.

Проведем анализ эффективности участия обучающихся 5-11 классов на школьном этапе (далее – ШЭ) и муниципальном этапе (далее – МЭ).

Таблица 1 – Сравнительный анализ количества участников школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников в РХ

Учебный год	Кол-во ОО	Общее количество обучающихся в 5-11 классах (чел.)	Школьный этап		Муниципальный этап	
			Кол-во участников (чел.)	Кол-во победителей и призеров (чел.)	Кол-во участников (чел.)	Кол-во победителей и призеров (чел.)
2023/2024	188	74072	22384	23112	5524	1731
2024/2025	188	51443	21064	15248	6977	1739
2025/2026	188	50868	24176	16056	7354	1678

Сравнивая результаты участия обучающихся в ШЭ и МЭ ВсОШ в 2024/2025 и 2025/2026 учебных годах можно сделать следующие выводы:

- количество обучающихся в Республике Хакасия уменьшилось на 1,1%;
- количество победителей и призеров школьного этапа увеличилось на 5%;
- количество победителей и призеров муниципального этапа уменьшилось на 3,5%.

Таким образом, наблюдается увеличение количества обучающихся, принявших участие в школьном этапе олимпиады, соответственно наблюдается положительная динамика увеличения количества победителей и призеров. Количество участников на муниципальном этапе выросло на 377 человек, при этом победителей и призеров уменьшилось на 61 человека. Что свидетельствует о высоком уровне мотивации к участию в олимпиаде, но недостаточном уровне готовности к ней.

Таблица 2 – Анализ количества обучающихся 4 классов – участников школьного этапа ВсОШ в 2025/2026 учебном году

Предмет	Количество участников (чел.)	Количество победителей (чел.)	Количество призёров (чел.)
Математика	1505	90	304
Русский язык	1530	117	274
Всего:	3035	207	578

В школьном этапе ВсОШ приняло участие 3035 обучающихся. Количество победителей и призеров по математике незначительно выше в сравнении с русским языком (0,8%).

Таблица 3 – Количество участников школьного и муниципального этапов ВсОШ в 2025/2026 учебном году РХ (по предметам)

Общеобразовательные предметы	Школьный этап				Муниципальный этап			
	фактическое кол-во уч-ков (чел.)	общее кол-во победителей и призеров (чел.)	кол-во победителей (чел.)	кол-во призеров (чел.)	фактическое кол-во участников (чел.)	общее кол-во победителей и призеров (чел.)	кол-во победителей (чел.)	кол-во призеров (чел.)
Английский язык	3082	1293	436	857	549	173	40	133
Астрономия	465	168	69	99	73	4	2	2
Биология	3177	1226	375	851	594	122	32	90
География	2778	963	372	591	480	52	20	32
Информатика	1748	54	268	326	336	63	27	36
Искусство (МХК)	623	206	99	107	76	29	10	19
История	2745	973	357	616	463	69	20	49
Испанский язык	0	0	0	0	0	0	0	0
Итальянский язык	0	0	0	0	0	0	0	0
Китайский язык	10	3	0	3	5	2	1	1
Литература	2628	1065	387	678	491	148	52	96
Математика	5548	1427	396	1031	556	74	25	49
Немецкий язык	129	51	25	26	35	9	2	7
Обществознание	2811	940	356	584	520	104	32	72
Основы безопасности и защиты Родины	1954	940	380	560	440	135	41	94
Право	690	324	137	187	185	70	24	46
Русский язык	6496	1856	605	1251	706	147	42	105
Труд (технология)	2036	1125	448	677	314	144	65	79
Физика	1190	462	173	289	300	41	13	28
Физическая культура	3941	2090	842	1248	836	273	97	176
Французский язык	1	1	1	0	0	0	0	0
Химия	1151	497	165	332	267	20	5	15
Экология	1072	474	166	308	198	66	26	40
Экономика	556	233	95	138	143	34	8	26
Всего участников:	44831	16911	6152	10759	7567	1779	584	1195

Таким образом, количество участников школьного этапа олимпиады – 44831 учащихся, в муниципальном этапе олимпиады приняли участие 7567 учащихся. Подводя итоги по муниципальному и школьному этапам ВсОШ следует отметить, что эффективность участия обучающихся в олимпиадных испытаниях на школьном этапе составляет 35,9%, на муниципальном 23,3%. Важно отметить, что соревновательные туры муниципального этапа дают возможность осуществить отбор сильнейших участников на региональный этап ВсОШ. Результаты прошлого года: по муниципальному и школьному этапам ВсОШ эффективность участия обучающихся в олимпиадных испытаниях на школьном этапе составляла 29,6%, на муниципальном – 24,9%.

На основе анализа результатов соревновательных туров муниципального этапа, можно выделить предметы, в которых успешность выполнения заданий превысила 30%. Это такие предметы как биология – 31,7%; искусство (мировая художественная культура) – 34,9%; литература – 32,4%; основы безопасности жизнедеятельности – 36,6; право – 35,8%; технология – 55,5%; физическая культура – 42,8%.

При этом, в муниципальном этапе физическая культура является самой масштабной по количеству участников, а французский язык, напротив самым малочисленным по выбору ребят.

2. ИТОГИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ В 2025/2026 УЧЕБНОМ ГОДУ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

Региональный этап ВсОШ проводился по 19 общеобразовательным предметам, в нем приняли участие 592 школьника, из них 22 участника стали победителями, 113 – имеют статус призера.

Таблица 4 – Количество победителей и призеров регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по предметам

Предмет	Количество участников	Количество победителей/призеров
Искусство (МХК)	24	0/4
Астрономия	1	0/1
Обществознание	35	0/10
Информатика	11	0/1
Химия	17	0/1
Русский язык	46	0/1
Физика	31	0/1
Математика	33	1/2
Биология	34	0/10
Право	49	3/13
История	31	1/7
География	34	1/5
Физическая культура	57	1/16
Литература	40	3/9
Труд (технология)	31	5/5
Экология	26	3/4
Английский язык	36	1/11
Основы безопасности и защиты Родины	31	3/8
Экономика	25	0/4
Итого:	592	22/113

Эффективность участия в 2025/2026 году по общему количеству призеров и победителей составляет 22,8%. Эффективность по количеству победителей составила 3,7%, по количеству призеров – 19,1%. Эффективность участия в 2024/2025 году по общему количеству призеров составляла 25,6%, по количеству победителей – 3,5%, по количеству призеров – 22,1%.

Самыми массовыми для участия общеобразовательными предметами в текущем году стали: физическая культура, право, русский язык, литература, английский язык, обществознание.

Таблица 5 – Динамика количества участников, победителей и призеров регионального этапа всероссийской олимпиады школьников в 2023-2026 учебных годах (по классам)

Класс	2023/2024	2024/2025	2025/2026
9	182	187	162
10	203	170	201
11	181	221	229
Всего	566	578	592
Количество победителей регионального этапа			
	2023/2024	2024/2025	2025/2026
9	9	6	6
10	9	7	8
11	13	7	8
Всего	31	20	22
Количество призеров регионального этапа			
	2023/2024	2024/2025	2025/2026
9	19	35	28
10	23	42	42
11	26	51	43
Всего	68	128	113

Данные, представленные в таблице, показывают, что количество участников в 2025/2026 учебном году увеличилось с 578 человек в 2024/2025 учебном году до 592 человек в отчетном периоде. Количество победителей увеличилось до 22 человек (ранее 20 человек), а призеров уменьшилось до 113 человек (ранее – 128 человек). Обратимся к порядку подведения итогов регионального этапа в Республике Хакасия.

2.1. Порядок подведения итогов регионального этапа ВсОШ

Результаты регионального этапа ВсОШ по каждому общеобразовательному предмету, итоговые протоколы жюри по каждому общеобразовательному предмету, рейтинг победителей и рейтинг призеров утверждаются Организатором регионального этапа Олимпиады в соответствии с квотой.

Общее количество победителей и призеров не должно превышать 30% от количества участников по каждому общеобразовательному предмету отдельно по каждой возрастной группе (9, 10, 11 классы).

Победителем признается один участник, набравший наибольшее количество баллов от максимально возможного, превышающее 50%. Победитель определяется по каждой возрастной группе (9, 10, 11 классы) или в общем рейтинге, что определяется центральными предметно-методическими комиссиями Олимпиады по общеобразовательным предметам.

Максимально возможное количество баллов определяется центральными предметно-методическими комиссиями Олимпиады по общеобразовательным предметам, по которым проводится Олимпиада.

В случае если ни один из участников регионального этапа Олимпиады не набрал более 50% от максимально возможного количества баллов, определяются только призеры.

Призерами регионального этапа Олимпиады в пределах установленной квоты победителей и призеров признаются участники, следующие в итоговой таблице за победителем и набравшие не менее 30% от максимально возможного количества баллов.

В случае если количество участников по классу не превышает 10 человек, а участники Олимпиады набирают необходимое количество баллов, то Организационный комитет оставляет за собой право увеличить количество призеров (более 30%).

Официальным объявлением итогов регионального этапа Олимпиады считается заверенная подписями председателя и членов жюри итоговая таблица результатов выполнения олимпиадных заданий.

Итоговая таблица результатов выполнения олимпиадных заданий до проведения апелляции размещается в открытом доступе в месте её проведения в сроки, указанные в программе проведения. После проведения апелляции заверенная подписями председателя и членов жюри итоговая таблица результатов выполнения олимпиадных заданий размещается в открытом доступе в месте проведения Олимпиады и на сайте организатора в сети «Интернет».

3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЯ ВСОШ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

Республиканский центр по работе с одаренными детьми «Альтаир-Хакасия» в рамках подготовки детей к региональному этапу ВсОШ традиционно проводит учебно-тренировочные сборы (далее – УТС) по предметам входящим в перечень олимпиад.

В 2025/2026 учебном году из числа победителей и призеров РЭ ВсОШ в образовательных сменах РЦ «Альтаир-Хакасия» приняло участие 73 школьника, что составляет 52,5% от общего количества победителей и призеров. Это на 18,5% больше, чем в прошлом учебном году.

Таблица 6

Предмет	Кол-во призеров и победителей по предмету	Кол-во участников, прошедших подготовку в центре «Альтаир-Хакасия», из числа победителей и призеров	Результативность, %
Физика	1	1	100
Экономика	4	4	100
Химия	1	1	100
Биология	10	7	70
Математика	3	3	100
Английский язык	12	8	66,7
Литература	12	10	83,3
История	8	7	87,5
География	6	6	100
Обществознание	10	9	90
Экология	7	6	85,7
Информатика	1	1	100
Русский язык	1	1	100
Право	16	9	56,3

Исходя из выше изложенных данных, можно сделать вывод, что по таким предметам как физика, экономика, химия, математика, география, информатика, русский язык все победители и призеры прошли обучение на профильных сменах. Доля победителей и призеров по таким предметам, как: «Литература», «История», «Обществознание», «Экология» достаточно высока.

Стоит подчеркнуть, что количество учебно-тренировочных сборов в РЦ «Алтай-Хакасия» возросло по сравнению с прошлым годом на 21% и впервые УТС были проведены по русскому языку, праву, информатике.

Наряду с этим следует отметить, что в РЦ «Алтай-Хакасия» отсутствуют программы по предметам «Астрономия», «ОБЗР», «Труд (технология)», «Физическая культура».

Ниже представлены сведения о результативности участия в РЭ ВсОШ обучающихся, прошедших обучение по программам учебно-тренировочных сборов в РЦ «Алтай-Хакасия».

Таблица 7 – Данные о результативности участия в РЭ ВсОШ обучающихся по программам УТС

Ф.И.О. уч-ка	ОО, МО, класс	Учебно-тренировочные сборы	Статус участника
Есиневи Александр Романович	МБОУ г. Абакана «Гимназия», 10 класс	Учебно-тренировочные сборы для участников регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по физике (9-11 классы) Учебно-тренировочные сборы для участников регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике (9-11 классы)	призер по информатике призер по экономике призер по физике победитель по математике
Ведиков Илья Евгеньевич	МБОУ г. Абакана «Гимназия», 11 класс	Учебно-тренировочные сборы олимпиадной подготовки по праву (9-11 класс)	призер по праву призер по обществознанию
Персидских Яна Константиновна	МБОУ г. Абакана «СОШ №11», 11 класс	Учебно-тренировочные сборы для участников регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии (9-11 классы) Учебно-тренировочные сборы для участников регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по химии (9-11 классы) Учебно-тренировочные сборы олимпиадной подготовки по экологии (9-11 класс)	призер по биологии победитель по экономике
Трошкин Глеб Владимирович	ГБОУ РХ «ХНГИ им. Н.Ф. Катанова», 10 класс	Очная программа олимпиадной подготовки по литературе (9-11 класс)	призер по литературе призер по истории
Чистыгашев Владислав Александрович	МБОУИ «Аскизский лицей- интернат» им. М.И. Чебодае- ва», 9 класс	Учебно-тренировочные сборы олимпиадной подготовки по праву (9-11 класс)	призер по праву призер по технологии

3.1. Анализ проведения ВсОШ по английскому языку в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по английскому языку состоял из 2 туров: письменного и устного, которые проводились по единому комплекту заданий для учащихся 9-11 классов. На региональном туре Всероссийской олимпиады по английскому языку участвовало 36 человек из 9-11 классов. 24 участника набрали 60 и больше баллов. 3 участника получили выше 80 баллов.

Письменный тур включал:

- конкурс понимания устного и письменного текстов (Listening & Reading);
- лексико-грамматический тест (Use of English) и задания на проверку уровня сформированности социокультурной компетенции;
- конкурс письменной речи (Writing).

На устном туре проводился конкурс устной речи (Speaking).

Максимальное количество баллов, которое можно было получить за конкурс понимания устного и письменного текстов Listening & Reading – 40 (сорок). На выполнение заданий отводился 1 час 15 минут.

Конкурс включал:

Задание по аудированию №1.

Участники прослушивали отрывок лекции, после чего выполняли 10 заданий типа True/False. Аудиозапись звучала дважды. Так, в задании требовалось определить, верны ли утверждения о корпоративной социальной ответственности (CSR) и истории промышленности;

Задание №2 по аудированию.

Прослушивание диалога: после однократного прослушивания участники отвечали на 5 вопросов с множественным выбором (выбор из трёх вариантов ответа).

Интегрированное задание по аудированию и чтению №3.

Задание нацелено на проверку навыков аудирования и просмотрового чтения. Участники читали письменный текст, прослушивали устный текст на ту же тему, затем отвечали на 10 вопросов. Устный текст звучал дважды. По каждому из высказываний, следующих за текстом, нужно было ответить, содержится ли данная мысль в обоих источниках, только в прочитанном тексте, только в прослушанном материале или её нет ни в том, ни в другом источнике.

Задание №4 – чтение публицистического текста. Задание нацелено на проверку навыков поискового чтения, так как требует нахождения конкретной информации в тексте.

Лексико-грамматический тест (Use of English) включал задания уровня сложности C1 по шкале Совета Европы. Учащиеся должны были продемонстрировать соответствующий уровень владения лексическими и грамматическими навыками и умение практически использовать данные навыки не только на уровне отдельного предложения, но и в более широком контексте. В этом конкурсе также проверялась социокультурная компетенция участников. Максимальное количество баллов, которое можно получить за конкурс Use of English – 20. На выполнение заданий отводилось 45 минут. Конкурс состоял из трёх заданий (всего 20 вопросов):

Задание №1 проверяет знания лексики английского языка и компенсаторные умения. Задание представляет собой кроссворд. Участникам предлагалось решить кроссворд, опираясь на дефиниции и контекст. В задании учитывалась орфография.

Задание №2 проверяет знание составных прилагательных.

Задание №3 нацелено на поиск соответствий, на определение уровня сформированности социолингвистической компетенции и знание историко-культурных реалий страны изучаемого языка.

В конкурсе письменной речи (Writing) участникам было предложено написать проектное предложение по заданным параметрам. Коммуникативная задача считается полностью выполненной если: содержание отражает все аспекты, текст написан своими словами, объем работы либо должен соответствовать заданному 200-250 слов, либо отклоняться от заданного не более чем на 10% в сторону увеличения или уменьшения (от 180 до 275 слов). Максимальное количество баллов за задание Writing – 20.

Устный тур состоял из одного конкурса устной речи (Speaking), за который участник мог получить максимальное количество баллов – 20.

Максимальная сумма баллов за все конкурсы – 100 баллов.

Таблица 8 – Выполнение олимпиадных заданий регионального этапа всероссийской олимпиады школьников в 2025/2026 учебном году по английскому языку

№	Класс	Кол-во уч-ков олимпиады по каждому классу	Количество участников, которые не выполнили задание теоретического тура (по каждому заданию)				Количество участников, которые набрали максимальное количество баллов (по каждому заданию)			
			1. Ауд Чтение	2. ЛГТ	3. Письмо	4. Говор.	1. Ауд.. Чтение	2. ЛГТ	3. Письмо	4. Говор.
1	9 класс	4	0	0	0	0	0	0	0	0
2	10 класс	12	0	0	0	2	0	0	0	0
3	11 класс	20	0	0	2	2	0	0	0	2
	ИТОГО:	36	0	0	2	4	0	0	0	2

Задания по таким видам речевой деятельности как Listening & Reading участникам олимпиады показались понятными и не сложными. Тем не менее, меньше половины ребят получили наивысший балл: 35-39 баллов.

Средний балл выполнения конкурса понимания устного и письменного текстов Listening and Reading – 29,8 баллов.

Задание в конкурсе Use of English на решение кроссворда было высокого уровня сложности, но, тем не менее, одно-три слова в большинстве работ были написаны правильно. Есть победитель, который сумел заполнить кроссворд на 100%, без орфографических ошибок. Во втором задании – на знание составных прилагательных – также в большинстве работ по два-три слова были верно составлены. Задание №3 на социокультурные знания – большинство участников олимпиады верно установили известных людей. Основной проблемой для участников оказалось недостаточное количество времени, отведенное на выполнение данных заданий.

Средний балл выполнения лексико-грамматического теста (Use of English) и задания на проверку уровня сформированности социокультурной компетенции – 7,7 баллов. В прошлом году средний балл составил 5,5 балла.

В задании Writing были 2 работы, оцененные на 0 баллов из-за недостаточного количества объема текста – количества слов. Письменный текст был нейтрально-неофициальным. Не было таких участников, кто использовал неправильный жанр. Основными отдельными недочетами можно назвать отсутствие пояснения уникальности стартапа, слияние двух цитирований в одно. Все идеи были вполне реалистичными, что также очень ценно.

Средний балл выполнения конкурса письменной речи Writing -14. В 2025 году средний балл выполнения этого конкурса был 14,08.

Наиболее понятным и успешным для выполнения для участников является задание устного тура, состоявшее из одного конкурса устной речи (Speaking). Тем не менее, впервые за всю историю олимпиады, несмотря на понятную формулировку заданий, четыре участника получили 0 баллов за 100% чтение текста с листа и факт файла. 2 человека получили максимально по 20 баллов. Отдельными недочетами были общие вопросы, которые не нужно было задавать, не проговаривался пункт о том, как повлиял писатель на развитие личности говорящего и пункт о том, как нужно подготовиться к предложенному проекту о гении русской культуры.

Средний балл выполнения этого конкурса 13,6 в 2025 году средний балл был выше – 16,22.

3.2. Анализ проведения ВсОШ по астрономии в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Таблица 9 – Результаты РЭ ВсОШ по астрономии

Класс	Количество участников (чел.)	Максимально возможный балл	Максимально набранный балл / Минимальный набранный балл	Средний балл участников	Количество победителей/призеров (чел.)	Количество участников набравших менее 30% от возможного кол-ва баллов (чел.)	Кол-во участников, получивших право участия в заключительном этапе
9	0	100	-	-	-	-	-
10	1	100	51/0	51	0/1	0	0
11	0	100	-	-	-	-	-
Всего	1	100	51/0	51	0/1	0	0

Результаты регионального этапа ВсОШ по астрономии демонстрируют существенную проблему – критически низкая вовлечённость школьников. В 2025/2026 году учебном году в олимпиаде принял участие лишь один участник, обучающийся 10 класса, тогда как представители 9 и 11 классов вовсе не были представлены.

Вероятные причины низкой активности:

- значительная учебная нагрузка, связанная с подготовкой к ГИА;
- приоритет предметов, профильных для дальнейшего поступления.

При этом единственный участник из 10 класса показал достойный результат и вошёл в число призёров. Его показатели:

- итоговый балл: 51 из 168 ($\approx 30,4\%$ от максимума);
- средний балл по классу (ввиду единственного участника): 51;
- статус: призёр олимпиады (в классе 0 победителей и 1 призёр);
- участник набрал немногим более 30% от возможного результата, что подтверждает достаточный уровень подготовки как локальный успех

школы при общей низкой эффективности системы подготовки по астрономии.

Таблица 10. Анализ выполнения олимпиадных заданий регионального этапа по астрономии

Характеристика задания	Проверяемые знания, умения	% вып.
10 класс		
Задание №1. Радуга	Астрометрические навыки: работа с азимутами, определение координат Знание атмосферных явлений: понимание формирования радуги Математические умения: решение задач с угловыми измерениями Временные расчёты: определение среднего солнечного времени Тригонометрические навыки: работа с углами и их преобразования	0
Задание №2. Главный пояс астероидов	Физические знания: понимание плотности и массы тел Математические навыки: работа с объёмами и площадями Астрономические знания: понимание структуры пояса астероидов Расчётные умения: определение расстояний в космосе Статистические навыки: работа с процентными соотношениями	11
Задание №3. Кратные орбиты	Законы сохранения: применение закона сохранения импульса Орбитальная механика: понимание законов движения тел Математические навыки: решение уравнений с несколькими переменными Физические законы: применение законов небесной механики Аналитические умения: работа с периодами обращения	0
Задание №4. Подобрать окуляр	Оптические знания: понимание работы телескопа Разрешающая способность: оценка возможностей наблюдения Звёздная величина: работа с видимой яркостью объектов Технические навыки: расчёт параметров оптических систем Практические умения: определение условий наблюдения	6
Задание №5. Вдали от Солнца	Геометрические навыки: работа с угловыми размерами Физические знания: понимание масштабов космических объектов Математические умения: расчёт расстояний Практические навыки: анализ астрономических изображений Аналитические способности: оценка видимости объектов	12
Задание №6. Пятёрка	Астрометрические навыки: работа с зенитными расстояниями и полярными расстояниями Сферическая тригонометрия: умение работать с угловыми измерениями Координатные системы: понимание связи между склонением и широтой Математические умения: решение уравнений с угловыми величинами	13
Задание №7. Родная Галактика	Фотометрические знания: понимание звёздных величин Геометрические навыки: работа с эллипсами и площадями Физические законы: применение закона обратных квадратов Математические умения: расчёт поверхностной яркости	0

	Астрофизические знания: характеристики галактик	
Задание №8. Игра в прятки	Орбитальная механика: понимание движения спутников Оптические законы: применение геометрической оптики Физические навыки: расчёт изменения блеска Математические умения: работа с радиусами и расстояниями Практические навыки: оценка видимости явлений	1
Задание №9. Половина эклиптики	Небесная механика: понимание движения по орбите Астрометрические навыки: работа с эклиптическими координатами Доплеровская техника: анализ лучевых скоростей Математические умения: векторный анализ скоростей Координатные системы: преобразование координаты	2
Задание №10. Капелла	Двойные звёзды: понимание природы двойных систем Орбитальная механика: анализ орбит с нулевым эксцентриситетом Оптические навыки: расчёт разрешающей способности Математические умения: работа с угловыми расстояниями Практические навыки: оценка возможности наблюдения Спектроскопические знания: анализ лучевых скоростей	6

Анализ результатов показал следующее:

- Нулевые результаты в заданиях №1, №3 и №7 (0 баллов) позволяют предположить:
 - наличие существенных пробелов в знаниях учащихся по соответствующим темам;
 - возможную сложность формулировок заданий, препятствующую пониманию сути задачи.
- Наивысшие баллы получены в заданиях №2 (11 баллов), №5 (12 баллов), №6 (13 баллов). Это свидетельствует о:
 - хорошем усвоении отдельных тем курса;
 - умении применять теоретические знания для решения практических задач.
- Низкие результаты в заданиях №8 (1 балл) и №9 (2 балла) требуют:
 - дополнительного анализа типичных ошибок;
 - углублённой проработки связанных с этими заданиями тем.
- Промежуточные результаты в заданиях №4 и №10 (по 6 баллов) указывают на:
 - частичное понимание материала;
 - систематические ошибки в расчётах и логических рассуждениях, требующие коррекции.

Рекомендации

Для методистов и организаторов:

1. Провести комплексный анализ причин низкой вовлечённости учащихся (анкетирование, обсуждения на методических объединениях).
2. Разработать и реализовать программу популяризации астрономии среди школьников, включающую:
 - серию научно-популярных лекций.
3. Усилить методическую поддержку учителей:
 - организовать семинары и вебинары;
 - организовать обмен опытом между педагогами.

Для учителей:

1. Интегрировать элементы астрономии в курс физики (изучение кинематики небесных тел, законов гравитации, основ спектрального анализа).
2. Активно использовать современные образовательные ресурсы:
 - онлайн-обсерватории;
 - интерактивные симуляции космических процессов;
 - мобильные приложения для изучения звёздного неба.
3. Мотивировать одарённых учащихся к участию в олимпиадах, предоставляя индивидуальные консультации и материалы для самостоятельной работы.
4. Организовать групповые занятия по подготовке к олимпиадам, уделяя особое внимание разбору типовых задач и алгоритмов их решения.

Для администрации школ:

1. Выделить бюджетные средства на приобретение оборудования для астрономических наблюдений (телескопы, бинокли, проекторы звёздного неба).
2. Внедрить систему поощрения учителей, демонстрирующих высокие результаты в подготовке участников олимпиад (грамоты, денежные премии, дополнительные дни к отпуску).
3. Закрепить астрономию в плане внеурочной деятельности, выделив достаточное количество часов.

Результаты регионального этапа ВсОШ по астрономии выявляют системную проблему – недостаточную вовлечённость учащихся и низкий уровень подготовки. Для кардинального улучшения ситуации необходим комплексный подход, включающий:

- популяризацию предмета среди школьников;
- усиление методической поддержки педагогов;
- системную работу с учащимися на всех этапах обучения.

3.3. Анализ результатов ВсОШ по биологии в Республике Хакасия

Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по биологии в 2025/2026 уч.г. состоял из 2 туров, теоретического и практического тура и проходил в 2 дня. На теоретическом туре обучающимся 9-11 классов была предложена олимпиадная работа, состоящая из трех частей.

Для участников всех трех групп (9, 10, 11 классы) первая часть работы состояла из 40 тестовых заданий, требующих выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 40 баллов (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Часть 2 состояла из 30 тестовых заданий с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно было набрать – 75 баллов (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Часть 3 состояла из 10 тестовых заданий (от 0-8), требующих установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно было набрать – 50 баллов. Всего за теоретический тур в 9, 10, 11 классе участник мог набрать максимально 165 балла.

На практическом туре школьники выполняли практические задания по трём разным разделам биологии: «Ботаника», «Зоология», «Человек».

В 9 классе на практическом туре работа участников олимпиады состояла из 3 разделов, за каждый из которых максимально можно было набрать 40 баллов: 1) морфология и систематика растений; 2) зоология беспозвоночных; 3) цитология и гистология.

В 10 классе на практическом туре работа участников олимпиады состояла из 3 разделов, за каждый из которых максимально можно было набрать 40 баллов: 1) анатомия растений; 2) зоология позвоночных; 3) физиология человека и животных.

В 11 классе на практическом туре работа участников олимпиады состояла из 3 разделов, за каждый из которых максимально можно было набрать 40 баллов: 1) биохимия и физиология растений; 2) генетика; 3) экология и систематика животных.

За два тура соответственно, участники 9, 10 и 11 классов могли набрать 285 баллов.

Таблица 11 – Результаты выполнения заданий по биологии

Класс	Кол-во уч-ков	Средний балл, набранный уч-ками теоретического тура (по каждой части)			Мин. балл, набранный уч-ками теоретического тура (по каждой части)			Макс. балл, набранный уч-ками теор. тура (по каждой части)			Средний балл, набранный уч-ками практического тура (по каждой части)			Мин. балл, набранный уч-ками практического тура (по каждой части)			Макс. балл, набранный уч-ками практического тура (по каждой части)		
		часть 1	часть 2	часть 3	часть 1	часть 2	часть 3	часть 1	часть 2	часть 3	ботаника	человек	зоология	ботаника	человек	зоология	ботаника	человек	зоология
9	8	11,6	42,5	18,75	9	36,5	14	19	51,5	27	7,25	8,5	7,18	5,5	3	0	9,5	15,5	20,5
10	13	12,76	41,19	17,46	9	38,5	0	24	46,5	31,5	12,38	8,84	8,34	2,5	1	0	24,5	16	15
11	13	15	42,6	21,92	11	27	17	20	49	30	6,2	12,92	12,23	4	0	0	11	22	22
Итого:	34	13,12	42,09	19,37	9,6	34	10,3	21	49	29,5	8,61	10,08	9,25	4	1,33	0	15	17,83	19,16

Часть 1. Тесты с 1 ответом, максимально возможное количество баллов – 40. Средний балл: 9 класс – 11,6 (29,0%); 10 класс – 12,76 (31,9%); 11 класс – 15 (37,5%).

Это довольно легкая для выполнения часть, поскольку содержит возможные варианты ответов. Однако, результаты по этой части парадоксально низкие (менее 40% выполнения). Это указывает на серьезные пробелы в фактологических знаниях или невнимательность участников. Даже максимальные баллы в этой части (от 19 до 24) далеки от идеала.

Часть 2. Задания со множественным выбором, максимально возможное количество баллов – 75. Средний балл: 9 класс – 42,5 (56,7%); 10 класс – 41,19 (54,9%); 11 класс – 42,6 (56,8%).

Эта часть оказалась наиболее решаемой для всех параллелей. Участники лучше всего справляются с заданиями, где нужно выбрать несколько верных утверждений. Средний результат выше 40% говорит о неплохом системном мышлении. Максимальные баллы (от 46,5 до 51,5) приближаются к верхней планке.

Часть 3. Задания на соответствие, максимально возможное количество баллов – 50. Средний балл: 9 класс – 18,75 (37,5%); 10 класс – 17,46 (34,9%); 11 класс – 21,92 (43,8%).

Задания на соответствие вызвали ожидаемые трудности. Это логически более сложный тип заданий, требующий хорошей структурированности знаний. Обращает на себя внимание 10 класс – у них самый низкий средний процент (34,9%) и абсолютный минимум (0 баллов), что говорит о наличии неподготовленных участников.

Таким образом, наибольший вклад в копилку баллов участникам принесли задания части 2 (задания с множественным выбором). Наибольшие сложности выявлены в части 1 (простые тесты) и части 3 (задания на соответствия). Низкие показатели в части 1 – это тревожный сигнал, указывающий на недостаточную проработку базовой терминологии и фактологического материала по биологии.

Практический тур оценивался максимально в 120 баллов (по 3 разделам, 40 баллов каждый).

Сравнение результатов по разделам:

9 класс: лучший результат: раздел «Зоология» (средний балл 7,18 из 40, максимальный балл – 20,5). Несмотря на низкий средний балл, максимальный результат здесь выше, чем в других разделах. Худший результат: раздел «Ботаника» (средний балл 7,25 из 40, вместе с тем, максимальный балл довольно низок – 9,5). Таким образом, крайне низкие средние баллы по всем разделам (7-8 баллов из 40). Это 18-21% выполнения. Минимальные баллы (3, 0) говорят о неготовности части учеников к практике.

10 класс: лучший результат: раздел «Анатомия растений» (средний балл 12,38 из 40, максимальный балл – 24,5). Это лучший средний показатель среди всех практик. Худший результат: раздел «Зоология позвоночных» (средний балл 8,34 из 40) и раздел «Физиология» (средний балл 8,84

из 40) примерно на одном уровне. Выявлена проблема: высокий разброс в баллах у участников олимпиады, от довольно неплохого результата 24,5 по «Анатомии» до 0 и 1 балл.

11 класс: лучший результат: раздел «Генетика» (средний балл 12,92 из 40, максимальный балл – 22) и раздел «Экология/систематика животных» (средний балл 12,23 из 40, максимальный балл – 22).

Худший результат: раздел «Биохимия и физиология растений», средний балл 6,2 из 40 – это абсолютный антирекорд среди всех разделов практики во всех классах. Исходя из этого, можно констатировать, что по разделу биохимии растений участники не готовы выполнять практические задания. Нулевые результаты выявлены по двум разделам из трех на практическом туре.

Таким образом, практический тур оказался крайне сложным для участников. Общий средний балл по практике значительно ниже, чем по теории (за исключением задания части 1). Можно обозначить разделы, демонстрирующие наиболее низкие результаты:

1. Биохимия и физиология растений 11 класс – критически низкий уровень.
2. Ботаника/Морфология растений 9 класс – базовые навыки работы с растениями не сформированы.
3. Зоология беспозвоночных/позвоночных для 9 и 10 классов – вызывает стабильные затруднения.

Лучше всего участники справились с заданиями по разделам «Анатомия растений» в 10 классе и «Генетика» в 11 классе.

Из 34 участников регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии, 2 обучающихся 9 класса набрали нужное количество баллов (136,2 и 116,7), чтобы войти в состав призеров, тогда как победителей среди девятиклассников не выявлено. Среди учащихся 10 классов 4 обучающихся стали призёрами (125,5; 123; 119; 112), но ни один обучающийся не набрал нужного количества баллов, чтобы стать победителем. В 11 классе 4 призера (139; 136; 130,5; 124), победителя нет.

На теоретическом туре наибольшее количество баллов участники набрали за 2 часть работы во всех возрастных группах в 9, 10 и 11 классах. На практическом туре наиболее сложными для участников оказались задания по разделу зоология в 11 классе «Экология и физиология животных».

Исходя из анализа пороговых значений и результативности можем сделать вывод о динамике среди участников по классам участия: 9 класс: несмотря на то, что средние баллы по всем частям ниже, чем у 11-классников, двое участников смогли стать призерами, это говорит о том, что в среди девятиклассников есть сильные участники, которые выделяются из общей массы участников. 10 класс: одна из наиболее многочисленных групп (13 человек) дала 4 призера. Однако, широта разброса результатов (от 0 до 31,5 по части 3 теории; от 0 до 15 по разделу «Зоология» на практике) говорит о неоднородности подготовки: есть хорошо подготовленные ребята, но много и явно «случайных» участников. 11 класс: ожидаемо самые высокие средние баллы по теории (особенно часть 3), но провал на практике (раздел «Биохимия»). Четверо призеров, спасли общую ситуацию за счет теории и разделов «Генетика», «Экология», но недостаток знаний по разделу «Биохимия растений» не позволил им побороться за победу.

Все 10 призеров имеют стабильно высокие результаты по теории (особенно часть 2) и хотя бы по одному сильному разделу на практике.

Основные выводы:

1. Уровень подготовки в регионе достаточен для попадания в число призеров, но не для выхода на всероссийский уровень. Ключевая причина – слабая практическая подготовка.

2. Дисбаланс между теорией и практикой: участники показывают приемлемые результаты на теоретическом туре (особенно во 2 части), но «проваливают» практику. Это указывает на «книжный» характер подготовки в ущерб лабораторным и полевым навыкам.

3. Критические точки (зоны роста):

9 класс: Общая практическая работа (все разделы), базовые тесты (часть 1 теории).

10 класс: разделы «Физиология человека» и «Зоология позвоночных».

11 класс: раздел «Биохимия и физиология растений» (требует срочной методической проработки).

4. Неоднородность выборки: наличие нулевых результатов на практике у 10 и 11 классов говорит о недостаточном качестве отбора на муниципальном этапе. Участники приезжают на региональный этап, не имея элементарных практических навыков.

Приведем пример задания практического тура для 11 класса по разделу «Биохимия и физиологии растений».

Оборудование и объекты исследования: плод яблони, одноразовые пластиковые стаканы, соусницы (пластиковые с крышкой), пластиковая ложка, сухой NaCl, 1% NaOH, 0,1н HCl, разделочная доска, нож, тёрка, ножницы, чашки Петри, маркер перманентный.

Ход работы

1. При помощи ножа на разделочной доске изготовьте продольный срез плода яблони, выбрав для среза центральную часть органа.

2. С одной половины плода при помощи ножа снимите кожуру и отложите её в чашку Петри, накрыв крышкой. Оставшуюся мякоть натрите на тёрке, чтобы у вас получилось примерно 40 г гомогената.

3. Полученный гомогенат разделите на две равные части. Одну из частей поместите в одноразовый пластиковый стакан и смешайте с сухим порошком хлорида натрия (около 4-5 г NaCl), быстро перемешайте (результат зависит от скорости и тщательности выполнения!). Вторую часть гомогената поместите во второй стакан. По возможности подпишите стаканы. Оставьте для инкубации в течение 20-30 минут. По окончании инкубации отметьте в листе ответов в таблице 1 изменение цвета гомогенатов и ответьте на следующие вопросы:

Задание 1. Изменение окраски гомогената происходит вследствие действия:

А. Рибулозобисфосфаткарбоксилазыоксигеназы;

Б. Полифенолоксидазы;

В. Каталазы;

Г. Аскорбатпероксидазы;

Д. Неферментативного окисления кислородом воздуха ионов Fe^{2+} до Fe^{3+} .

Задание 2. Подробно объясните действие NaCl в данном эксперименте.

4. Возьмите из чашки Петри кожуру и мелко нарежьте её при помощи ножниц (или ножа, если вам так удобней). Полученный объём нарезанной кожуры разделите на две части. Первую часть поместите в одноразовую пластиковую соусницу и пипеткой Пастера добавьте туда примерно 1 мл 1% NaOH, перемешайте. Вторую часть нарезанной кожуры поместите в другую соусницу и пипеткой Пастера добавьте туда примерно 1 мл 0,1н HCl. По возможности подпишите соусницы. Оставьте для инкубации в течение 5 минут. По окончании инкубации отметьте в листе ответов в таблице 2 изменение цвета гомогенатов и ответьте на следующие вопросы:

Задание 3. К какой группе пигментов относятся вещества, окрашивающие в яркий цвет кожуру яблока:

А. Антоцианы; Б. Каротиноиды; В. Беталаины.

Задание 4. Подробно объясните, почему вы выбрали такой ответ в задании 3.

Задание 5. Внимательно рассмотрите продольный срез второй половины плода. Зарисуйте срез в поле для рисунка в листе ответов. Отметьте на рисунке те структуры из нижеприведённого списка, которые можно обнаружить на яблоке.

Список структур: А. Лепесток; Б. Семязачаток; В. Чашелистик; Г. Тычинка; Д. Экзокарп; Е. Гипантий; Ж. Семя; З. Прицветничек (брактеола); И. Плодоножка; К. Эндокарп.

5. После того, как вы проделаете действия, описанные в пунктах 1-4, поднимите руку. К вам подойдёт преподаватель и отметит в листе ответов, что вы выполнили практическую часть. Без этой отметки ответы на задания 1-4 не будут засчитаны.

Теоретические расчетные задачи

I. Зная, что яблоки содержат много полезных веществ, в том числе витамин С, школьники собрали оставшиеся после проведения практического тура яблоки и отжали из них сок. Выход сока составил 600 мл из 1 кг свежих яблок (считаем, что витамин С полностью перешел в сок). Концентрация витамина С в соке составила 436 мкМ (мкмоль/л).

Задание 6. Рассчитайте содержание витамина С в яблочном соке (в мг/100 г сока), если молекулярная масса аскорбиновой кислоты равна 176. Ответ округлите до 1 знака после запятой. Запишите ответ в Лист ответов.

Задание 7. Если суточная потребность человека в витамине С составляет 90 мг, рассчитайте, какой процент от суточной потребности в витамине С обеспечит ежедневное употребление 200 г свежих яблок. Ответ округлите до 1 знака после запятой. Запишите ответ в Лист ответов. II. Поскольку в яблоках практически не содержится жирорастворимых витаминов или их предшественников, школьники решили выяснить, сколько бета-каротина содержится в корнеплодах моркови. Они взяли 10 г свежей моркови, прогомогенизировали и проэкстрагировали гомогенат 500 мл органического растворителя. После центрифугирования объем экстракта остался равен 500 мл (считаем, что все жирорастворимые вещества полностью перешли в растворитель). Оптическая плотность экстракта при 455 нм (максимум поглощения бета-каротина, коэффициент молярной экстинкции равен $134 \times 10^3 \text{ М}^{-1}\text{см}^{-1}$) составила 0,415. Измерение оптической плотности проводили в стандартной кювете с длиной оптического пути 1 см. Молекулярная масса бета-каротина равна 537. Вспомните, что оптическая плотность раствора вещества описывается уравнением Бугера-Ламберта-Бера – $D = \epsilon \times l \times C$, где ϵ – коэффициент молярной экстинкции ($\text{М}^{-1}\text{см}^{-1}$), l – длина оптического пути (см), C – концентрация вещества (М).

Задание 8. Если суточная потребность человека в бета-каротине составляет 5 мг, рассчитайте, сколько граммов сырой моркови нужно ежедневно съедать человеку, чтобы удовлетворить эту потребность. Ответ округлите до 1 знака после запятой. Запишите ответ в Лист ответов.

Задание 9. Если считать, что в ретиналь превращается только половина получаемого с пищей бета-каротина, рассчитайте, сколько микромолей ретиналя в сутки будет образовываться в организме человека при употреблении рассчитанного вами количества сырой моркови. Молекулярная масса ретиналя равна 284. Ответ округлите до 1 знака после запятой. Запишите ответ в Лист ответов.

Правильный ответ на данное задание:

БИОХИМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Таблица 1. Изменение окраски гомогената мякоти яблока

	Без добавления NaCl	С добавлением NaCl
Цвет гомогената	Появилась коричневая окраска	Изменений окраски почти нет

Таблица не оценивается, но если в ней нет никаких результатов, то задания 1 и 2 не оцениваются.

Задание 1 (обведите нужное) (2 балла). **А Б В Г Д**

Задание 2 (5 баллов). Объясните действие NaCl в данном эксперименте:

Потемнение яблочного гомогената – это результат работы фермента полифенолоксидазы, которая производит окисление фенольных соединений, что вызывает потемнение. При добавлении соли меняется ионная сила раствора (происходит высаливание белков из-за того, что нивелируются заряженные группы белка противоионами соли), что может приводить к нарушению конформации белков или даже к выпадению осадка.

Если участник написал только одно слово, например, высаливание – 1 балл;

Чуть более подробно – 2 балла;

Логичное и правильное повествование – 5 баллов.

Таблица 2. Изменение окраски кожуры яблока

	Исходный цвет	После добавления NaOH	После добавления HCl
Цвет кожуры	Красный/красно-зелёный	Изменений окраски почти нет/желтоватая окраска	Изменений окраски почти нет

Таблица не оценивается, но если в ней нет никаких результатов, то задания 3 и 4 не оцениваются.

Задание 3 (обведите нужное) (1 балл). **А Б В**

Задание 4 (3 балла). ПОДРОБНО объясните почему вы выбрали такой ответ в задании 3:

Особенностью антоцианов являются их pH-переходы: при увеличении щёлочности раствора они становятся фиолетовыми или сине-зелёными или жёлтыми, в кислотах – малиново-красными. У бетаинов тоже есть pH-переходы: в кислотах они становятся более малиновыми, а в щёлочах (но только при достаточно высоком уровне щёлочности) – жёлтыми. В данном эксперименте дана слабая щёлочь и никаких вышеописанных изменений окраски не наблюдается, поэтому методом исключения – яблоко окрашивается каротиноидами.

Если участник написал только «pH-переход антоцианов» и ничего больше не объяснил – 1 балл;

Подробно описан pH-переход антоцианов, но ничего не сказано про бетаины – 2 балла; В остальных случаях – 3 балла.

Если был куплен сорт яблок, у которых окраску придают антоцианы, то участник должен написать следующее: Особенностью антоцианов являются их pH-переходы: при увеличении щёлочности раствора они становятся фиолетовыми или сине-зелёными или жёлтыми, в кислотах – малиново-красными. У бетаинов тоже есть pH-переходы: в кислотах они становятся более малиновыми, а в щёлочах (но только при достаточно высоком уровне щёлочности) – жёлтыми. Изменение окраски растворов у каротиноидов практически не происходит при добавлении данных концентраций кислот и щелочей.

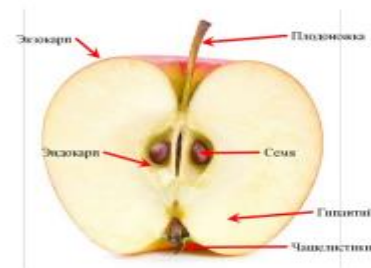
Если участник написал только «pH-переход антоцианов» и ничего больше не объяснил – 1 балл;

Подробно описан pH-переход антоцианов, но ничего не сказано про бетаины и каротиноиды – 2 балла;

В остальных случаях – 3 балла.

Шифр _____

Задание 5 (8 баллов).



Чашелистики должны быть обязательно обозначены. Лепестки и тычинки могут сохраняться в виде сухих остатков. Не будет ошибкой, если участник изобразил их на срезе, но в общий зачет баллов не входит. Приветствия есть только у боковых цветков яблока, но по плоду невозможно определить это боковой или верхушечный был цветок, поэтому на рисунке брахтемы не должны быть обозначены. Эпидокарпу соответствуют ткани, выстилающие изнутри семенную камеру. Эпикарпу – кожура. Гипантию у яблока соответствует подчашичная трубка.

На рисунке гипантий должен быть обозначен в верхней части яблока (под чашелистиками, на рисунке снизу) – в этом случае 3 балла. Если стрелка от гипантия указывает в часть рядом с плодоножкой – 1 балл.

Все остальные структуры, указанные на приведенном выше рисунке, по 1 баллу за правильное указание. Лепестки и тычинки, указанные на рисунке, не оцениваются, так как у других участников они могут отсутствовать.

Проверка выполнения практической части (1 балл) _____ подпись преподавателя

Расчетные задачи

Концентрация аскорбиновой кислоты в соке составила 436 мкмоль/л, что равно 176 мкг/мкмоль (молекулярная масса) $\times 436 \text{ мкмоль/л} = 76736 \text{ мкг/л}$, или 7673,6 мкг/100 мл, или 7,6736 мг/100 мл. Сокращаем до 1 знака после запятой 7,7 мг/100 мл.

Если школьник вообще не округлял и пишет 7,6736 мг, снимается 1 балл!

Задание 6 (4 балла). В яблочном соке содержится 7,7 мг витамина С на 100 мл сока.

Выход сока составил 600 мл из 1 кг свежих яблок, что равно 120 мл из 200 г свежих яблок. В 120 мл сока содержится $7,7 \text{ мг} \times 1,2 = 9,24 \text{ мг}$ аскорбиновой кислоты. Если суточная потребность человека в витамине С составляет 90 мг, то $9,24 \text{ мг}/90 \text{ мг}$ составляет 10,3% после округления. Если школьник сначала округлил 9,24 до 9,2, то результат будет 10,2%. Оба ответа считать верными.

Если школьник вообще не округлял и пишет 10,27% или 10,22%, снимается 1 балл!

Задание 7 (4 балла). Употребление 200 г свежих яблок обеспечит 10,3 или 10,2 % от суточной потребности в витамине С.

Согласно закону Бугера-Ламберта-Бера оптическая плотность (поглощение) раствора бета-каротина при 455 нм в кювете с длиной оптического пути 1 см при концентрации 1 моль/л составляет 134000 единиц оптической плотности, при концентрации 1 ммоль/л – 134 единицы, и при концентрации 1 мкмоль/л – 0,134 единицы. Измеренная оптическая плотность составила 0,415 единиц, значит концентрация бета-каротина в экстракте была равна $0,415/0,134 = 3,097$ или 3,1 мкмоль/л. Зная молекулярную массу бета-каротина, можем подсчитать, что это соответствует $537 \text{ мкг}/\text{мкмоль} \times 3,097 \text{ мкмоль/л} = 1,663 \text{ мг/л}$ или $537 \text{ мкг}/\text{мкмоль} \times 3,1 \text{ мкмоль/л} = 1,665 \text{ мг/л}$. Для экстрагирования брали 10 г сырой моркови и 500 мл растворителя, что соответствует 20 г моркови на 1 литр. Следовательно, на 1 грамм моркови приходится 0,0833 или 0,0832 мг бета-каротина. Если суточная потребность в нем составляет 5 мг, то необходимо съесть 60,0 или 60,1 г моркови. Если школьник округлил ранее концентрацию до 1,7 мг/л, ответ будет 58,8 г, или если округлил 0,083х до 0,1 мг/г моркови, ответ будет 50 г. **ОКРУГЛЯЕТСЯ ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ!**

Задание 8 (7 баллов). Чтобы удовлетворить суточную потребность в бета-каротине, человеку нужно ежедневно съедать 60,0 или 60,1 г сырой моркови.

Если ответ 50,0 или 58,8, снимать 1 балл. Если школьник пишет 50 или 60, а не 50,0 или 60,0, тоже снимать 1 балл.

Итак, содержание бета-каротина в моркови составляет 3,097 или 3,1 мкмоль/л, что в пересчете на 1 грамм будет равно $3,097/20 \text{ мкмоль/г}$ или $3,1/20 \text{ мкмоль/г}$. Нужно умножить это на полученное школьником значение в Задании 8 (в граммах). Так как в ретиналь превращается только половина бета-каротина, нужно поделить это значение на 2, а из одной молекулы бета-каротина получается две молекулы ретиналя, то умножить на 2, то есть ничего не изменится, и этот делать не нужно. Итак, ответ будет:

$$3,097/20 \times 60,0 = 9,3 \text{ мкмоль или } 3,1/20 \times 60,0 = 9,3 \text{ мкмоль}$$

$$3,097/20 \times 60,1 = 9,3 \text{ мкмоль или } 3,1/20 \times 60,1 = 9,3 \text{ мкмоль}$$

$$3,097/20 \times 58,8 = 9,1 \text{ мкмоль или } 3,1/20 \times 58,8 = 9,1 \text{ мкмоль}$$

$$3,097/20 \times 50,0 = 7,7 \text{ мкмоль или } 3,1/20 \times 50,0 = 7,8 \text{ мкмоль}$$

Все эти ответы считать правильными в зависимости от ответа на Задание 8.

Если школьник считал иначе: в таком количестве моркови содержится 5 мг бета-каротина. В ретиналь превращается половина – 2,5 мг. Делим это количество на молекулярную массу, и получаем:

$2500 \text{ мкг} / 284 \text{ мкг}/\text{мкмоль} = 8,8 \text{ мкмоль}$. Этот ответ тоже можно считать правильным, хотя и некоторой натяжкой! Две молекулы ретиналя весят больше, чем одна молекула бета-каротина, так как при образовании ретиналя в каждую «половинку» бета-каротина включается кислород! Учитывая это, нужно вводить поправку: делить на молекулярную массу бета-каротина и результат умножать на

Таким образом, можно констатировать, что подготовка обучающихся к региональному этапу олимпиады по биологии находится на среднем уровне среди обучающихся 9-11 классов.

Рекомендации для педагогов. Усилить практику: включить в подготовку обязательные лабораторные работы по микроскопии (цитология, гистология, анатомия растений), определению гербария и зоологических коллекций, решению задач по генетике и биохимии. Использовать оборудование «Точки роста» и лаборатории вузов (при наличии договоренностей). Работа с базой: Вернуться к «зубрежке» фактов (для части 1). Создать банк терминов и определений. Углубленная подготовка для 11 класса: провести цикл занятий по физиологии и биохимии растений с акцентом на сложные процессы (фотосинтез, дыхание, водный обмен, гормональная регуляция).

Рекомендации для организаторов олимпиады. Качество отбора: провести семинары для муниципальных жюри по критериям отбора, чтобы на регион попадали дети, имеющие хотя бы минимальную практическую подготовку. Анализ на местах: обязательно довести данный анализ до сведения всех учителей биологии в республике, разобрать типичные ошибки.

Рекомендации для участников (готовящихся к участию в следующем году). Сосредоточиться на разборе заданий прошлых лет, особенно практического тура. При подготовке к теории делать упор не только на логику (часть 2), но и на точное знание фактов (часть 1). Работать с микроскопом, определителями, влажными препаратами.

Данный анализ показывает, что у обучающихся Республики Хакасии есть потенциал (10 призеров), но для подготовки победителя необходимо перейти с чистого тестирования на формирование глубоких, структурированных знаний и, самое главное, на развитие практических навыков исследовательской работы.

3.4. Анализ проведения ВсОШ по географии в Республике Хакасия

Региональный этап ВсОШ по географии проводится в 1 день – теоретический тур, практический тур и тестовый тур.

На теоретическом туре обучающимся 9-11 классов была предложена олимпиадная работа, состоящая из трех частей. На выполнение всех трех частей регионального этапа отводится 3 часа (180 минут). На выполнение заданий первой части 4 задачи теоретического тура и 16 заданий практического тура) отводится 2 часа 30 минут (150 минут). На выполнение заданий второй части (20 вопросов тестового тура) отводится 30 минут. Максимальная оценка за выполнение заданий: тестовый тур – 20 баллов (1 балл за каждый тестовый вопрос); теоретический тур – 60 баллов (15 баллов за каждую задачу); практический тур – 20 баллов. За все 3 тура участники могли набрать 100 баллов.

Таблица 12 – Результаты выполнения заданий по географии

Класс	Кол-во уч-ков по классам	Теоретический тур																Практический тур (задания по карте)				Тестовый тур			
		Средний балл за решение (по каждой задаче)				Минимальный балл, если участник приступил к решению задачи (по каждой задаче)				Максимальный балл (по каждой задаче)				Количество участников, не приступивших к задаче (по каждой задаче)				Ср. балл	Мин. балл, приступивших	Макс. балл	Кол-во не приступивших	Ср. балл	Мин. балл приступивших к заданию	Макс. балл	Кол-во не приступивших
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
9	15	2,66	1,86	2,03	4,1	1	1	0,5	1	6	6	7	13	2	4	1	4	2,36	0,5	6	4	5,26	2	10	0
10	11	5,59	3,31	7	6,09	3	0,5	2	2,5	10	10,5	12	11,5	1	4	0	0	5,77	3	9	1	8,45	4	16	1
11	8	5,56	3,75	5,93	7,12	2	0,5	2	2,5	8	11,5	10,5	12	1	1	0	0	2,31	1	5,5	0	7,25	1	14	0
Всего:	34	4,6	2,97	4,98	5,77	2	0,66	1,5	2	8	9,33	9,83	12,16	1,33	3	0,33	1,33	1,5	1,5	6,83	1,66	6,98	2,33	13,33	0,33

Из 34 участников олимпиады, ни один из обучающихся 9 класса не набрал нужного количества баллов, чтобы войти в состав призеров или победителей. Среди учащихся 10 и 11 классов 5 обучающихся стали призёрами: 1 из 11 класса (48,5 балла) и 4 из 10 класса (62; 51,5; 43; 41,5 баллов) и один обучающийся 10 класса стал победителем, набрав 64 балла. На теоретическом туре наибольшее количество баллов участники набрали за решение 4 задачи всех возрастных групп в 9, 10-11 классах. На практическом туре наиболее сложными для участников оказались задания для участников из 11 класса, на тестовом туре самые низкий средний балл получили участники 9 классов. Таким образом, 6 человек из 10-11 классов стали победителем и призерами, что составляет 17,6% от общего числа участников.

Таким образом, уровень подготовки участников неравномерен по параллелям. Наибольший успех показали десятиклассники (один победитель и четыре призёра). Обучающиеся 11 классов, несмотря на опыт, продемонстрировали лишь один призёрский результат, а девятиклассники не смогли преодолеть порог призёров, что свидетельствует о серьёзных проблемах в базовой подготовке и адаптации к формату регионального этапа.

Теоретический тур включал четыре задачи, максимальный балл за каждую – 15. Средние баллы участников по задачам представлены в таблице 13 (в % от максимума):

Таблица 13 – Результативность выполнения задач по классам

Класс	Задача 1	Задача 2	Задача 3	Задача 4
9	2,66 (17,7%)	1,86 (12,4%)	2,03 (13,5%)	4,10 (27,3%)
10	5,59 (37,3%)	3,31 (22,1%)	7,00 (46,7%)	6,09 (40,6%)
11	5,56 (37,1%)	3,75 (25,0%)	5,93 (39,5%)	7,12 (47,5%)
Среднее	4,60 (30,7%)	2,97 (19,8%)	4,98 (33,2%)	5,77 (38,5%)

Ключевые наблюдения

1. Самая успешная задача – №4. Во всех параллелях участники, приступившие к решению четвёртой задачи, показали наилучшие относительные результаты (от 27% в 9 классе до 47% в 11 классе). Это может указывать на то, что задача была более знакомой по тематике (например, экономическая география или страноведение) либо имела более понятный алгоритм решения.

2. Самая сложная задача – №2. Средний балл по ней минимален во всех классах (19,8% в целом). Особенно низкие показатели у 9 класса (12,4%) и 10 класса (22,1%). Вероятно, задача требовала глубоких знаний в области физической географии, геологии или картографии, которые оказались наименее освоены.

3. Проблема отказа от решения. Анализ количества участников, не приступивших к задачам, показывает:

9 класс: максимальное количество отказов пришлось на задачи №2 (4 чел.) и №4 (4 чел.). Парадоксально, но к самой результативной задаче №4 также не приступили 4 человека. Это говорит о низкой мотивации или неуверенности в своих силах у значительной части девятиклассников.

10 класс: наибольшее число отказов по задаче №2 (4 чел.). Остальные задачи решали почти все.

11 класс: отказы зафиксированы только по задачам №2 (1 чел.) и №3 (1 чел.), что лучше, чем в других параллелях. Однако качество решений остаётся низким.

4. Разброс результатов. Максимальные баллы по задачам (от 6 до 13 баллов) показывают, что отдельные участники способны решать сложные задачи на хорошем уровне. Однако низкие средние значения и наличие минимальных оценок (0,5-1 балл) свидетельствуют о крайне неоднородной подготовке участников.

Практический тур оценивался максимально в 20 баллов.

Таблица 14 – Результативность выполнения заданий практического тура

Класс	Средний балл	% от макс	Минимальный балл	Максимальный балл	Не приступили
9	2,36	11,8%	0,5	6	4
10	5,77	28,9%	3	9	1
11	2,31	11,6%	1	5,5	0
Всего	3,48	17,4%	1,5	6,83	1,66

Критически низкий уровень картографической подготовки. Средний балл по всем классам составил всего 17,4% от возможного.

Лучший результат – у 10 класса (28,9%), что коррелирует с их общим успехом на олимпиаде. Результаты 9 класса (11,8%) и 11 класса (11,6%) находятся на одном крайне низком уровне. Для выпускников это особенно тревожно, так как картографические умения являются базовыми для географического образования. Нулевой результат у одного из участников 9 класса (мин. 0,5) и отсутствие приступивших к выполнению (4 человека в 9 классе) подтверждают неготовность работать с картографическим материалом. Задания по карте оказались самым слабым звеном для подавляющего большинства участников.

Тестовый тур состоял из 20 вопросов с выбором ответа (1 балл за каждый).

Таблица 15 – Результативность выполнения заданий тестового тура

Класс	Средний балл	% от макс	Минимальный балл	Максимальный балл	Не приступили
9	5,26	26,3%	2	10	0
10	8,45	42,3%	4	16	1
11	7,25	36,3%	1	14	0
Всего	6,98	34,9%	2,33	13,33	0,33

Тестовый тур выявил низкий уровень подготовки: в среднем участники справились лишь с третью заданий. Самые слабые результаты продемонстрировал 9 класс (26,3%), что указывает на пробелы в знании географических названий, терминов и фактов. Лучшие показатели у 10 класса (42,3%), где был зафиксирован и максимальный балл (16 из 20 баллов), что свидетельствует о более глубоком и структурированном усвоении материала. 11 класс показал результат хуже 10 класса (36,3%), возможно, из-за усталости или недостаточной подготовки к олимпиаде.

Анализ результативности и определение проблемных зон

1. Неудовлетворительные результаты девятиклассников. Ученики 9 классов не смогли завоевать призовых мест. Их показатели во всех трех этапах олимпиады оказались низкими: выполнение теоретических заданий составило не более 27%, практических – 11,8%, а тестов – 26,3%. Вероятные причины такого положения дел включают недостаток опыта участия в соревнованиях подобного масштаба, недостаточный уровень школьной подготовки, а также трудности с управлением временем и решением задач повышенной сложности.

2. Высокие достижения десятиклассников. Успех учеников 10 классов, которые завоевали четыре призовых места и одно первое, является значительным достижением. Этот результат, вероятно, обусловлен сочетанием факторов: сильной мотивацией, прочной базой знаний и, возможно, целенаправленной подготовкой. Средние баллы по теоретическим заданиям (до 46,7%) и тестам (42,3%) оказались самыми высокими среди всех возрастных групп.

3. Тревожные результаты одиннадцатиклассников. Лишь один призёр среди этой категории участников, при том что максимальный балл победителя (64) был достигнут десятиклассником, вызывает обеспокоенность. Несмотря на большее время, отведенное на подготовку, одиннадцатиклассники не смогли полностью раскрыть свой потенциал. Основной проблемой стал провал на практическом этапе (средний балл всего 2,31) и низкие результаты по заданиям №2 и №3. Скорее всего, это связано с недостатком систематической практики в решении сложных олимпиадных задач в 10-11 классах.

4. Системная проблема: работа с картографическими материалами, поскольку низкие показатели по заданиям, связанным с картой, во всех возрастных группах свидетельствуют о системном пробеле в образовательном процессе. Участники олимпиады демонстрируют недостаточный навык работы с картами: чтение, определение координат, измерение расстояний и анализ картографической информации.

5. Низкая «выносливость» при выполнении заданий теоретического тура. Участники часто не приступают к сложным задачам или набирают в них минимальные баллы. Это говорит о неразвитости навыков решения проблемных заданий и логического мышления.

Приведем пример задачи №2 теоретического тура для 9 класса.

Задача 2. Ознакомьтесь с титульным листом единой формы ежегодного отчёта учреждений высшего ранга (Приложение А, рис.2.1), выполняющих особые задачи в пределах своих территорий. Пять из них показаны на карте (Приложение А, рис.2.2). По итогам их деятельности в 2024 г. было опубликовано 113 таких «Летописей природы».

Как называются эти учреждения? _____

Перечислите четыре основные задачи (вида деятельности) этих учреждений.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

В какой физико-географической стране расположено наибольшее количество таких учреждений в России? _____

Какие два фактора определяют высокую концентрацию таких учреждений в пределах этой физико-географической страны?

- _____
- _____

На карте (Приложение А, рис. 2.2) показано расположение пяти таких учреждений. Впишите в кружки их номера, соответствующие местоположению на карте и характеристике, напишите названия. Ответьте на вопросы.

☐	Старейшее учреждение данного типа в России: _____ С какой целью его создали? _____
☐	Учреждение минералогической направленности: _____
☐	Учреждение, появившееся в 1945 г., изучающее эволюцию природных процессов при заполнении крупного водохранилища: _____ Благодаря строительству какого объекта появилось учреждение? _____
☐	Учреждение, изучающее коренные моренные ландшафты южно-таёжной подзоны Европейской части России: _____ В пределах какой возвышенности расположена его территория? _____
☐	Учреждение, изучающее водно-болотные и мелколиственно-лесные ландшафты Европейской части России: _____ В пределах какой низменности расположена его территория? _____

Правильный ответ:

Задача 2.

Как называются эти учреждения? **Заповедники, заповедник (1 балл)**

Ответ – ООПТ, заказники и национальные парки не принимаются!

Перечислите четыре основные задачи (вида деятельности) этих учреждений.

1. Охранная деятельность (сохранение ландшафтов, генофонда, животных, растений и др.)

2. Научная деятельность (исследования связанные с природой)

3. Мониторинговая деятельность (наблюдение и фиксирование наблюдений, подсчёт и др.)

4. Просветительская деятельность (экологическое просвещение, популяризация науки)

5. Образовательная деятельность (подготовка научных кадров, специалистов по охране природы)

6. Туристская деятельность (организация и осуществление туризма)

Принимается любые 4 задачи из перечисленных. Повторы не засчитываются как верные позиции (по 1 балл за каждую задачу, максимум 4 балла)

В какой физико-географической стране расположено наибольшее количество таких учреждений в России?

Восточно-Европейская или Русская равнина – 1 балл.

Ответы Европейская часть России, Европейская Россия и т.п. не принимаются

Какие два фактора определяют высокую концентрацию таких учреждений в пределах этой физико-географической страны?

- высокая освоенность (высокая плотность хозяйственной деятельности, но не плотность населения) – 1 балл, вследствие чего высокая угроза природным комплексам. За верный ответ считать только причину, пояснение второстепенно

- большое разнообразие ландшафтов – 1 балл, вследствие протяженности (обширности). За верный ответ считать только причину, пояснение второстепенно

На карте (Приложение А, рис. 2.2) показано расположение пяти таких учреждений. Впишите в кружки их номера, соответствующие местоположению на карте и характеристике, напишите названия. Ответьте на вопросы.

За правильное определение местоположения заповедника (цифра в кружке) по 0,5 балла. Максимум – 2,5 балла.

Правильное указание названия заповедника считать приоритетным. При неправильном указании названия заповедника последующий вопрос про него не засчитывается.

5	Старейшее учреждение данного типа в России: Баргузинский – 0,5 балла С какой целью его создали? Для восстановления популяции соболя – 0,5 балла
4	Учреждение минералогической направленности: Ильменский – 0,5 балла
2	Учреждение, появившееся в 1945 г., изучающее эволюцию природных процессов при заполнении крупного водохранилища:

5

Всего за задачу максимум 15 баллов

Общие выводы

1. Результаты регионального этапа олимпиады по географии можно оценить как ниже среднего. Высокий результат показала лишь группа десятиклассников, в то время как остальные участники продемонстрировали слабую подготовку.

2. Основные дефициты:

Картографическая грамотность (критический уровень).

Умение решать теоретические задачи повышенной сложности (особенно задача №2).

Базовые знания по географии (тестовый тур) у 9 и 11 классов.

3. Позитивный момент: наличие мотивированной группы десятиклассников, способных показывать достойные результаты (до 64 баллов), что даёт надежду на их успешное выступление в 11 классе при условии целенаправленной подготовки.

Рекомендации

Для учителей и наставников:

1. Внедрить систематическую картографическую практику: еженедельные занятия по работе с атласами, контурными картами, топографическими планами, решению задач на определение координат, расстояний, азимутов.

2. Активно использовать задания прошлых лет для разбора типовых олимпиадных задач. Особое внимание уделить задачам, вызвавшим наибольшие затруднения (второй задаче текущего года).

3. Проводить тренировочные олимпиады в условиях, приближенных к реальным, с обязательным анализом причин, по которым участники не приступают к заданиям.

4. Усилить индивидуальную работу с учащимися 9 класса, делая упор на ликвидацию пробелов в базовых знаниях и формирование мотивации.

5. Для 11 класса: организовать интенсивный курс повторения всего материала и отработку практических навыков, чтобы избежать «провала» на картографическом туре в следующем году.

Для организаторов олимпиады:

1. Провести семинар с членами жюри и педагогами по итогам олимпиады, детально разобрав типичные ошибки и методику подготовки.

2. Ужесточить требования на муниципальном этапе, чтобы на регион попадали участники, имеющие хотя бы минимальный уровень практической подготовки (особенно по карте).

3. Рассмотреть возможность организации дистанционных или очных сборов для потенциальных призёров и победителей с приглашением ведущих преподавателей.

Для участников:

1. Систематически работать с картами и атласами, выполнять задания по их анализу.

2. Регулярно решать олимпиадные задачи прошлых лет, не боясь сложных тем.

3. Читать дополнительную литературу по географии, следить за географическими открытиями и современными исследованиями.

Только комплексный подход, включающий усиление картографической подготовки и углублённый разбор теоретических задач, позволит поднять уровень выступления хакасских школьников на региональном этапе ВсОШ по географии.

3.5. Анализ результатов РЭ ВсОШ по информатике в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап всероссийской олимпиады школьников по информатике проводился в два тура, каждый из которых содержал по 4 задания. Максимальная оценка за каждое задание – 100 баллов, итоговый максимум – 800 баллов.

Олимпиада проводилась для обучающихся 9, 10 и 11 классов. Общее количество участников, допущенных к выполнению заданий – 11 человек (1 девятиклассник, 3 десятиклассника, 7 одиннадцатиклассников).

Итоги выполнения заданий практических туров

9 класс

В 9 классе принял участие 1 человек.

Статистика по 9 классу:

- Средний балл: 0 из 800 (0% от максимума)

- Минимальный балл: 0

- Максимальный балл: 0

- Количество участников, набравших менее 50% (400 баллов): 1 из 1 (100%)

Участник не решил ни одного задания из 8, не набрав ни одного балла. Это может свидетельствовать о том, что школьник не приступил к выполнению задач (например, технические проблемы, непонимание интерфейса проверяющей системы) либо его уровень подготовки совершенно не соответствует требованиям регионального этапа.

10 класс

В 10 классе приняли участие 3 человека.

Статистика по 10 классу:

- Средний балл: 225,7 из 800 (28,2% от максимума)
- Минимальный балл: 182 (22,8%)
- Максимальный балл: 297 (37,1%)
- Количество участников, набравших менее 50%: 3 из 3 (100%)

Таблица 16 – Результаты выполнения заданий в 10 классе

Задание	Название задачи (содержательная суть)	Средний балл	% выполнения	Количество нулей
1	Итоги олимпиады (сумма попарных разностей)	88,3	88,3%	0
2	Хромой король (гамильтонов цикл с условием)	10,7	10,7%	1
3	Расстановки фишек (комбинаторика с ограничениями)	2,0	2,0%	2
4	Прыжки по вершинам (граф видимости)	0	0%	3
5	Покраска бруска (число окрашенных граней)	86,7	86,7%	0
6	Битовая магия (длинная цифровая динамика)	32,0	32,0%	1
7	Скользящие окна (сумма минимумов подотрезков)	6,0	6,0%	0
8	XOR Раскраска (хроматическое число графа)	0	0%	3

Выводы по 10 классу:

- Задания №4 и №8 не решил никто – 0 баллов у всех трёх участников. Это самые сложные задачи олимпиады (геометрия/видимость, битовые боры и теория графов).
- Задание №7 – все набрали ровно 6 баллов. Скорее всего, это баллы за тривиальные частные случаи (например, когда $k=1$). Полноценного решения нет.
- Задание №3 решил только один участник на 6 баллов (из 100). Комбинаторная задача с большими ограничениями оказалась не по силам.
- Сильные стороны: задания №1 и №5 решены почти на 100% – участники владеют базовыми алгоритмами (сортировка, префиксные суммы) и простыми формулами. Задание №6 (битовая магия) частично решено двумя участниками (27 и 69 баллов).

11 класс

В 11 классе приняли участие 7 человек

Статистика по 11 классу:

- Средний балл: 125,3 из 800 (15,7% от максимума)
- Минимальный балл: 15 (1,9%)
- Максимальный балл: 222 (27,8%)
- Все 7 участников набрали менее 50% (400 баллов)
- Трое участников (11-04, 11-05, 11-06) набрали менее 60 баллов – менее 7,5% от максимума.

Таблица 17 – Анализ выполнения заданий участниками в 11 классе

Задание	Средний балл	Средний балл	% выполнения	Количество нулей
1	38,6	38,6	38,6%	0
2	7,4	7,4	7,4%	4
3	0	0	0%	7
4	0	0	0%	7
5	64,3	64,3	64,3%	1
6	12,4	12,4	12,4%	4
7	2,6	2,6	2,6%	4
8	0	0	0%	7

Выводы по 11 классу:

- Задания №3, №4, №8 – полный ноль у всех 7 участников. Это задачи высокого уровня сложности (комбинаторика, геометрия, теория графов + битовые боры).

- Задание №7 – только трое набрали по 6 баллов, остальные – 0. Аналогично 10 классу, это баллы за простейшие случаи.
- Задание №2 – частично решили трое (16-20 баллов), остальные – 0.
- Задание №6 – двое набрали 31 и 25 баллов, остальные – 0. Даже лучшие не подошли к полному решению.
- Относительно успешные задания: №1 и №5 (простые алгоритмы и формулы) – их решили от 3 до 6 участников.

Разброс результатов: от 15 до 222 баллов – разница в 14,8 раза. Это указывает на крайне неоднородный состав участников: от практически нулевых знаний до умеренно подготовленных.

Примеры заданий, вызвавших наибольшие затруднения (по условиям)

Задание №4 (1 тур) – «Прыжки по вершинам»

- Условие: даны высоты зубцов $h[i]$ (до 10), запросы минимального числа прыжков с l на r , прыжок разрешён, если все промежуточные вершины лежат не выше отрезка.

- Сложность: требует построения графа видимости с использованием стека и двоичных подъёмов. Ни один участник не решил.

Задание №8 (2 тур) – «XOR Раскраска»

- Условие: два массива A и B , порог x . Построить граф на A : ребро, если существует b_j с $(a_i \text{ xor } b_j) \leq x$. Найти хроматическое число.
- Сложность: нужен битовый бор, анализ клик, алгоритмы раскраски графов. Уровень финала ВсОШ. Все получили 0.

Задание №3 (1 тур) – «Расстановки фишек»

- Условие: доска $m \times n$, n ограничений (в прямоугольнике $[1..r_i] \times [1..c_i]$ не более одной фишки). Посчитать число расстановок.
- Сложность: комбинаторное сведение к независимым множествам, теорема Дилворта. Никто не справился.

Рекомендации (с учётом конкретных заданий)

Для организаторов и методистов:

1. Провести разбор всех заданий с публикацией авторских решений и тестов, особенно №3, №4, №8 (нулевые результаты у большинства).
2. Уточнить случай участника 9 класса с нулевым баллом – была ли техническая возможность? При необходимости ужесточить отбор на муниципальном этапе (допускать только набравших $\geq 30\%$ баллов).

Для учителей и наставников:

1. Начинать подготовку за 6-8 месяцев до регионального этапа. Включить в программу регулярное решение задач уровня №1 и №5 (они по-сильны), затем постепенно усложнять до №2, №6, №7.
2. Провести диагностику по каждому из 8 типов заданий. Выявить слабые места (у большинства – комбинаторика, динамика по битам, графы) и организовать целенаправленную отработку.
3. Организовать кружок для сильных учеников, где разбираются задачи уровня №3, №4, №8 с использованием онлайн-платформ (Codeforces, Timus).
4. Отрабатывать навыки работы с длинными числами (шестнадцатеричные строки до 50 000 символов) и цифровой динамикой.

Для участников (будущих олимпиад):

1. Не ограничиваться решением простых задач (№1, №5). Регулярно решать задачи на стеки, очереди, динамику по битам, графы.
2. Анализировать свои ошибки: после тура записывать, какие задачи не решил, и разбирать авторские решения.
3. Тренироваться на задачах с большими ограничениями, учиться писать эффективные алгоритмы.

Заключение

Результаты регионального этапа ВсОШ по информатике в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году можно признать неудовлетворительными:

- 9 класс – один участник набрал 0 баллов.
- 10 класс – средний балл 28,2% от максимума, никто не преодолел 50%.
- 11 класс – средний балл 15,7% от максимума, разброс от 15 до 222 баллов.
- Четыре задания (№3, №4, №7, №8) выполнены лишь на минимальные баллы или не выполнены вовсе.

Основные причины низких результатов:

- Недостаточный уровень подготовки по темам «алгоритмы на графах», «комбинаторика», «цифровая динамика», «геометрические задачи».
- Слабый отбор на муниципальном этапе (допуск участников с почти нулевыми знаниями, особенно в 9 классе).
- Отсутствие систематической подготовки к олимпиадам высокого уровня.

3.6. Анализ проведения ВсОШ по искусству (МХК) в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по искусству (МХК) состоял из одного тура. Обучающимся 9-11 классов была предложена олимпиадная работа, состоящая из двух частей:

- первая часть – выполнение письменных заданий разного уровня сложности по различным тематикам образовательной области «Искусство»;
- вторая часть – эссе на одну из предложенных тем.

Максимальное количество баллов, которое можно было набрать заданий в 9-11 классах – 100 баллов.

При оценивании выполнения олимпиадных заданий регионального этапа олимпиады учитывалось следующее:

- знание шедевров мирового искусства, имен их авторов и местонахождения,
- знание названий культурно-исторических эпох,
- знание специальных терминов и умение ими пользоваться,
- знание признаков стилей,
- умение проводить художественный анализ произведения искусства,

- умение проводить сравнительный анализ двух или нескольких произведений искусства (в том числе разных видов искусств),
- умение понимать вопрос и давать на него логичный аргументированный ответ,
- умение чувствовать настроение произведения искусства и передавать свои впечатления от него (лексический запас, владение стилями),
- грамотность изложения: отсутствие грубых речевых, грамматических, стилистических, орфографических (особенно в терминах, названиях жанров, направлений, произведений искусства, именах их авторов), пунктуационных ошибок,
- наличие или отсутствие фактических ошибок.

Из 24 участников Регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по искусству (МХК), максимальный балл по одному из заданий не набрал не один участник.

Средний балл, набранный участниками 9 классов, составил 23,21 из 100; минимальный балл – 7,5 максимальный 34 балла.

Средний балл, набранный участниками 10 классов, составил 17,63 из 100; минимальный балл – 5,5 максимальный 38,5 балла.

Средний балл, набранный участниками 11 классов, составил 17,56 из 100; минимальный балл – 5 максимальный 43 балла.

Наибольшее количество баллов, возможно, было набрать при написании эссе (28), однако только по одному участнику с каждой параллели смогли преодолеть порог в 50% от максимума.

Таблица 18 – Выполнение олимпиадных заданий по искусству (МХК)

Класс	Кол-во участников олимпиады по каждому классу	Количество участников, которые не выполнили задание теоретического тура (по каждому заданию)							Количество участников, которые набрали максимальное количество баллов (по каждому заданию)						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
9 класс	7	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 класс	8	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 класс	9	5	0	1	2	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО:	24	7	2	2	2	6	4	1	0	0	0	0	0	0	0

Приведем в качестве примера задания, с которыми участники совсем не справились.

9 класс

Задание 1. Посмотрите сцену из фильма «Вий» (1967, реж. Константин Ершов и Георгий Кропачев), в которой Панночка восстает из мертвых (видеофайл).

1.1. Укажите сверхъестественное существо, которым является Панночка. Охарактеризуйте в одном-двух предложениях двойственную природу ее образа, используя конкретные характеристики этой двойственности (3 балла).

Ответ: указано, что Панночка – ведьма (возможные синонимы: колдунья, чародейка и т.п.) (1 балл).

Отмечена двойственность ее природы с указанием конкретных характеристик этой двойственности: днём – прекрасная, хрупкая, безобидная девушка; ночью – обладающая сверхъестественной, разрушительной силой и пр. (2 балла; если не указаны обе стороны двойственности – баллы не начисляются)

1.2. Вспомните одноименную мистическую повесть Николая Васильевича Гоголя, содержание которой легло в основу сценария фильма. Укажите термин, которым обозначается образовательный статус персонажа Леонида Вячеславовича Куравлева в этом фильме (3 балла).

Ответ: В формулировке «семинарист» или «бурсак» – 3 балла, «философ» – 2 балла, «студент» – 1 балл.

1.3. Какие кинематографические приемы применяются для создания ощущения ужаса в этой сцене? Укажите 4 конкретных приёма.

Как режиссер показывает границу между двумя мирами, что это за миры? (6 баллов)

Ответ: указаны следующие визуальные, звуковые и другие приемы: нижний ракурс съемки, резкий светотеневой контраст, синеватая подсветка лица Панночки, тревожная, диссонансная музыка, громкие звуки, активное движение камеры, и т.п. (1 балл за каждый прием, не более 4 баллов за пункт).

Чётко названы два мира: мир живых и мир мёртвых, мир нежити (потустороннего) и мир живых (1 балл). Синонимичные выражения допускаются.

Указана граница между мирами: круг, нарисованный мелом на полу; цветовое различение миров (сине-зеленый цвет потустороннего мира контрастирует с цветом мира живых (цвет лица семинариста и пр.) (1 балл, если обозначена только одна характеристика – 0,5 балла).

Задание 5. Музыкальные инструменты играют важную роль в мифологиях разных народов мира, символизируя связь между божественным существом и человеком, природными стихиями и человеческими эмоциями. В клетки квадрата вписаны названия музыкальных инструментов. Прочитайте их (это можно сделать при движении по ломаной линии, которая не должна пересекать саму себя).

С	А	П	Т	И	Ф
О	Н	М	И	К	А
Л	В	А	Р	А	Р
А	А	Л	И		Ы
Г	Р	И	И	М	Л
Н	И	С	К	В	А

Из представленных фотографий скульптурных произведений с изображениями музыкальных инструментов требуется выбрать нужные и выполнить задания.

5.1. В таблице №1 укажите названия музыкальных инструментов и номера иллюстраций, на которых они изображены (6 баллов)

Ответ:

названия музыкальных инструментов	номер иллюстрации с изображением этого инструмента
авлос	6
кимвалы	1
кифара	4
лира	2
сиринга	3
тимпан	5

По 1 баллу за каждую верно составленную пару. Порядок указания может быть изменен.

5.2. Используя единый и общепринятый принцип классификации музыкальных инструментов, распределите найденные инструменты на три равные группы. Свой ответ оформите в таблице №2, где в верхней горизонтальной строке укажите названия групп, а в вертикальных столбцах перечислите названия инструментов, относящихся к этой группе, из числа представленных в задании (6 баллов).

Ответ:

группа духовые – 1 балл	группа струнные – 1 балл	группа ударные – 1 балл
авлос – 0,5 балла	кифара – 0,5 балла	кимвалы – 0,5 балла
сиринга – 0,5 балла	лира – 0,5 балла	тимпан – 0,5 балла

10 класс

Задание 2. Владимиро-Суздальская школа является важнейшей вехой в развитии русской архитектуры. Отличительная черта этой школы состоит в активном использовании скульптурной декорации во внешнем оформлении храма. Такие декоративные решения зачастую предполагали обращение к мифологической или фантастической тематике, связанной в той или иной степени с общей религиозной программой. Рассмотрите изображения и выполните задания о взаимодействии архитектуры и скульптурной декорации.

2.1. Укажите, какие фантастические существа представлены в скульптурной декорации храмов (4 элемента ответа).

Ответ: грифон (0,5 балла); кентавр/полкан (0,5 балла); сирин/алконост (0,5 балла); дракон/змея (0,5 балла).

2.2. Фрагменты скольких храмов представлены в задании? Укажите под номерами, соответствующими номерам фотографий, названия и даты строительства (с точностью до четверти столетия) этих храмов (6 баллов).

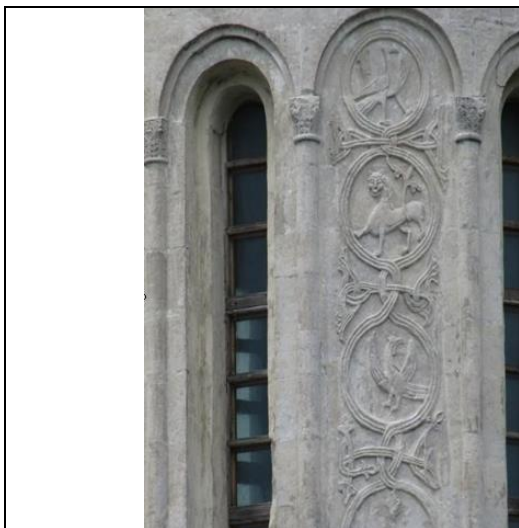
Ответ: три храма (1 балл): церковь Покрова на Нерли (0,5 балла); третья четверть XII века (0,5 балла); Дмитриевский собор во Владимире (0,5 балла); четвертая четверть XII века (0,5 балла); Георгиевский собор в Юрьеве-Польском (0,5 балла); вторая четверть XIII века (0,5 балла); церковь Покрова на Нерли (0,5 балла); третья четверть XII века (0,5 балла); Дмитриевский собор во Владимире (0,5 балла); четвертая четверть XII века (0,5 балла).

Укажите, какие архитектурные элементы (4 пункта) во внешнем оформлении представленных храмов имеют скульптурную декорацию (2 балла).

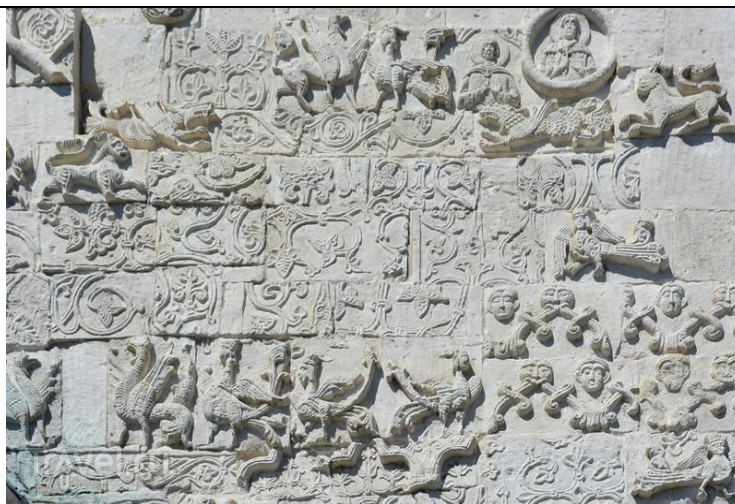
Возможные верные варианты ответа (за каждый верный ответ 0,5 балла, но не более 2 баллов за пункт): аркатура (другие варианты: аркатурный фриз или аркатурный пояс); пространство прясла; акомара; портал; барабан купола.

Укажите, какие художественные традиции других регионов и культур (не менее 2) могут быть обнаружены в скульптурной декорации храмов на уровне художественной формы (2 балла).

Возможные верные варианты ответа (за каждый верный по 1 баллу, но не более 2 баллов за пункт, формулировка не дословна, вариации допускаются): западноевропейская романика; искусство Византии; скифский звериный стиль.



1



2



3



4



5

Задание 3.

Перед вами подборка репродукций живописных и графических произведений. Внимательно рассмотрите их.



3.1. Две работы из предложенного списка создавались не просто как картины на мифологический/сказочный сюжет, а как иллюстрации к сказкам. Укажите номера репродукций этих работ. Назовите 3 черты, присущие традиции книжной иллюстрации к сказкам в период конца XIX – начала XX века (3 балла)

Ответ: №3, 7 2 балла:

1 балл – правильный выбор иллюстраций (при ошибке баллы не начисляются, т.е. одна из иллюстраций указана неверно = 0 баллов);

2 балла – указаны корректные черты (если в ответе содержатся 2 корректные и 1 ошибочная черта, начисляется 1 балл) Могут быть указаны следующие черты: орнаментальность, декоративность, стилизация под старинную рукопись, единый стиль иллюстраций, обложки, шрифта, проработка пейзажей, часто зловещие образы, обращение к фольклорной традиции (и др. близкие по смыслу).

3.2. Все представленные работы были созданы во второй половине XIX в. – нач. XX в. С чем связан всплеск интереса к славянской мифологии у художников этого периода? Укажите все верные утверждения из представленных ниже (2 балла):

Поиск «русского стиля» приводит к изучению славянского фольклора, язычества, реконструкции предметного мира славян.

Происходит переосмысление европейских художественных тенденций этого периода через обращение к собственной национальной культуре.

Реакция художественной среды на отмену крепостного права и развитие социалистического движения.

Обострение борьбы западников и славянофилов.

Поиск русской национальной идеи в идеологии государства (отход от западных тенденций в культуре).

Ответ: а, b, e.

Если ответ полностью соответствует эталонному – начисляется 2 балла. За каждое отклонение от эталона – 1 балл (т.е. если участник указал 3 верных пункта и 1 неверный, ему начисляется 1 балл, если 2 верных и других не указано – 1 балл, 2 верных и 2 неверных – 0 баллов и т.д.).

При отсутствии верных ответов – 0 баллов

3.3. Персонаж, чей образ создан в стихотворении Александра Блока, фигурирует на одной из представленных на репродукциях картин. Укажите номер иллюстрации, имя персонажа, фамилию художника и музейное собрание, где хранится это произведение (4 балла).

Густых кудрей откинув волны,

Закинув голову назад,

Бросает ... счастья полный,

Блаженств нездешних полный взгляд.

И, затаив в груди дыханье,

Перистый стан лучам открыв,

Вдыхает всё благоуханье,

Весны неведомой прилив...

И нег мощного усиля

Слезой туманит блеск очей... Вот, вот, сейчас распушит крылья и улетит в снопах лучей!

Ответ: №2 (1 балл), Сирин (1 балл), Васнецов (1 балл), Третьяковская галерея (1 балл)

3.4. Одно из изображений является частью афиши чешского художника Альфонса Мухи к выставке 1930 г., на которой был представлен цикл его картин, посвящённых мифологии и истории славянских народов (3 балла, за каждый правильный по баллу).

Укажите номер изображения

• К какому художественному направлению из перечисленных относят творчество этого автора?

Импрессионизм

Примитивизм

Модерн

Фовизм

Какую из предложенных характеристик нельзя отнести к художественной манере автора?

Условность

Орнаментальность

Символичность

Цветовая лаконичность

Ответ: правильный №6, Модерн, Цветовая лаконичность

11 класс

Задание 4.

В клетки квадрата вписаны имена мифологических и сказочных персонажей из культур разных народов, которые нашли отражение в музыкальных произведениях композиторов разных стран. Прочитайте их (это можно сделать при движении по ломаной линии, которая не должна пересекать саму себя).

р	а	и	й	и	к	в
о	м	ш	е	р	ль	а
м	о	н	л	и	я	р
и	к	г	а	к	с	у
к	и	я	г	л	а	и
ь	ф	а	а	т	р	л
л	э	б	а	б	о	л

4.1.

Запишите в таблицу №1:

а) имя персонажа, которое вы отыскиали в квадрате с буквами,

б) пример одного музыкального произведения, в котором этот персонаж является центральным действующим лицом

в) фамилию композитора этого произведения (6 баллов)

Ответ:

Персонаж	Произведение	Фамилия композитора
Кикимора	«Кикимора»	Лядов
Гном	«Шествие гномов» «Гном» («Картинки с выставки»)	Григ, Мусоргский
Леший	«Снегурочка»	Римский-Корсаков
Валькирия	«Валькирия» («Полет валькирий»)	Вагнер
Тролли	«В пещере горного короля»	Грин
Русалка	«Русалка»	Даргомыжский (вариант – Дворжак)
Баба-Яга	«Баба-Яга»	Варианты: Лядов, Мусоргский, Чайковский, Стаббингер
Эльф	«Танец эльфов»	Григ

Выставляется по 1 баллу за каждую верную горизонтальную строку; в случае одной ошибки в строке выставляется 0,5 балла, более одной ошибки – балл за строку не выставляется

4.2. Заполните таблицу №2:

а) Распределите персонажей на две равные группы в соответствии с мифологической или фольклорной традицией, к которой принадлежит каждый из них. Обращайте внимание только на самих персонажей (к примеру, национальность композитора, написавшего музыкальное произведение с этим героем, не рассматривается).

б) Назовите каждую группу так, чтобы её название чётко указывало на признак, по которому вы провели классификацию (6 баллов).

Ответ:

1 группа – Славянская мифология	2 группа – Германо-скандинавская мифология
Кикимора	гном
Леший	валькирия
Русалка	тролли
Баба-Яга	эльф

Верно выделены группы, дано пояснение: 2 балла (по 1 баллу за каждую точно определенную группу).

За каждого верно расположенного персонажа по 0,5 балла.

Порядок столбцов и срок может быть любым.

Задание 5. А теперь обратимся к миру театра. Здесь все играют роли, верно? И вам тоже при выполнении задания предстоит сыграть роль. Давайте представим, что Вы оказались в Древней Греции в преддверии Великих Дионисий. В разгар подготовки над спектаклем один из главных устроителей не явился, и на Вас возложили обязанности по организации участников театрального представления.

5.1. Ниже дано изображение классического театрального здания (амфитеатр). Участники действия (представленные в списке под буквенным обозначением) ждут, чтобы Вы их распределили по театральному зданию, расположив буквенные обозначения на иллюстрации согласно таблице 1. (4 балла)

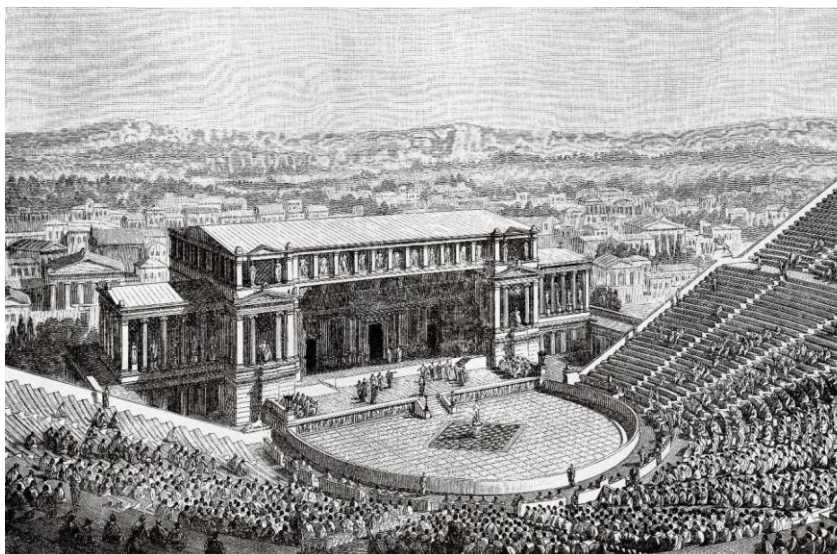
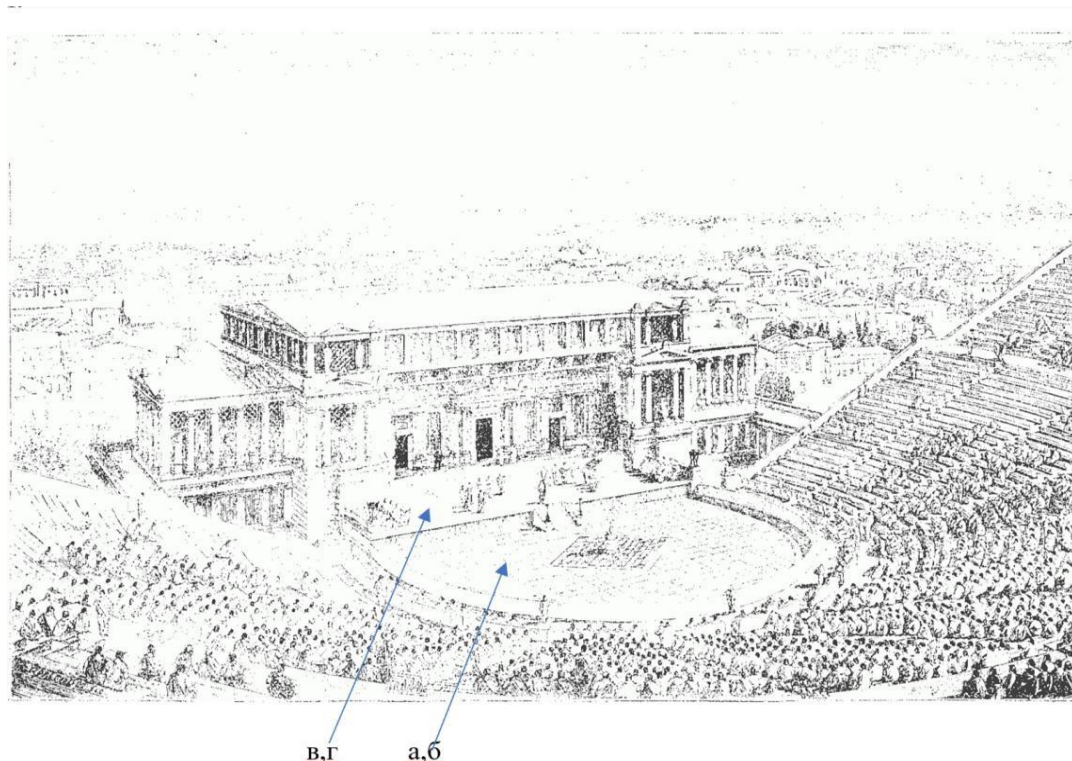


Таблица №1

Буквенное обозначение	Участник
а	хоревты
б	корифей
в	девтерагонист
г	протагонист

Ответ:



Начисляется по 1 баллу за каждую верно указанную точку (каждую верно отмеченную строку таблицы)

5.2. Теперь зрители ждут от Вас комедию, которую предстоит сыграть.

Предложите комедийный репертуар из 3 постановок, чтобы он исторически соответствовал ожиданиям античного зрителя. Напишите автора комедии и его драматическое произведение, создав пару (автор-пьеса) (табл. №2). Можно представить несколько пьес одного автора: (3 балла)

Таблица №2

Автор	Пьеса
Аристофан	(варианты) «Ахарняне», «Всадники», «Осы», «Мир», «Облака», «Птицы», «Лисистрата», «Женщины на празднике Фесмофорий», «Лягушки», «Женщины в народном собрании» и «Плутос»
Менандр	(варианты) «Брюзга», «Третейский суд», «Остриженная» и «Самиянка»

Начисляется по 1 баллу за любую комедию (если ошибка в названии или авторе, но сама пьеса/автор подходят, начисляется 0,5 балла).

5.3. Теперь пришло время распределить части текста комедии между исполнителями.

Соотнесите понятия и соответствующие им определения.

Ответы впишите в таблицу (1 столбец – порядковый номер понятия, 2 столбец – буквенное определение), (4 балла).

Понятия: агон, парод, парабаза, эпизодий.

Определения:

а) первая песнь хора, исполняемая при вступлении в оркестру

б) центральная часть пьесы, представляющая собой спор или состязание

в) диалогические сцены

г) отступление от сюжета для прямого обращения к зрителям, комментирование текущих политических, социальных или культурных событий, критика общественных пороков

Ответ:

1	б
2	а
3	г
4	в

1 балл начисляется за каждую верно составленную пару

5.4. Теперь определите, какая из перечисленных ниже частей пьесы кем должна быть исполнена (хором или актерами) (1 балл)

а) агон

б) парод

в) парабаза

г) эпизодий

Ответ:

актеры	а, г
хоревты	а, б, в

1 балл начисляется в случае полного соответствия ответа эталону; в случае

1 ошибки начисляется 0,5 балла, более 1 ошибки = 0 баллов

При подготовке написания эссе, необходимо помнить, что основная цель – проверка комплексных предпрофессиональных навыков будущего специалиста по искусству. Участник олимпиады должен продемонстрировать эрудицию, умение видеть, считывать, описывать и анализировать художественные произведения, ставить их в контекст эпох и стилей, других проявлений мировой культуры.

Максимальные баллы возможно получить по 6 критериям в случае, по первым 5 по 5 баллов, за 6 – 3 балла.

Блок 1. Понимание и интерпретация. Участник должен продемонстрировать умение замечать и анализировать детали и целое, интерпретировать художественное произведение в контексте эпохи, формулировать суть авторского замысла и выстраивать собственную концепцию: автор эссе демонстрирует понимание смысла и сути произведения, видит, каким образом задействуются те или иные выразительные средства для достижения творческой цели, анализирует произведение в контексте эпохи, не допуская фактических ошибок. Интерпретация концептуальна, обоснована, системна и целостна.

Неудачные примеры по блоку 1:

– «Это великое произведение, в котором автор гениально передал вечную тему любви и красоты»

– «Картина наполнена глубоким философским смыслом, который заставляет задуматься о жизни и человеке»

– «Работа поражает своей глубиной и совершенством форм»

Используются шаблонные, «громкие», напыщенные фразы без конкретного содержания. Эмоционально окрашенные, но пустые по смыслу формулировки. Применены академические штампы без анализа («глубокий замысел», «вызывает у зрителя сильные чувства», «шедевр мирового искусства», «отражает вечные ценности»). Часто используется оценочная лексика без фактических оснований («гениальный», «великолепный», «высокодуховный»).

Блок 2. Работа с визуальным материалом. Точность наблюдений, внимание к деталям, системный анализ средств художественной выразительности, знание и грамотное применение терминологии: наблюдения детальны и точны, автор грамотно «считывает» произведение, аргументы логичны. Для обозначения компонентов автор корректно применяет специальную терминологию, органично встраивая ее в текст работы.

Неудачные примеры по блоку 2:

- «На картине изображена девушка в красном платье. На заднем плане лес. Все выглядит красиво и гармонично»
- «Автор использовал свет и тень. Видно, что он хорошо владел кистью. Линии чёткие, фон ровный, композиция сбалансирована»
- «Цвета яркие, много деталей. В центре композиции стоит женщина, рядом стол. На картине нет ничего лишнего»

Отсутствует интерпретация, есть лишь перечисление внешних признаков. Дается описание цвета, формы, композиции без объяснения их значения или функции. Нет анализа приемов художественной выразительности. Отсутствует причинно-следственная связь между формой и идеей.

Блок 3. Выявление специфики художественного произведения. Внимание автора эссе к наводящим вопросам о произведении, способность сформулировать свои собственные, не предложенные в задании, но адекватные материалу направления интерпретации: в работе выявлены и подробно проанализированы все заданные через наводящие вопросы аспекты, также присутствует один (или более) самостоятельно выявленный аспект произведения. Переходы между анализом различных аспектов логичные и связные.

Неудачные примеры по блоку 3:

- «Мастер хотел передать эмоции героя, и у него это отлично получилось»
- «Это очень символичная работа, полная скрытых смыслов и метафор»
- «Художник показывает борьбу добра и зла, как и многие мастера его времени»

В примерах отсутствует аргументация и опора на визуальный анализ. Утверждения не подтверждены фактами, зрительными наблюдениями или контекстом. Суждения декларативны: «это красиво», «глубоко», «гениально». Нет опоры на детали произведения или источники.

Блок 4. Знание и понимание историко-культурного контекста, эрудиция: знание различных эпохи и стилей, умение выявлять особенности, параллели, связи отдельных периодов, явлений, понимание культурно исторического контекста и способность учитывать его при анализе произведений, способность гармонично интегрировать эти навыки в текст эссе: демонстрируется широкий кругозор и глубокое знание историко-культурных процессов. Автор четко видит и выстраивает взаимосвязи между выбранным произведением и эпохой, в которую оно создавалось, способен выявить особенности стиля и художественной манеры мастера. Включение произведения в контекст носит не формальный, а осмысленный характер, благодаря чему общий анализ произведения обретает контекстуальную основу.

Неудачные примеры по блоку 4:

- «Это произведение является шедевром мирового искусства, потому что в нем чувствуется сила человеческого духа и стремление к прекрасному»
- «Картина отражает глубину внутреннего мира человека, и важные философские идеи своего времени»
- «Произведение отражает диалектику внутреннего и внешнего, где художник обращается к архетипу человеческого существования, создавая универсальный образ эпохи»

Работе свойственна декларативность и отсутствие самостоятельной позиции. Автор дает повтор общеизвестных фактов, без личного анализа. Оценки звучат «внешне» без внутренней логики и понимания. Нет гипотез, сравнений, аргументов, утверждения голословны.

Блок 5. Стройность композиции эссе, ясность общей структуры, логичность и убедительность выводов. Способность выстроить логичную и последовательную структуру эссе, где каждая часть работает на раскрытие главной идеи: все рассуждения автора направлены на развитие ясно сформулированной, обоснованной и аргументированной центральной идеи. Композиция стройна и целостна: имеются вводная и основная часть, заключение. Развитие мысли последовательно и логично, смысловые повторы отсутствуют. Выводы сформулированы внятно и четко.

Неудачные примеры по блоку 5

- «Цвета яркие. Автор, наверное, хотел показать чувства. Картина выполнена маслом. Это интересно».
- «Автор хотел сказать что-то важное. Картина написана на холсте. Цвета тут синие, и это тоже про смысл. Все это вместе вызывает эмоции».
- «Это произведение про человека. Оно очень красивое. Автор использует линии. Можно сказать, что тема здесь – одиночество».

В работе нарушена логика и структура. Нет вступления, тезиса, переходов. Автор перескакивает с одной мысли на другую, нет связующих звеньев. Порядок рассуждений случайный, не выстроен вокруг основной идеи.

Блок 6. Культура письменной речи. Чистота, богатство и выразительность языка, отсутствие речевых и стилистических ошибок, корректность написания имен, названий, специальных терминов: язык автора точен, богат и выразителен, стилистически чист и целен. Автор демонстрирует богатый словарный запас, умение емко и ясно выражать мысль. Отсутствуют стилистические и речевые ошибки, а также орфографические ошибки в именах, фамилиях, названиях, специальных терминах.

Примечание: за пунктуационные ошибки в тексте и орфографические ошибки в словах, не являющихся именами, фамилиями, названиями и терминами, оценка не снижается. Неудачные примеры по блоку 6:

- «Автор как будто просто наотмашь мазнул кистью – получилось что-то странное, даже криповое»
- «Картина буквально дышит тоской и отчаянием, она трешевая»
- «Вся эта композиция какая-то жесть, непонятно, зачем он так сделал»

В приведенных примерах нарушены академический стиль и этика языка. Автор употребляет просторечные, разговорные, жаргонные, сленговые или вульгарные выражения. Используются недопустимые субъективно оценочные слова («тупо», «жутко», «клёво», «ну такое»), эмоциональные метафоры, не соответствующих стилю анализа. Автор позволяет себе неуместную иронию, фамильярность, грубость.

Таким образом, подготовка обучающихся к региональному этапу олимпиады по искусству (МХК) находится на низком уровне.

Из 24 участников призерами регионального этапа стали в 9 классах 2 участника (33, 34 балла), в 10 – 1 участник (38,5 баллов), в 11 – 1 участник (43 балла), набравших 30% от максимально возможного.

Низкие результаты участников олимпиады обусловлены как отсутствием предмета МХК (искусство) в ФОП (изучается только как факультатив), так и недостаточной системной подготовкой мотивированных обучающихся. С сокровищами мирового искусства обучающиеся знакомятся на предметах «История», «Литература», «Музыка», «Изобразительное искусство», но для выполнения олимпиадных заданий требуется глубокие знания, выходящие за рамки школьных предметов, а также реализация межпредметного подхода в школе. От участников также требуется широкий культурный кругозор и практика «насмотренности» произведений искусства. Также на олимпиаде участнику необходимо проявить ряд искусствоведческих навыков, к которым можно отнести: умение понимать вопрос и давать на него логичный аргументированный ответ, проводить в описательной части задания художественный анализ произведения искусства, осуществлять сравнительный анализ двух или нескольких произведений искусства (в том числе разных видов искусств), чувствовать настроение произведения искусства и передавать свои впечатления от него (лексический запас, владение стилями).

Учителям, осуществляющим подготовку обучающихся, следует проанализировать разбор заданий, уровень сложности и уделить внимание этим вопросам в программном содержании учебного курса при подготовке обучающихся к олимпиадному движению.

3.7. Анализ проведения ВсОШ по истории в Республике Хакасия в 2025/2026 в учебном году

Региональный этап олимпиады по истории проводится в два тура и отдельно для трех возрастных групп: 9, 10 и 11 классы.

В рамках первого дня олимпиады, участникам было необходимо написать историческое эссе и исторический проект. Именно два этих больших задания и составляли практический тур. За каждое правильно выполненное задание участник мог заработать по 50 баллов, в сумме 100 за первый тур.

2 тур – теоретический, включал в себя комплекс разноуровневых заданий в общем количестве 9. Задания теоретического включали в себя различные разделы курса «История» и были направленные на анализ письменных исторических источников (предполагалось провести атрибуции источника путем привлечения исторических знаний для анализа проблематики источника, извлечение информации, проанализировать два и более исторических источников, на основе анализа сделать вывод о событии, которому они посвящены, а также извлечь информацию из источников по заданному критерию), умением устанавливать причинно-следственные связи.

Максимальное количество баллов, которое участник мог набрать в рамках второго тура, равнялось 100 баллам. Общее количество баллов по итогам двух туров составляло 200 баллов.

Таблица 19 – Выполнение олимпиадных заданий по истории

Класс	Кол-во уч-ков по каждому классу	Количество участников, которые не выполнили задание теоретического тура (по каждому заданию)									Количество участников, которые набрали 70% и выше от максимального количества баллов (по каждому за- данию)									Средний балл, набранный всеми уч-ками в данном классе за весь теор. тур в целом
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	5	0	1	5	3	6	4	3	2	0	0	3	0	0	0	5	0	1	16,5
10	11	4	1	1	10	3	6	4	3	3	0	0	4	0	0	0	3	0	1	18
11	12	3	2	2	10	2	3	4	3	3	2	1	2	0	1	1	7	5	1	27
ИТОГО:	31	12	3	4	25	8	15	12	9	8	2	1	9	0	1	1	15	5	3	20,5

По результатам первого (практического) тура участники все трех параллелей показали результаты ниже прошлого года, так средний процент за исторический проект, в этом году, составил 11%, что ниже результата прошлого года (2025 г. – 11,66%), данный показатель говорит о слабой форсированности умений работы с историческим источником; средний процент за историческое эссе составил 11,03%, что на 1,11 ниже в сравнении с прошлым годом (2025 г. – 12,14%).

Тема исторического проекта в этом году была посвящена характерным чертам развития южнорусского города Нового времени.

Популярными темами, в качестве выбора для написания эссе, стали темы, касающиеся периодов X века (период правления княгини Ольги), XVII-XVIII века (период правления Петра II), а так же XX столетия (противостояние СССР Западу).

Анализируя итоги второго (теоретического) тура, можно выделить ряд заданий (процент выполнения менее 50%), которые вызвали наибольшие затруднения среди всех трех групп участников: №1 (для участников 9 класса); №4, №6 (для всех трех возрастных групп).

1 задание (средний процент выполнения 2,67%). Задание является поликодовым, т.е. участнику необходимо одновременно совершить несколько разнонаправленных мыслительных операций, не имея права на ошибку в цепочке. Задание, предполагало прослушивание 8 аудиофрагментов художественных фильмов с речами главных действующих лиц этих кинолент. Задача участника: указать год, когда происходит действие, дать название каждому историческому персонажу – автору прямой речи и указать на контурной карте место, где происходили события связанные с аудиофрагментом. Наибольшую сложность задание вызвало среди участников 9 класса. Из 8 участников с заданием не справились 5. Сложное по составлению задание оценивалось в 13 максимальных баллов. Чтобы набрать максимальный балл, нужно не просто заполнить те фрагменты, которые участник мог знать, а всю последовательность: 1. «Фрагмент», 2. «Год, когда происходит действие», 3. «Исторический персонаж – автор

прямой речи», правильно заполненная последовательность давала 1 балл. Необходимо отметить, что и участники 10, 11 классов также не набирали высоких результатов по данному заданию.

Таким образом, прежде чем участник начинал выполнять содержательную часть (год, персонаж, карта), он должен был идентифицировать фильм по аудио-фрагменту. Что оказалось крайне сложно, так как:

- кинофильмы, особенно исторические, часто выходят за пределы их повседневного культурного опыта;
- отсутствие видеоряда (только звук) лишает контекстуальных подсказок (костюмы, антураж, титры), превращая задание в упражнение на «угадывание» голоса актера или музыкального сопровождения;
- многошаговость и «эффект домино». Задание построено по принципу «все или ничего». Если участник не узнал фильм (шаг 1), он автоматически теряет шанс определить год, персонажа и локацию. Невозможность выполнить первый шаг демотивирует участника выполнять последующие пункты для других фрагментов.

4 задание (средний процент выполнения 0,25%). Задание обладает высокой сложностью с точки зрения проверки глубокого знания социально-экономической истории, а также низкой доступностью для основной и даже старшей школы. Задание представляло собой комбинированную работу со статистическими данными (11 параметров социально-экономического развития России конца XIX – начала XX в.) и графической моделью (гистограмма с заштрихованными / незаштрихованными интервалами). Участнику было необходимо:

- понимать экономический и социальный смысл каждого из 11 показателей;
- знать (или вычислить логически) их примерные процентные значения;
- сопоставить два параметра с каждым из пяти незаштрихованных интервалов;
- определить один «лишний» параметр, не вписывающийся ни в один интервал.

Причины низкого выполнения:

- задание включало в себя конкретные статистические величины, которые выходят за рамки обязательного минимума содержания исторического образования. Требовалось знать не просто факт, а точные проценты: доля грамотных среди рабочих-мужчин (1917), доля двухколейных железных дорог (1913), доля крестьян в населении Европейской России (1897), доля посевов картофеля к зерновым (1911-1915), рост добычи нефти (1885-1900) и т.д.;
- в учебниках для 9 класса эти цифры либо отсутствуют, либо приведены разрозненно. Учителя акцентируют внимание на качественных характеристиках (например, «преобладание крестьянства», «высокие темпы промышленного роста»), а не на точных процентных значениях;
- учащиеся 9 класса только знакомятся с периодом (конец XIX – начало XX в.) во втором полугодии, к моменту выполнения задания у них может не быть сформирована целостная картина экономического развития. Учащиеся 10-11 классов, хотя и повторяют материал, также редко держат в памяти конкретные проценты статистических показателей.

6 задание (средний процент выполнения 1,67%). Задание имеет высокую степень интеграции знаний по истории России XIX – начала XX в., а также требует навыков смыслового анализа текста, исторической эмпатии и ориентации в хронологии. При выполнении данного задания участникам было необходимо идентифицировать исторические события, датировать их (с точностью до месяца), определить действующих лиц, соотнести с конкретными периодами правления или внешнеполитическими ситуациями.

Фрагменты представляли собой личные записи Александра II, но без прямого указания имён, дат и точных событий. Участники должны были по косвенным признакам (упоминания Наполеона, Конгресса, Берлина, Кронштадта, Петропавловской крепости, Хивы, Бухары, Османа-паши, взрыва поезда и др.) восстановить конкретное историческое событие.

Для 9 класса, который только начинает изучать период XIX века во второй половине года, многие события (Берлинский конгресс, Крымская война, русско-турецкие войны, присоединение Средней Азии, покушения на Александра II и т.д.) еще не пройдены или не закреплены на уровне деталей.

Для 10-11 классов, хотя материал изучен, требуется удерживать в памяти не только макрофакты, но и конкретные даты, имена участников и дипломатические нюансы. Без четкой хронологической опоры легко спутать, например, русско-турецкую войну 1877-1878 гг. с Крымской войной 1853-1856 гг. или с событиями 1828-1829 гг.

Второй, явной причиной низкого выполнения является сложность датировки с точностью до месяца.

В задании, требуется указать не только год, но и месяц события. Это значительно повышает планку:

- участники часто помнят только год (например, 1853 или 1877), но не могут вспомнить, в каком месяце началась война или был подписан договор;

- в ряде фрагментов упоминаются сезонные или бытовые детали («сегодня моему отцу был бы 81 год», «грустный праздник во время войны с вражеским флотом у Кронштадта»), которые требуют реконструкции даты через биографические знания (например, дата смерти Николая I, годовщина событий). Это доступно лишь узкому кругу участников, глубоко знакомых с биографиями императоров.

Таким образом, анализ результатов свидетельствует о системной проблеме: разрыве между академическими знаниями (теоретический тур) и прикладными компетенциями (практический тур).

Средний процент выполнения исторического проекта (11%) и эссе (11,03%) крайне низок. Это указывает на то, что участники не владеют алгоритмами проектной деятельности, не умеют работать с исторической перспективой (реконструкция эпохи) и испытывают трудности с аргументацией собственной позиции в письменной форме. Участники 9 класса объективно находятся в неравных условиях с 10-11 классами по блоку заданий, связанных с историей XIX века (задания №4, №6), так как проходят этот период во втором полугодии.

Рекомендации по совершенствованию подготовки (практический тур)

1. Интеграция «проектного мышления» в урочную деятельность:

- Перестать рассматривать «исторический проект» как отдельный вид олимпиадной работы. Необходимо внедрять элементы микропроектирования в каждую тему.

- Обучать участников строгой структуре: «Проблема → Исторический контекст → Анализ источников (визуальных, текстовых) → Вывод (связь с современностью или историческое значение)».

- Поскольку тема проекта касалась региональной специфики (Новое время), рекомендуется ввести в подготовку обязательный модуль «История региона в контексте всероссийской истории». Участники должны уметь работать не только с общероссийскими, но и с локальными картами, статистикой и краеведческими источниками.

2. Формирование навыков «исторической прозы» (для эссе):

- Низкий результат эссе показывает, что участники пытаются использовать заученные клише (вступление про «неоднозначность эпохи» и т.д.) без реального анализа конкретной личности (Петр II, княгиня Ольга). Необходимо ввести практику написания «мини-эссе» на 15 минут по итогам изучения каждой личности или события. Критерий оценки должен смещаться в сторону «решения исторической проблемы» (была ли политика Ольги прагматичной или эмоциональной?), а не простого пересказа биографии.

- Анализ показал популярность тем XX века (противостояние СССР Западу). Участники выбирают их, полагая, что они проще, но пишут поверхностно. Нужно учить работать с исторической полемикой и историографией по этим темам.

Рекомендации по отработке сложных заданий теоретического тура.

Задание №1.

Неумение работать с аудиорядом без видеоподсказок; «эффект домино» (ошибка в первом шаге обнуляет возможность выполнить остальные).

1. Создание «Кинотеки». На этапе подготовки к олимпиаде (муниципальный и региональный уровни) необходимо сформировать список ключевых исторических фильмов («Война и мир», «Петр Первый», «Адмиралъ», «Александр Невский», «Иван Грозный» и др.).

2. Тренинг «Слепого прослушивания». На занятиях исторического кружка или сборов практиковать упражнения: включить звук (без картинки) из фильма и просить идентифицировать эпоху, событие и персонажа только по интонации, музыкальному сопровождению и лексике. Это снимает психологический барьер «узнавания».

Задание №4.

Незнание точных статистических показателей (процентов) социально-экономического развития конца XIX – начала XX в.; низкая доступность задания для 9 класса.

1. Введение «Экономического модуля». В подготовке сделать отдельный блок по социально-экономической истории, акцентируя внимание не только на качественных характеристиках («быстрый рост»), но и на количественных показателях (доля грамотных, % железных дорог, динамика добычи нефти/угля).

2. Формирование навыка «Считывания» гистограмм. Участников необходимо учить работать с графической информацией не интуитивно, а как с историческим источником. Важно понимать, что заштрихованные/незаштрихованные интервалы – это способ визуализации исторического процесса (например, «реформы/контрреформы»).

3. Адаптация для 9 класса. Рекомендуются проводить разбор данного задания не как олимпиадной задачи, а как интегрированного урока, совмещающего математическую статистику и историю, во втором полугодии, после фактического прохождения темы «Экономическое развитие России в начале XX века».

Задание №6.

Слабая хронологическая ориентация (требование точности до месяца); путаница в событиях XIX века (Крымская война и Русско-турецкая 1877-1878); отсутствие навыка «биографической реконструкции».

1. Хронологический диктант с биографическими привязками. Ввести регулярные упражнения на «привязку» события к дате через личные обстоятельства исторических деятелей (например: «Год, когда умер отец Александра II (Николай I) – это...?», «Свадьба, коронация, годовщина смерти»).

2. Сквозное повторение XIX века. Для 10-11 классов необходима систематизация материала не по «царствованиям», а по «внешнеполитическим циклам». Участники часто путают события из-за схожих географических названий (Балканы, Берлин). Необходимо составить таблицы сравнительных характеристик: «Русско-турецкие войны: причины, итоги, даты, герои».

3. Работа с дневниками как источником. Включить в программу подготовки анализ мемуарно-дневниковой литературы. Участник должен уметь отличать официальный документ от личной записи, а также видеть «маркеры» времени в бытовых деталях (погода, упоминание возраста родственников).

3.8. Анализ проведения ВсОШ по литературе в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по литературе проводится по заданиям, подготовленным Центральной предметно-методической комиссией. Региональный этап ВсОШ по литературе проводится в один тур и отдельно для трех возрастных групп: 9, 10 и 11 классы.

На выполнение заданий отводится 5 часов.

Таблица 20 – Выполнение олимпиадных заданий по литературе

Класс	Кол-во уч-ков	Количество участников, которые не выполнили задание теоретического тура (по каждому заданию)					Количество участников, которые набрали максимальное количество баллов					Средний балл, набранный всеми уч-ками в данном классе за весь теор. тур в целом
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
9	11	11	7	0	2	3	0	0	2	2	0	33,61
10	11	10	4	3	1	4	0	4	4	2	1	41,62
11	18	6	12	4	0	8	8	0	6	3	4	45,72
Итого:	40	27	23	7	3	15	8	4	12	7	5	40,3

Региональный этап всероссийской олимпиады по литературе проводился в один тур и предъявлял к участникам высокие требования. Задания требовали как обширной литературной эрудиции, так и сформированных аналитических умений, творческих способностей, литературоведческой интуиции и развитого стилистового чутья. Анализ олимпиадных работ позволяет сделать вывод, что школьники сегодня испытывают возрастающие трудности, связанные с пониманием языка художественной литературы, в особенности языка поэтического.

Задание №1 рассчитано на проверку навыков работы с литературным персонажем, определения произведения и его автора, а также на проверку умения определять лишнюю (для 9, 11 классов) либо недостающую (для 10 класса) точку на маршруте. В задании участникам предлагалась карта, на которую был нанесён маршрут путешествия литературного героя. Нужно было указать, кто этот герой, вписать название литературного произведения и его автора в соответствующую графу, а также определить, в какой точке маршрута герой планировал побывать, но не был. Это задание оказалось самым сложным для 9-10-х классов: из 22 участников не справились с ним 21 человек. В 11 классе 8 человек набрали максимальные баллы.

Задание №2 оказалось сложным для всех участников олимпиады. Из 40 участников не справились с ним 23 человека. Задание было направлено на проверку навыков определения авторов и названий произведений, а также навыков точного комментирования. Участники должны определить, по каким произведениям поставлены спектакли, и дать комментарий с обоснованием ответа. Комментарием могло быть указание на особенности поведения героев, характер их взаимоотношений, выделение в рецензиях значимых деталей, которые помогли бы узнать произведение, и т.п.

Задание №3 вызвало затруднения у 7 участников. Задание было рассчитано на умение работать с иллюстративным материалом. Участник должен был определить писателя по деталям и фоновым подробностям, объяснить, по каким элементам изображений писатель был узнан. Это задание было выполнено лучше, чем первые два.

Задание №4 выявляло аналитические способности участников при разборе целостного анализа прозаического текста или стихотворного произведения: Валерий Попов «Сочинение» или Давид Самойлов «Ревность» (9 класс), А. П. Чехов «Драма» или Андрей Ширяев «Сердце и солнце. Все прочее – после...» (10 класс), Михаил Козырев «Морозные дни» или Максим Амелин «Исповедь переписчика» (11 класс). В основном участники олимпиады выбрали прозаический текст. Они должны были показать степень сформированности аналитических навыков: понимание автора, смысла его высказывания, позиции. Важно было, чтобы анализ текста подводил к умению делать аналитически значимые наблюдения над структурой текста, охватывал разные его уровни, устанавливал обоснованные связи между структурными элементами. Кроме того, проверяется композиционная связность, логичность переходов между частями, умение представить результаты аналитической работы без повторов и без включения в работу фрагментов, не связанных с задачей анализа. Немаловажным является владение теоретико-литературным понятийным аппаратом, умение использовать термины корректно, точно, без искусственного усложнения текста работы. Учитывается историко-литературная эрудиция, уместность и обоснованность использования фонового материала из области культуры и литературы, не заслоняющего анализируемый текст, а расширяющего его смысл.

Задание №5 проверяет умения решать прикладные филологические задачи. Участникам было предложено в качестве литературного консультанта составить концепцию иммерсивной выставки, посвященной «Слову о полку Игореве» (9 класс), сказкам М. Е. Салтыкова-Щедрина (10 класс), ранним рассказам М. Горького (11 класс). Для этого надо было придумать название выставки, отобрать 2-3 эпизода, отражающие

особенности поэтики произведения (система образов, организация времени и пространства, характер предметной детализации и т.д.). Выставка должна была отразить разные формы активности зрителей, чтобы их погружение в мир художественного произведения позволило увидеть законы, по которым живут литературные герои.

Для того чтобы иметь представление о заданиях, приведем пример задания №4 для 9 класса.

Задание №4 (9 класс). Выполните целостный анализ рассказа Валерия Попова «Сочинение».

Участникам необходимо было определить главную мысль рассказа: писать надо не как требуют в школе, а как чувствуешь сам.

Повествование в рассказе ведется от первого лица. Это не рассказчик, это личность повествователя. Личность выходит на первый план и передает свои эмоции, делится воспоминаниями. Это школьник средних классов. Можно отметить, что это взгляд из будущего, но мысли его связаны с прошлым. Здесь важно отметить три точки зрения: прошлое (основной взгляд), настоящее (написание сочинения), будущее (взгляд на разные точки зрения). В рассказе важно выделить трехчастное построение через последовательность эпизодов. При этом сюжет выстроен таким образом, что трудно различить, где реальность, а где фантастика. Это поток сознания: начал писать и вспомнил одно, другое, много эпизодов... Возникает образ аудитории, для которой герой-рассказчик говорит: «Это был лучший день в моей жизни».

Композиция рассказа: перед нами два сочинения – которое пишет герой (оно пересказывается) и которое оценивает учитель Иван Давыдович. Но текста сочинения нет, а есть развернутая картина – как надо писать.

Выводы. Трудности обучающихся при анализе произведения связаны, в первую очередь, с неумением целостно взглянуть на систему персонажей, сюжет, художественные приемы, т.к. на проверку аналитических возможностей участника представлены заведомо незнакомые для учеников тексты. Во-вторых, такая работа с текстом должна быть систематической, т.к. требует и высокого уровня владения приемами анализа, и навыками работы с отдельными эпизодами, и понимание значения отдельных образов и мотивов.

3.9. Анализ проведения ВсОШ по математике в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап олимпиады по математике проводится в течение 2 дней по теоретическим турам.

Теоретический тур включает выполнение участниками письменных заданий по различным тематикам учебного предмета «Математика» и проводится отдельно для трех возрастных групп: 9, 10, 11 классы. В рамках теоретических туров задания для каждого класса включают 10 задач – по 5 задач в каждом из двух туров олимпиады (№1-5 – первый тур, №6-10 – второй тур). Итог олимпиады подводится по сумме баллов, набранных участником. Максимальная сумма баллов за решение всех задач олимпиады составляет 70 баллов. Каждая задача оценивается целым числом баллов от 0 до 7. Полное решение каждой задачи оценивается в 7 баллов. Минимальная оценка за выполнение любого задания не может быть ниже 0 баллов. Оценивалось частичное продвижение в задачах.

Таблица 21 – Выполнение олимпиадных заданий регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по математик в 2025/2026 уч.г. в РХ

Класс	Кол-во уч-ков по каждому классу	1 тур										2 тур									
		Количество участников, которые не выполнили задание теоретического тура (по каждому заданию) **					Количество участников, которые набрали максимальное количество баллов (по каждому заданию)					Количество участников, которые не выполнили задание теоретического тура (по каждому заданию) **					Количество участников, которые набрали максимальное количество баллов (по каждому заданию)				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9 класс	10	10	10	9	10	10	0	0	0	0	0	7	7	10	10	10	0	0	0	0	0
10 класс	6	1	5	5	5	6	4	1	1	1	0	3	3	5	6	6	3	3	1	0	0
11 класс	17	6	15	18	18	17	0	0	0	0	0	15	18	18	15	17	0	0	0	0	0
ИТОГО:	33	16	30	32	33	33	4	1	1	1	0	25	28	33	31	33	3	3	1	0	0

** Не выполненным считается задание, по которому набрано от 0 до 4 баллов из 7

Задания включали задачи различных типов: планиметрические задачи, стереометрические, логические, задачи на делимость, на алгебраические преобразования, арифметику многозначных натуральных чисел и другие.

По совокупности решения заданий двух туров участники 9-11 классов набрали максимально в 9 классе – 14 баллов (20% от максимально возможного); в 10 классе – 49 баллов (70% от максимально возможного); в 11 классе – 17 баллов (24% от максимально возможного).

Средний балл участников: 9 класс – 2,8 балла, 10 класс – 15,2 балла, 11 класс – 6,9 балла.

По итогам проведения олимпиады по математике один ученик 10 класса признан победителем регионального этапа. Призерами стали два обучающихся 10 классов.

Анализируя работы учащихся 9 классов следует, что в текущем учебном году для большинства участников задания оказались достаточно сложными. Большинство заданий не были выполнены. Наиболее частые ошибки:

неправильное прочтение задачи (задачи 9.2, 9.6), что привело к некорректному решению;

В задаче 9.3 учащиеся, как правило, приводят пример стратегии для одного из игроков, являющейся выигрышной только в некоторых случаях или при определенных условиях;

В задачах 9.4, 9.8 приводят ошибочный чертеж в геометрической задаче.

Рассмотрим эти задачи в разборе:

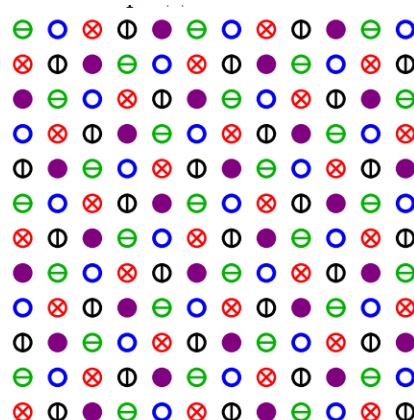
Задача 9.2. В клетчатом квадрате 11×11 отметили все 144 вершины клеток. Затем отмеченные точки раскрасили в пять цветов. При каком наибольшем d могло оказаться, что расстояние между любыми двумя одноцветными отмеченными точками не меньше d ?

Ответ: $d = \sqrt{5}$.

Решение.

Оценка. Рассмотрим в нашем квадрате любые две клетки, имеющие общую сторону. У них всего 6 вершин; расстояние между любыми двумя из них не превосходит $\sqrt{5}$. Но какие-то из этих двух точек имеют один и тот же цвет, так что в любом случае найдутся две одноцветных точки на расстоянии, не большем $\sqrt{5}$.

Пример. На самом деле, можно раскрасить не только данные 144 точки, но и все вершины клеток бесконечной клетчатой плоскости так, чтобы расстояния между одноцветными точками было не меньше $\sqrt{5}$. Пример такой раскраски приведён на рисунке ниже (она переходит в себя при сдвиге на 5 вдоль любой из координатных осей). В этой раскраске одним цветом окрашены все точки с целыми координатами (x, y) , для которых число $2x + y$ даёт фиксированный остаток при делении на 5.



Замечание. Как ни странно, существуют и другие способы доказать оценку. Например, можно заметить, что точек одного из цветов не меньше 29; однако все точки нетрудно разбить даже на 24 группы, в каждой из которых точки удалены друг от друга не более чем на $\sqrt{5}$ (например, это можно сделать так, чтобы в каждой группе точки были вершинами двух клеток, имеющих общее ребро). Значит, в одной из групп окажутся две точки нашего цвета, и расстояние между ними будет не больше $\sqrt{5}$

(О) Доказательство того, что $d \leq \sqrt{5}$ 4 балла

(О') Неточная оценка — доказательство того, что d не превышает некоторой константы c , которая не меньше $\sqrt{5}$ не оценивается

(П) Пример раскраски точек, для которой $d = \sqrt{5}$ 3 балла

При верном примере проверка того, что он подходит, не требуется!

(П') Неоптимальный пример, в котором достигается лишь некоторое значение $d < \sqrt{5}$ не оценивается.

Задача 9.3

Петя и Вася играют в игру. В начале игры на столе лежат 1000 куч, состоящих из 1, 2, 3, 4, ..., 999, 1000 спичек соответственно. Ребята ходят по очереди, начинает Петя. Каждый из мальчиков своим ходом может взять любое ненулевое количество спичек из кучи с наибольшим количеством спичек (ровно из одной из таких куч, если их несколько). Выигрывает тот, кто заберёт последнюю спичку. Кто из мальчиков может играть так, чтобы гарантированно выиграть?

Ответ: Петя.

Решение 1.

Опишем стратегию, позволяющую Пете гарантированно забрать последнюю спичку. Для этого он на каждом ходе будет делать так, чтобы количество куч, содержащих максимальное количество спичек, было чётным (такие позиции будем называть *правильными*).

Докажем, что (1) перед каждым ходом Пети позиция будет неправильной, и (2) он всегда сможет сделать ход, добившись правильной позиции. На первом ходе Пете достаточно взять 1 спичку (из кучи с 1000 спичками), добившись правильной позиции.

Далее, если перед ходом Васи позиция правильная, то после его хода хотя бы одна из наибольших куч останется нетронутой, то есть наибольшее число спичек в куче не изменится. При этом их количество уменьшится ровно на 1, то есть позиция перед ходом Пети станет неправильной.

Пусть теперь перед ходом Пети позиция неправильная, причём в ней ровно a кучек, содержащих максимальное количество спичек (число a нечётно). Если $a > 1$, то Петя, например, забирает полностью одну из максимальных кучек, и позиция становится правильной (в ней $a - 1$ максимальная кучка). Если же $a = 1$, то пусть k — число спичек в следующей за максимальной по величине непустой кучке, и пусть кучек, содержащих k спичек, ровно b (если других непустых кучек нет, то $b = 0$). Если число b чётно, то Петя просто заберёт наибольшую кучку (в частности, если других кучек нет, то Петя заберёт последнюю спичку). Если же b нечётно, то Петя забирает столько спичек, чтобы в кучке осталось k спичек, и таких кучек станет $b + 1$; во всех случаях позиция снова станет правильной.

Итак, Петя всегда сможет поддерживать описанные свойства — в частности, Вася никогда не сможет забрать последнюю спичку (в правильной ситуации это невозможно). Так как число спичек уменьшается, это рано или поздно сделает Петя и выигрывает.

Решение 2.

Заметим, что игра закончится не более чем за 10002 ходов. Тогда у одного из мальчиков обязательно есть выигрышная стратегия. Предположим, что её нет у Пети; тогда она есть у Васи.

Пусть Петя первым ходом возьмёт 1 спичку (из кучи с 1000 спичками), а в ответ Вася (по своей стратегии) возьмёт некоторое количество n спичек из кучи с 999 спичками. По нашему предположению, в получившейся позиции выигрывает Вася, то есть игрок, ходящий вторым.

Но этой же позиции мог добиться Петя, взяв на первом ходе $n + 1$ спичку из кучи с 1000 спичками. Действуя по той же стратегии, он гарантированно выигрывает. Полученное противоречие означает, что у Васи нет выигрышной стратегии, а значит, она есть у Пети.

Комментарий. Метод, описанный во втором решении, называется *передачей хода*.

Критерии оценивания для решения 1.

- (О) Только ответ 0 баллов
(1) Сформулировано понятие правильной позиции и заявлено, что Пете достаточно добиваться правильной позиции на каждом ходе... 2 балла
(X) Замечено, что при каждом ходе число наибольших куч уменьшается на 1, если оно было больше 1 1 балл
(2В) Сформулировано и доказано, что при ходе Васи из правильной позиции получается неправильная 1 балл
(3П) Сформулировано и доказано, что Петя может получить правильную позицию из неправильной, если $a > 1$ 1 балл
Если в решении содержится стратегия для случая (3П), однако явно не указано, что она работает только в случае $a > 1$, баллы по критерию (3П) не начисляются.

Задача 9.4

Существует ли такое натуральное число n , что для каких-то трёх его делителей a, b, c , больших 1, произведение $(a - 1)(b - 1)(c - 1)$ делится на n^2 ?

Ответ: не существует.

Решение 1.

Предположим, что такие n, a, b и c нашлись. Не умаляя общности, считаем, что $a \leq b \leq c$. Так как c — делитель числа n , то n^2 делится на c^2 . Следовательно, $(a-1)(b-1)(c-1)$ делится на c^2 . А поскольку $\text{НОД}(c-1, c) = 1$, получаем, что $(a-1)(b-1)$ делится на c^2 .

Однако $0 < (a-1)(b-1) < ab \leq c \cdot c = c^2$ (в силу $a \leq c$ и $b \leq c$), что противоречит делимости $(a-1)(b-1)$ на c^2 .

Решение 2. Предположим, что такие n, a, b и c нашлись.

Рассмотрим какой-то простой делитель p числа n . Предположим, что его степень вхождения в n равна α (то есть $\nu_p(n) = \alpha$). Если все числа a, b и c делятся на p , то числа $a-1, b-1, c-1$ не делятся на p , но тогда и их произведение не делится на p , и следовательно, оно не может делиться и на n^2 — противоречие.

Значит, среди трёх чисел a, b и c на p может делиться не более двух, в разложение каждого из которых p входит не более, чем в степени α (поскольку a, b, c — делители n). Тогда p входит в разложение числа abc в степени не более 2α (то есть $\nu_p(abc) \leq 2\alpha$).

Видим, что для каждого простого делителя числа n степень его вхождения в abc не более чем степень его вхождения в n^2 ($\nu_p(abc) \leq 2\alpha = \nu_p(n^2)$). А других простых делителей у abc нет.

Следовательно, $n^2 \mid abc$, откуда $n^2 \geq abc$.

Поэтому $0 < (a-1)(b-1)(c-1) < abc \leq n^2$, что противоречит делимости $(a-1)(b-1)(c-1)$ на n^2 .

(А) Из условия выведено, что $(a-1)(b-1)$ делится на c^2 (или аналогичная делимость) 3 балла

(В) Доказано, что $\text{НОД}(a, b, c) = 1$ баллы не добавляются

(С) Доказано, что $\nu_p(abc) \leq \nu_p(n^2)$ 3 балла

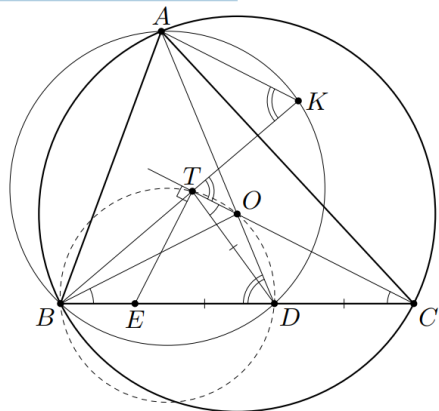
Баллы за продвижения (А) и (С) НЕ суммируются.

Задача 9.8. Остроугольный треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O . Прямая AO пересекает отрезок BC в точке D . Точка E выбрана на отрезке BC так, что D — середина отрезка CE . Основание T перпендикуляра, опущенного из E на CO , лежит в треугольнике ABD . Прямая BT пересекает окружность, описанную около треугольника ABD , в точке K .

Докажите, что прямые AK и CO параллельны.

Решение. Так как треугольник CET прямоугольный, середина гипотенузы D равноудалена от вершин T и C . Тогда из равнобедренных треугольников DTC и OBC имеем $\angle OTD = \angle OCD = \angle OBD$, поэтому четырёхугольник $OTBD$ — вписанный. Значит, $\angle ADB = \angle ODB = \angle OTK$. С другой

стороны, поскольку четырёхугольник $AKDB$ вписан, имеем $\angle ADB = \angle AKB = \angle AKT$. Итак, $\angle OTK = \angle AKT$, откуда и следует, что прямые OT (то есть CO) и AK параллельны.



(1) Доказано, что точки O , T , D и B лежат на одной окружности 3 балла

(2) Утверждение задачи сведено к факту, что точки O , T , D и B лежат на одной окружности 3 балла

Для 10 классов традиционно наиболее решаемыми задачами оказались задачи из курса алгебры (задачи 10.1, 10.4, 10.6, 10.7). Наиболее частые ошибки и возникшие трудности:

задача на укладку (задача 10.2) чаще всего решается путем частичного перебора, но отсутствует обобщение на количества S и D ; многие не поняли условие задачи;

В задаче 10.3 возникли сложности с интерпретацией чертежа;

В задаче 10.5, как и многие задачи на логику, оказалась сложной для понимания;

В задаче 10.8 многие учащиеся увидели связь с теорией графов, но знаний из школьного курса этого раздела математики оказалось недостаточно.

Задача 10.2

У Даши и у Саши есть по доске 9×9 . Даша укладывает на свою доску 40 не перекрывающихся плиток 1×2 (так, что плитки занимают 80 клеток, а одна клетка остается не покрытой). Пусть у нее есть D способов сделать это. Саша красит на своей доске 41 единичных отрезков-границ между соседними клетками, так, чтобы для каждой клетки доски хотя бы одна ее сторона была покрашена. Пусть у Саши S способов сделать это. Докажите, что $S \leq 2D$.

Решение. Рассмотрим одну из S Сашиных покрасок. В ней каждый из 41 покрашенных отрезков принадлежит двум клеткам. Поскольку на доске всего $81 = 2 \cdot 41 - 1$ клеток, видим, что у всех клеток, кроме некоторой одной клетки K , покрашена ровно одна сторона, а у клетки K покрашены две стороны. Пусть в клетке K покрашены стороны a и b , где a — граница между клетками K и A , а b — граница между клетками K и B .

Сопоставим этой Сашиной покраске две Дашиных укладки следующим образом. Первая укладка такая: забудем про отрезок a и положим 40 доминошек 1×2 , у которых средними линиями служат все покрашенные Сашей отрезки, кроме a . (Понятно, что доминошки не перекрываются, так как иначе, если две доминошки имели бы общую клетку, то у этой клетки нашлись бы две покрашенные стороны.)

Аналогично забудем про отрезок b и получим вторую Дашину укладку.

С другой стороны, при указанном сопоставлении конкретная Дашина укладка сопоставлена не более чем четырем Сашиным покраскам, так как в такой Сашиной покраске обязательно покрашены 40 единичных отрезков — средних линий Дашиных доминошек, а кроме того, покрашена одна из сторон клетки, не покрытой Дашиными доминошками (а таких сторон — 2, 3 или 4).

Итак, каждой из S Сашиных покрасок поставлено в соответствие ровно две из D Дашиных укладок, а каждая из D укладок соответствует не более чем четырем Сашиным покраскам. Отсюда $2S \leq 4D$, и мы получили $S \leq 2D$, что и требовалось.

(А) Предъявлено соответствие «покраска $\rightarrow$ укладка» либо «укладка $\rightarrow$ покраска» из решения 4 балла

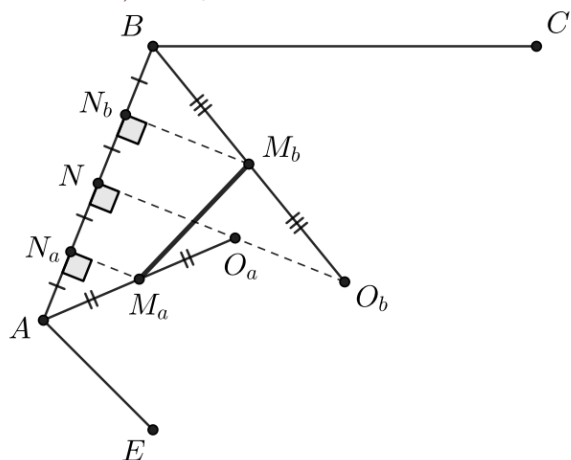
Если в работе имеется верное соответствие, за пробелы в доказательстве того, что каждой покраске соответствуют ровно две укладки, а каждой укладке — не более четырех покрасок, может быть снято до 3 баллов (в зависимости от величины пробела), т.е. такая работа оценивается в 4 — 7 баллов.

Задача 10.3

Периметр выпуклого пятиугольника $ABCDE$ равен 2. Пусть O_a, O_b, O_c, O_d, O_e — центры описанных окружностей треугольников EAB, ABC, BCD, CDE, DEA соответственно. Пусть M_a, M_b, M_c, M_d, M_e — середины отрезков $AO_a, BO_b, CO_c, DO_d, EO_e$ соответственно.

Докажите, что $MaMb + MbMc + McMd + MdMe + MeMa \geq 1$.

Решение. Достаточно доказать, что $MaMb \geq 1/2 AB$. Действительно, тогда сложив это неравенство и четыре аналогичных (для сторон BC, CD, DE, EA), получим (с учетом $AB + BC + CD + DE + EA = 2$) требуемое неравенство.



Заметим, что O_a лежит на серединном перпендикуляре к отрезку AB , иначе говоря, проекция точки O_a на прямую AB совпадает с серединой N отрезка AB .

Тогда проекция точки M_a на прямую AB совпадает с серединой N_a отрезка AN . Аналогично, проекция точки M_b на прямую AB совпадает с серединой N_b отрезка BN . Так как длина отрезка не меньше длины его проекции, имеем $MaMb \geq NaNb = 1/2 AB$. Это мы и хотели установить.

(А) Заявлено (но не доказано или доказано неверно), что $MaMb \geq 1/2 AB$ (или аналогичное неравенство) 3 балла

(В) Правильно описана проекция точки M_a на AB 2 балла

Баллы за продвижения (А) и (В) суммируются.

Задача 10.5

В Средиземье 1000 графств, в одном из которых находится волшебное Кольцо. Раз в день Маг может выбрать любое подмножество графств, и получить от волшебного Камня ответ, есть ли Кольцо в одном из этих графств. Камень может ошибиться, но никогда не ошибается два дня подряд. Маг может совершать данное действие некоторое количество дней, после чего он должен отправить гонцов в некоторые k графств, в одном из которых наверняка находится Кольцо. При каком наименьшем k Маг может это сделать?

Ответ: 2.

Решение. *Оценка.* Покажем, что при $k = 1$ Маг не сможет гарантированно найти Кольцо.

Назовём одно из графств без Кольца лжеграфством. Пусть Камень отвечает на нечётных вопросах так, будто Кольцо в истинном графстве, а на чётных — будто оно во лжеграфстве.

Тогда какие бы графства Маг ни загадывал, будут возможны две ситуации:

Кольцо в истинном графстве или во лжеграфстве.

Действительно, в первом случае Камень отвечает верно по крайней мере на нечётных вопросах, во втором — на чётных. Поэтому Маг не сможет отличить эти ситуации ни за какое количество вопросов.

Пример. Покажем, как Маг может гарантированно разыскать Кольцо при $k = 2$. Выберем какие-то два графства A и B : первое и второе.

Зададим подряд вопросы про A, B, B, A .

1. Если Камень на первые два вопроса ответил соответственно «да» и «нет», то т.к. среди этих ответов был хотя бы один верный, в графстве B гарантированно нет Кольца.

2. Если он ответил «нет» и «да», в A нет Кольца.

2. Если он ответил «нет» и «да», в A нет Кольца.

3. Если Камень на первые два вопроса ответил «да» и «да», то т.к. среди этих ответов был хотя бы один верный, Маг сразу отправит гонцов в A и B .

4. Если Камень на первые два вопроса ответил «нет» и «нет», смотрим на третий вопрос.

Если ответ «нет», то поскольку среди второго и третьего ответов был хотя бы один верный, в B графстве нет Кольца. Если же ответ на третий вопрос — «да», смотрим на четвертый вопрос.

Если ответ «да», получаем с двумя последними вопросами такую же ситуацию, как в случае 3.

Если ответ «нет», получаем ситуацию из случая 1.

В результате таких действий с двумя графствами A и B Маг либо немедленно найдет Кольцо, либо сможет понять про одно из них, что в нём кольца нет. Тем самым, задача сведена к той же задаче с меньшим числом графств. Повторяя такие действия, Маг добьётся требуемого.

(Z) Только ответ (без обоснований или с неверным обоснованием) 0 баллов

(A) Доказано только, что при $k = 1$ гарантированно отыскать графство с Кольцом не удастся 1 балл

(B) Приведён и обоснован верный алгоритм для $k = 2$, как Магу выиграть 5 баллов (За пробелы в обосновании алгоритма баллы за часть (B) могут быть снижены.)

(C) Приведён алгоритм, как Магу выиграть, для некоторого $k > 2$ баллы не добавляются

Задача 10.8

В конференции участвуют 2026 математиков, у каждого из которых есть некоторое количество друзей (возможно, ни одного) среди остальных. Дружба взаимна. Известно, что выполняется условие: если двое математиков дружат, то количества друзей у них отличаются ровно на 1. Найдите наибольшее возможное количество пар друзей.

Задача 10.8

В конференции участвуют 2026 математиков, у каждого из которых есть некоторое количество друзей (возможно, ни одного) среди остальных. Дружба взаимна. Известно, что выполняется условие: если двое математиков дружат, то количества друзей у них отличаются ровно на 1. Найдите наибольшее возможное количество пар друзей.

Ответ: $1013 \cdot 1012$.

Решение. Положим $k = 1013$. Поставим в соответствие каждому математику вершину и соединим ребром вершины, соответствующие друзьям. Мы получили граф, обладающий таким свойством: степени любых двух соседних (т.е. соединенных ребром) вершин отличаются ровно на 1. Пусть V и E — множества вершин и ребер этого графа, тогда $|V| = 2k$.

Нам нужно найти максимальное $|E|$ (т.е. максимальное количество ребер в таком графе).

Пример. Пусть одна вершина не соединена ни с какой другой. Остальные вершины разобьём на множества X и Y размера k и $k - 1$ соответственно, и соединим ребром каждую вершину из X с каждой вершиной из Y . Тогда условие выполняется, поскольку степень каждой вершины из X равна $k - 1$, а степень каждой вершины из Y равна k . При этом всего проведено $k(k - 1)$ ребер.

Оценка. Докажем, что $|E| \leq k(k - 1)$. Обозначим через X_i множество вершин степени i .

По условию, ребро может соединять только две вершины из X_{i-1} и X_i (при некотором i).

Пусть m — максимальная степень вершины (т.е. $|X_m| > 0$ и $|X_{m+1}| = |X_{m+2}| = \dots = 0$).

1) Если $m \leq k - 1$, то степень каждой вершины в графе не больше $k - 1$, поэтому $2|E| \leq (k - 1) \cdot |V| = (k - 1) \cdot (2k)$, откуда $|E| \leq k(k - 1)$.

2) Пусть $m \geq k + 1$.

Возьмем вершину $A \in X_m$. Она соединена с m вершинами, каждая из которых лежит в X_{m-1} . Отсюда $|X_{m-1}| \geq m$. Возьмем вершину $B \in X_{m-1}$. Она соединена с $m - 1$ вершинами (каждая из которых лежит в X_m или в X_{m-2}). Значит, $|V| \geq |X_{m-1}| + |X_m| + |X_{m-2}| \geq m + m - 1 \geq k + 1 + k > 2k = |V|$ — противоречие.

3) Остается рассмотреть случай $m = k$.

Каждое ребро соединяет вершину из множества $Y = X_k \cup X_{k-2} \cup X_{k-4} \cup \dots$ с вершиной из множества $Z = X_{k-1} \cup X_{k-3} \cup X_{k-5} \cup \dots$.

Поэтому $|E|$ равно количеству ребер, исходящих из Y , следовательно, $|E| \leq k \cdot |Y|$.

А также $|E|$ равно количеству ребер, исходящих из Z , откуда $|E| \leq (k - 1) \cdot |Z|$.

Если $|Y| \leq k - 1$, то в силу первого неравенства $|E| \leq k \cdot |Y| \leq k(k - 1)$. Иначе $|Y| \geq k$, но тогда $|Z| \leq k$, и в силу второго неравенства, $|E| \leq (k - 1) \cdot |Z| \leq (k - 1) \cdot k$.

Итак, во всех случаях доказана оценка $|E| \leq (k - 1)k$.

Замечание. В оценке случай 1 может быть разобран так же, как случай 3.

(Z) Только верный ответ. баллы не добавляются

(Y) Переформулировка на языке графов. баллы не добавляются

(A) Приведен верный пример с $k(k - 1)$ ребрами. 2 балла

(B) Полностью доказана оценка $|E| \leq k(k - 1)$ 5 баллов

(B1) В оценке разобран случай $m \leq k - 1$ 1 балл

(B2) В оценке разобран случай $m \geq k + 1$ 1 балл

(B3) В оценке разобран случай $m = k$ 2 балла

В случае не полностью доказанной части «Оценка» баллы за частичные продвижения (B1), (B2), (B3) суммируются.

В текущем учебном году участие школьников 11 класса оказалось наиболее массовым. Отчасти это объясняется желанием выпускников получить дополнительные баллы за индивидуальные достижения при поступлении в вузы. Однако стоит отметить, что уровень подготовки оказался недостаточным.

Наиболее частые ошибки и возникшие трудности.

В задаче 11.2 в большинстве работ была рассмотрена только одна ситуация расположения окружностей и прямых;

В задаче 11.3 (как и в задаче 9.3) учащиеся, как правило, приводят пример стратегии для одного из игроков, являющейся выигрышной только в некоторых случаях или при определенных условиях;

В задаче 11.4 большая часть участников рассматривают последовательно идущие числа, что приводит к очевидному выводу;

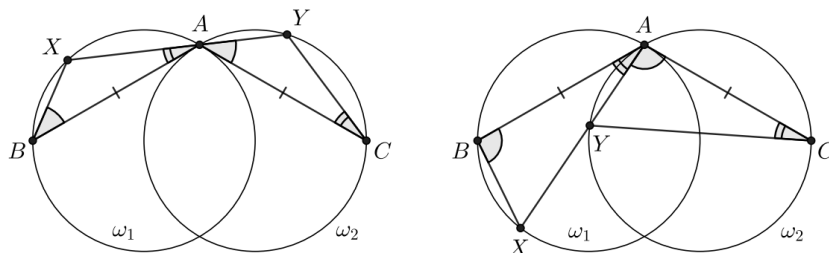
В задаче 11.5 приводят пример для многогранника с 4 вершинами, на основании чего делают вывод о том, что количество вершин равно 4;

В задаче 11.8 чертеж построен ошибочно.

Задача 11.2. Две равные окружности ω_1 и ω_2 проходят через точку A . На окружности ω_1 отмечена точка B так, что прямая AB касается окружности ω_2 . На окружности ω_2 отмечена точка C так, что прямая AC касается окружности ω_1 . Прямая, проходящая через точку A , повторно пересекает окружность ω_1 в точке X и окружность ω_2 в точке Y .

Докажите, что один из отрезков BX , CY и XY равен сумме двух других.

Решение. Поскольку окружности равны, то при симметрии, переводящей одну из них в другую, касательная AB переходит в касательную AC . Отсюда следует, что $AB = AC$.



Предположим, что точка A лежит на отрезке XY , то есть прямая ℓ не проходит внутри угла BAC . Поскольку прямая AB касается ω_2 , то $\angle BAX = \angle ACY$. Поскольку прямая AC касается ω_1 , то $\angle ABX = \angle CAU$. Таким образом, треугольники ABX и CAU равны, поэтому $BX = AU$ и $AX = CU$. В этом случае $XY = AX + AU = BX + CU$.

Теперь разберем оставшийся случай. Пусть точка Y лежит на отрезке AX . Снова, используя касание, получаем равенства углов $\angle ABX = \angle YCA$ и $\angle BAX = \angle YCA$, откуда также равны треугольники ABX и CAU . На этот раз $XY = AX - AU = CU - BX$, поэтому $CU = BX + XY$, что и требовалось. Случай, когда точка X лежит на отрезке AU разбирается аналогично.

(А) Разобран случай, когда точка A лежит на отрезке XY 3 балла

(В) Разобран случай, когда точка A лежит на продолжении отрезка XY 4 балла

(С) Разобран один из случаев, сказано о существовании второго случая. При этом никак не указывается, что некоторые равенства будут выглядеть по-другому.....1 балл за неразобранный случай.

Продвижение (С) суммируется с баллами за разобранный случай (А) или (В).

Задача 11.3. Петя и Вася играют в игру. В начале игры на столе лежат 1000 куч, состоящих из 1, 2, 3, 4, ..., 999, 1000 спичек соответственно. Ребята ходят по очереди, начинает Петя. Каждый из мальчиков своим ходом может взять любое ненулевое количество спичек из кучи с наибольшим количеством спичек (ровно из одной из таких куч, если их несколько). Выигрывает тот, кто заберёт последнюю спичку. Кто из мальчиков может играть так, чтобы гарантированно выиграть

Ответ: Петя.

Решение 1. Опишем стратегию, позволяющую Пете гарантированно забрать последнюю спичку. Для этого он на каждом ходе будет делать так, чтобы количество куч, содержащих максимальное количество спичек, было чётным (такие позиции будем называть правильными).

Докажем, что (1) перед каждым ходом Пети позиция будет неправильной, и (2) он всегда сможет сделать ход, добившись правильной позиции. На первом ходе Пете достаточно взять 1 спичку (из кучи с 1000 спичками), добившись правильной позиции.

Далее, если перед ходом Васи позиция правильная, то после его хода хотя бы одна из наибольших куч останется нетронутой, то есть наибольшее число спичек в куче не изменится. При этом их количество уменьшится ровно на 1, то есть позиция перед ходом Пети станет неправильной.

Пусть теперь перед ходом Пети позиция неправильная, причём в ней ровно a кучек, содержащих максимальное количество спичек (число a нечётно). Если $a > 1$, то Петя, например, забирает полностью одну из максимальных кучек, и позиция становится правильной (в ней $a - 1$ максимальная кучка).

Если же $a = 1$, то пусть k – число спичек в следующей за максимальной по величине непустой кучке, и пусть кучек, содержащих k спичек, ровно b (если других непустых кучек нет, то $b = 0$).

Если число b чётно, то Петя просто заберёт наибольшую кучку (в частности, если других кучек нет, то Петя заберёт последнюю спичку).

Если же b нечётно, то Петя забирает столько спичек, чтобы в кучке осталось k спичек, и таких кучек станет $b + 1$; во всех случаях позиция снова станет правильной.

Итак, Петя всегда сможет поддерживать описанные свойства – в частности, Вася никогда не сможет забрать последнюю спичку (в правильной ситуации это невозможно).

Так как число спичек уменьшается, это рано или поздно сделает Петя и выиграет.

Решение 2. Заметим, что игра закончится не более чем за 10002 ходов. Тогда у одного из мальчиков обязательно есть выигрышная стратегия. Предположим, что её нет у Пети; тогда она есть у Васи.

Пусть Петя первым ходом возьмёт 1 спичку (из кучи с 1000 спичками), а в ответ Вася (по своей стратегии) возьмёт некоторое количество n спичек из кучи с 999 спичками.

По нашему предположению, в получившейся позиции выигрывает Вася, то есть игрок, ходящий вторым. Но этой же позиции мог добиться Петя, взяв на первом ходе $n + 1$ спичку из кучи с 1000 спичками. Действуя по той же стратегии, он гарантированно выиграет.

Полученное противоречие означает, что у Васи нет выигрышной стратегии, а значит, она есть у Пети.

Комментарий. Метод, описанный во втором решении, называется передачей хода.

Критерии оценивания для решения 1.

(О) Только ответ..... 0 баллов

(1) Сформулировано понятие правильной позиции и заявлено, что Пете достаточно добиваться правильной позиции на каждом ходе... 2 балла

(X) Замечено, что при каждом ходе число наибольших куч уменьшается на 1, если оно было больше 1 1 балл

(2В) Сформулировано и доказано, что при ходе Васи из правильной позиции получается неправильная 1 балл

(3П) Сформулировано и доказано, что Петя может получить правильную позицию из неправильной, если $a > 1$ 1 балл

Если в решении содержится стратегия для случая (3П), однако явно не указано, что она работает только в случае $a > 1$, баллы по критерию (3П) не начисляются.

(4П) Сформулировано и доказано, что Петя может получить правильную позицию, если $a = 1$ 3 балла.

Баллы за продвижения (1), (2В), (3П), (4П) суммируются. Баллы за (Х) не суммируются с баллами за (2В) и (3П), но суммируются с баллами за (1) и (4П).

Критерии оценивания для решения 2.

(Z) Не поясняется, почему хотя бы у одного из игроков есть выигрышная позиция или без объяснения используется существование структуры выигрышных и проигрышных позиций баллы не снимаются.

Задача 11.4

Две бесконечные последовательности $a_1, a_2, \dots$ и $b_1, b_2, \dots$ натуральных чисел таковы, что при любых различных натуральных m и k число $am - bk$ делится на $m - k$. Обязательно ли $a_n = b_n$ при всех натуральных n ?

Ответ: Обязательно.

Решение. Зафиксируем натуральное число n и покажем, что $a_n = b_n$. Пусть M – натуральное число, большее a_n и b_n . Из условия задачи следует, что числа $a_n - b_n + M$, $a_{n+2M} - b_n + M$ и $a_{n+2M} - b_n$ кратны M . Значит, число $(a_n - b_n + M) - (a_{n+2M} - b_n + M) + (a_{n+2M} - b_n) = a_n - b_n$ тоже делится на M . Однако, поскольку $a_n < M$ и $b_n < M$, это возможно лишь в случае $a_n = b_n$, что и требовалось.

(А) Доказано, что числа a_n и b_n дают одинаковый остаток от деления на любое натуральное число M не менее 5 баллов.

Задача 11.5. Некоторые рёбра выпуклого многогранника удалось покрасить в красный цвет так, что в каждую вершину входит ровно два красных ребра, причём эти ребра лежат в одной грани. Кроме того, в каждой грани оказалось не более двух красных ребер. Сколько вершин может быть в таком многограннике?

Ответ: Ответ: любое чётное число вершин, большее 2.

Решение. Поскольку из каждой вершины исходит ровно два красных ребра, то красные рёбра образуют несколько непересекающихся циклических маршрутов по вершинам многогранника.

Рассмотрим один такой цикл из красных рёбер, он делит поверхность многогранника на две части, покрасим одну из таких частей в синий цвет, другую в зелёный. Пусть A – одна из вершин циклического маршрута. Исходящие из неё красные рёбра лежат в одной грани по условию задачи. Покрасим вершину A в тот цвет, в который покрашена эта грань.

Таким образом, мы получим, что в циклическом маршруте синие и зелёные вершины чередуются, поэтому вершин в нем чётное число. Следовательно, и общее количество вершин в многограннике чётно.

Теперь приведём пример для чётного числа вершин. Для 4 вершин подойдет тетраэдр $ABCD$, в котором красным покрашены ребра AB, BC, CD, DA . Пусть $n \geq 3$. Рассмотрим правильную $2n$ -угольную призму $A_1A_2 \dots A_{2n}B_1B_2 \dots B_{2n}$ и соответствующую $2n$ -вершинную антипризму, образованную вершинами A_i , где $i = 1, 3, \dots, 2n - 1$, и вершинами B_j , где $j = 2, 4, \dots, n$. Под условие подойдёт покраска в красный цвет рёбер, по которым граничат «боковые» треугольные грани: $A_1B_2, B_2A_3, \dots, B_{2n}A_1$. Таким образом, в каждой треугольной грани будет окрашено два ребра, а в двух n -угольных гранях не будет красных рёбер.

(А) Верный ответ и пример для 4 вершин 1 балл

(А0) Только ответ или только пример для 4 вершин 0 баллов

(В) Пример для чётного числа вершин, большего либо равного 6 3 балла

(С) Доказательство, что количество вершин чётно 3 балла

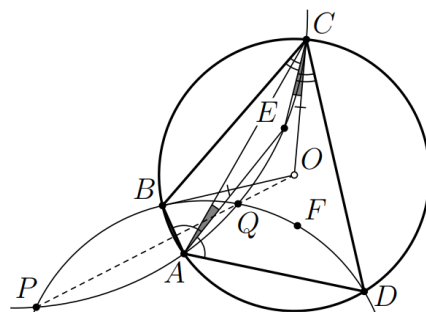
(X) В ответе ошибочно указано, что подходят все чётные числа.....баллы не снимаются.

Продвижение (A) оценивается в 1 балл даже при наличии неточности (X). Баллы за части (A), (B), (C) суммируются.

Задача 11.8. Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность с центром в точке O . Биссектрисы его углов A и C пересекаются в точке E , а биссектрисы углов B и D – в точке F , причём точки O , E и F лежат внутри четырёхугольника. Описанные окружности треугольников ACE и BDF пересекаются в точках P и Q .

Докажите, что точки O , P и Q лежат на одной прямой.

Решение. Можно считать, что точка E лежит в той же полуплоскости относительно прямой AC , что и точка D . Пусть углы BAD и BOC равны соответственно 2α и 2β . Тогда вписанный угол CAB равен β . Значит, $\angle EAC = \angle EAB - \angle CAB = \alpha - \beta$. Так как четырёхугольник $ABCD$ вписанный, то $\angle BCD = 180^\circ - \angle BAD = 180^\circ - 2\alpha$, откуда $\angle BCE = 90^\circ - \alpha$. Из равнобедренного треугольника BOC находим $\angle BCO = 90^\circ - \beta$. Поэтому $\angle ECO = \angle BCO - \angle BCE = \alpha - \beta$, следовательно, $\angle EAC = \angle ECO$, то есть окружность (ACE) касается прямой OC . Аналогично, окружность (BDF) касается прямой OB . Таким образом, степени точки O относительно этих окружностей равны OC^2 и OB^2 соответственно. Значит, точка O лежит на их радикальной оси, то есть прямой PQ .



Комментарии. 1. Поскольку $\angle EAC = \alpha - \beta$, то в разбираемом расположении точек $\alpha > \beta$. Поэтому $\angle BCO = 90^\circ - \beta > 90^\circ - \alpha = \angle BCE$, то есть точка O лежит внутри угла DCE , и вычисление $\angle ECO = \angle BCO - \angle BCE = \alpha - \beta$ корректно.

2. Можно показать, что на прямой PQ также лежит и точка пересечения диагоналей четырёхугольника $ABCD$.

3. Хорошо известно, что внутренние биссектрисы четырёхугольника $ABCD$ образуют четырёхугольник, вписанный в окружность.

Аналогичное верно и для внешних биссектрис четырёхугольника.

Тогда можно показать, что центры получившихся окружностей лежат на прямой PQ , кроме того, это верно не только для вписанных четырёхугольников $ABCD$, а для любых выпуклых.

4. Как обычно, через (XYZ) обозначается описанная окружность треугольника XYZ .

(A) Требуемое в задаче переформулировано в терминах равенства степеней точки O относительно окружностей (ACE) и (BDF)баллы не начисляются

(B) Заявлено, что прямая OC касается окружности (ACE)1 балл

(C) Доказано, что прямая OC касается окружности (ACE) 3 балла

(C') Указано, что касание следует из подсчёта углов, но сам подсчёт углов не приведён.....0 баллов

(C1) Доказано равенство углов EAC и ECO или иное равенство углов, из которого следует касание (C), но вывод про касание не сделан . 1 балл

(C0) Подсчеты углов без дальнейших продвижений..... 0 баллов

(D) Из утверждения (B) и аналогичного ему для окружности (BDF) выведено решение задачи..... 2 балла

(M) Доказано, что степени точки O относительно окружностей (ACE) и (BDF) равны, но вывод о коллинеарности точек O, P, Q отсутствуетснимается 1 балл

Штраф (M) применяется при отсутствии вывода о том, что точки O, P, Q лежат на одной прямой в полном решении или в частичном продвижении (D). Например, в работе сказано, что степени точки O относительно окружностей равны, это и требовалось доказать, однако нигде не указывалось, что такое равенство степеней равносильно требуемому в задаче или что PQ – радикальная ось двух окружностей.

В целом задания второго дня оказались более сложными для учащихся. По результатам анализа выявлено, что доминирующий уровень предметной компетенции обучающихся соответствует базовым требованиям. К ключевым факторам, сдерживающим рост результативности, относятся:

- недостаточная системность и качество предолимпиадной подготовки;
- низкий уровень мотивации обучающихся к участию в интеллектуальных соревнованиях;
- несоответствие фактического уровня подготовки участников требованиям олимпиадных заданий;
- у учащихся очень слабые навыки доказательства утверждений; нет понимания, какие тезисы необходимо доказать, а какие являются очевидными.

Общие рекомендации: индивидуализация подготовки: внедрить персональные траектории подготовки для кандидатов в сборную команду, усилив контроль за их прогрессом.

Развитие метапредметных навыков: акцентировать внимание на формировании логического мышления и аналитических способностей. В учебный процесс целесообразно включить регулярное решение задач повышенной сложности, в том числе на логику и нестандартную геометрию.

Полученные результаты показали необходимость проведения в образовательных организациях систематической целенаправленной подготовки обучающихся к решению олимпиадных задач, рекомендовать одаренным детям участвовать в олимпиадах разных уровней. Помимо постоянной работы по развитию математической культуры у детей следует проводить в районах показ работ и подробный разбор задач с акцентом на правильность оформления решений и типичные ошибки по итогам школьного и муниципального туров.

Для улучшения ситуации с подготовкой к олимпиадам в муниципальных территориях рекомендуется подобрать из числа педагогов школ перспективных специалистов и организовать для них регулярное повышение квалификации.

3.10 Анализ проведения ВсОШ по основам безопасности и защиты Родины (ОБЗР) в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап всероссийской олимпиады школьников по Основам безопасности и защиты Родины (далее – ОБЗР) проводился в два тура: теоретический и практический. Теоретический тур включает выполнение участниками письменных и тестовых заданий по различным разделам и темам учебного предмета ОБЗР и проводится отдельно для трех возрастных групп: 9 классы, 10 классы и 11 классы. Общее количество участников, прошедших регистрацию и допущенных к выполнению заданий – 31 человек.

Из них 9 классы – 12 человек, 10 классы – 10 человек, 11 классы – 9 человек.

Итоги выполнения заданий теоретического тура:

Таблица 22 – Выполнение олимпиадных заданий теоретического тура олимпиады по основам безопасности и защиты Родины

Класс	Кол-во уч-ков	Количество участников, которые не выполнили задание теоретического тура (по каждому заданию)														
		Задания теоретического тура								Задания практического тура						
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7
9	12	0	0	1	0	1	1	0	9	2	1	0	2	0	3	3

10	10	0	0	0	0	1	2	0	1	2	0	0	4	0	3	1
11	9	1	0	2	0	1	0	5	5	2	0	0	3	0	5	2
Итого:	31	1	0	3	0	3	3	5	15	6	1	0	9	0	11	6

– средний балл, набранный участниками 9 классов – 76,00 из 200, минимальный – 48, максимальный – 102, набрали менее 50% от максимально возможной суммы баллов – 11 человек.

Средний результат участников составил 38% от максимально возможного балла, ни один участник не преодолел 60-процентный рубеж. Высокий разрыв в знаниях между участниками (разница между 1-м и 12-м местом составляет 54 балла (более чем в два раза) указывает на неоднородность подготовки: есть явные лидеры (пусть и с невысокими абсолютными цифрами) и сильные отстающие, которые не набрали даже четверти баллов.

– средний балл, набранный участниками 10 классов – 73,10 балла из 200, минимальный – 41 балл, максимальный – 92 балла, набрали менее 50% от максимально возможной суммы баллов 10 человек.

Ни один из 10 участников не набрал даже 100 баллов (50% от максимума), лучший результат – составил лишь 46% от максимально возможного результата, разброс результатов умеренный, однако даже сильнейшие участники освоили менее половины материала, требуемого на олимпиаде. Отсутствие участников, преодолевших порог в 50% (100 баллов), говорит о высокой сложности заданий.

– средний балл, набранный участниками 11 классов – 68,77 из 200, минимальный – 35, максимальный – 105, набрали менее 50% от максимально возможной суммы баллов – 7 человек.

Результаты варьируются от 35 до 105 баллов (разница в 3 раза), наблюдается четкое разделение: лидеры (52,5% от максимума), хороший результат (44% от максимума), средние (38% от максимального результата), (22%) участников набрали меньше половины возможных баллов, что свидетельствует о недостаточной теоретической подготовке.

Примеры заданий теоретического тура, которые вызвали наибольшие затруднения у школьников.

В 9 классах задание №8 не смогли выполнить 9 школьников.

Задание 8. Приказом №2 Верховного Главнокомандующего Маршала Советского Союза И.В. Сталина было установлено, что 5 августа 1943 года столица нашей Родины Москва будет салютовать.

Ответьте на вопросы:

1. Какова причина, по которой был отдан приказ салютовать?
2. Сколько залпов приказано совершить?
3. Из какого количества орудий приказано совершить залпы?

Ответ: 1 В честь освобождения Орла и Белгорода. 212. 3 120.

Оценка задания. Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 16 баллов, при этом:

- за правильное указание причины, по которой был отдан приказ салютовать и наименования двух городов, начисляется 6 баллов;
- за правильное указание причины, по которой был отдан приказ салютовать и наименования одного города, начисляется 3 балла;
- если по первой позиции указана причина и наименование более двух городов, включая верный(ые) то начисляется 3 балла;
- если не указана или неверно указана причина салюта, то баллы по позиции 1 не начисляются;
- за правильное указание количества совершенных залпов начисляется 5 баллов;
- за правильное указание количества орудий начисляется 5 баллов;
- при отсутствии правильных ответов баллы не начисляются.

В 10 классах сложность в выполнении вызвало задание №6 (не смогли выполнить 2 школьника).

Задание 6. Впишите обозначение подкласса пожара (A1, A2, B1, B2, D1, D2), соответствующее горючему веществу.

Ответ:

Горючее вещество	Подкласс пожара
алюминий	D1
ацетон	B2
бензин	B1
бумага	A1
глицерин	B2
древесина	A1
калий	D2
каучук	A2
магний	D1
натрий	D2
парафин	B1
пластмассы	A2
уголь	A1

Оценка задания. Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 17 баллов, при этом:

- за каждый правильный ответ по классам А и В начисляется по 1 баллу;
- за каждый правильный ответ по классу D начисляется по 2 балла;
- при отсутствии правильных ответов баллы не начисляются.

В 11 классах сложность вызвали задания №7 и №8.

Задание №7. Отметьте знаком «+» дисциплинарные взыскания, которые могут быть применимы к указанным в таблице военнослужащим.

№ п/п	Виды наказаний	проходящие службу по призыву	проходящие службу по контракту на должностях солдат, сержантов и старшин	прапорщики и мичманы	младшие и старшие офицеры	женщины, проходящие службу по контракту на должностях солдат и старшин
1	Выговор	+	+	+	+	+
2	Строгий выговор	+	+	+	+	+
3	Отчисление с военных сборов					
4	Лишение нагрудного знака отличника	+	+			+
5	Лишение очередного увольнения из расположения воинской части или с корабля на берег	+				
6	Снижение в воинском звании со снижением в воинской должности	+	+			+
7	Снижение в воинской должности	+	+	+	+	+
8	Снижение в воинском звании на одну ступень	+	+			+
9	Дисциплинарный арест	+	+	+		
10	Досрочное увольнение с военной службы в связи с невыполнением условий контракта		+	+	+	+
11	Предупреждение о неполном служебном соответствии		+	+	+	+
12	Отчисление из военного образовательного учреждения профессионального образования					

Оценка задания.

Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 24 балла, при этом:

- за каждый правильный ответ (полное соответствие строки) начисляется по 2 балла;
- если ответ в строке является неполным, баллы не начисляются;
- при отсутствии правильных ответов баллы не начисляются.

Задание №8. Установите соответствие в военно-административном делении Российской Федерации, вписав в правый столбец таблицы наименования военных округов, в состав которых входят соответствующие субъекты Российской Федерации.

Ответ:

№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Военные округа
1.	Республика Адыгея	Южный военный округ
2.	Республика Алтай	Центральный военный округ
3.	Республика Бурятия	Восточный военный округ
4.	Республика Коми	Ленинградский военный округ
5.	Ненецкий автономный округ	Ленинградский военный округ
6.	Брянская область	Московский военный округ
7.	Волгоградская область	Южный военный округ
8.	Костромская область	Московский военный округ
9.	Псковская область	Ленинградский военный округ
10.	Самарская область	Центральный военный округ

Оценка задания.

Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 20 баллов, при этом:

- за каждый правильный ответ начисляется по 2 балла;
- допускается написание аббревиатуры либо неполное название (без слов «военный округ»;
- при отсутствии правильных ответов баллы не начисляются.

Рекомендации

Для организаторов олимпиады:

1. Провести детальный анализ вопросов: выявить темы, в которых ошибки допустили 90% и более участников.
2. Организовать методическую помощь учителям ОБЗР (обмен опытом с коллегами, чьи ученики показали высокие результаты).

Для учителей ОБЗР:

1. Усилить теоретическую подготовку, сделав акцент на разборе типовых олимпиадных заданий прошлых лет. Регулярно проводить тестирования в формате «близком к олимпиадному» с ограничением времени.
2. Ввести регулярные теоретические срезы по разделам ОБЗР.
3. Обязательное проведение открытого разбора олимпиадных заданий теоретического тура со всеми участниками, с объяснением типичных ловушек и ошибок.

Для участников:

1. Регулярно повторять теорию по всем разделам ОБЗР, используя официальные учебники.

2. Тренироваться на олимпиадных заданиях прошлых лет с ограничением по времени.
3. Вести конспекты и схемы действий при различных ЧС, таблицы сигналов, нормативы.

Итоги выполнения заданий практического тура

Таблица 23 – Выполнение олимпиадных заданий практического тура олимпиады по основам безопасности и защиты Родины

Количество участников, которые не выполнили задание практического тура (по каждому заданию)																
Класс	Количество участников	Задания теоретического тура								Задания практического тура						
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7
9	12	0	0	1	0	1	1	0	9	2	1	0	2	0	3	3
10	10	0	0	0	0	1	2	0	1	2	0	0	4	0	3	1
11	9	1	0	2	0	1	0	5	5	2	0	0	3	0	5	2
Итого:	31	1	0	3	0	3	3	5	15	6	1	0	9	0	11	6

– средний балл, набранный участниками 9 классов – 114,94 балла из 200, минимальный – 49,2 балла, максимальный – 156,6 балла, набрали менее 50% от максимально возможной суммы баллов 2 участника.

Общий уровень выполнения заданий – удовлетворительный, но невысокий. Средний итоговый балл составил (57,5%) из 200, лучший результат – (78,3% от максимума), крайний результат – (24,6%), разброс результатов свидетельствует о значительной неоднородности подготовки участников.

Сильные стороны участников (наиболее успешно выполненные задания), соответствующие критериям: задание 3 (максимально возможное 30 баллов) – средний балл 27,27 (90,9%); задание 5 (из 20 баллов) – средний балл 15,25 (76,3%); задание 7 (из 30 баллов) – средний балл 21,53 (71,8%).

Слабые стороны участников (проблемные зоны): задание 6 (из 30 баллов) – самый низкий результат: средний балл (13,9%), четыре участника набрали 0 баллов, максимальный балл – (лишь у одного), данное задание оказалось непосильным для большинства. Задание 1 (максимально возможное 40 баллов) – средний балл 17,23 (43,1%). Два участника получили 0, многие – менее половины возможного, при высоком весе критерия это сильно повлияло на итоговые суммы. Задание 2 (из 30 баллов) – средний балл 16,33 (54,4%), также ниже среднего.

Многие участники имеют нулевые или крайне низкие баллы по отдельным заданиям, что говорит о пробелах в знаниях и навыках. Например, по заданиям 6, 7 – по три нулевых показателя, по заданиям 1, 4 по два нулевых значения. Даже лучший участник набрал лишь 6 из 30 по самому сложному заданию 6.

Лучший результат далёк от максимума, по некоторым критериям (например, задание 5) никто не набрал 20 баллов, хотя средний результат близок к высокому.

– средний балл, набранный участниками 10 классов – 116,64 из 200, минимальный – 89,8, максимальный 145,1, набравших менее 50% от максимально возможной суммы баллов – 2 человека;

Общий уровень выполнения заданий – ниже среднего, средний балл по группе составляет 58% от возможного максимума. Сильный разброс индивидуальных результатов. Разница между результатами – более 55 баллов, что свидетельствует о неоднородности подготовки участников.

Выявлены слабые стороны участников (проблемные зоны): задание 1 (максимум 40 баллов): ни один участник не набрал даже 30 баллов, средний балл – около 14,1 (35% от максимума). Задание 4 (максимум 20 баллов): 5 участников получили 0 баллов, средний балл – около 9,2 (46% от максимума). Задание 6 (максимум 30 баллов): результаты крайне низкие, средний балл – около 3,7 от максимума.

Относительно сильные стороны участников (наиболее успешно выполненные задания): задание 3 (максимум 30 баллов): 8 из 10 участников получили 30 баллов. Средний балл – 28,7 (96%). Задание 5 (максимум 20 баллов): большинство набрали 15-20 баллов, средний – 17,0 (85%). Задание 7 (максимум 30 баллов): 9 участников получили 29-30 баллов, средний – 27,7 (92%). Участники хорошо справляются с этими блоками заданий, что говорит о наличии у них определенных практических умений.

– средний балл, набранный участниками 11 классов – 105,66 из 200, минимальный – 63,9, максимальный – 146,5, набрали менее 50% от максимально возможной суммы баллов – 2 человека.

Значительный разброс результатов, разница составляет более чем в 2 раза, что говорит о неоднородности уровня подготовки участников: часть школьников справилась с отдельными заданиями хорошо, но многие показали крайне низкие результаты.

Проблемные зоны Задание 6 оказалось самым сложным для выполнения: 6 из 9 участников получили 0 баллов, максимальный балл – лишь 10 у одного из участников). Задание 4 (20 баллов): 3 участника набрали по 0 баллов, остальные набрали от 13 до 20 баллов. По заданию 7 (30 баллов) двое участников получили 0 баллов, остальные – от 3 до 29 баллов. Задание 1 (40 баллов): два участника – по 0 баллов, остальные – от 7,6 до 29 баллов. Напротив, задание 3 (30 баллов) оказался наиболее успешным: 8 участников набрали от 28,6 до 30 баллов, лишь один участник не преодолел нулевой порог.

Неравномерное распределение усилий участников. Многие школьники не выполнили одно-два задания, получая по ним 0, при этом относительно неплохо справляясь с остальными. Это указывает на недостаточную отработку всех видов практических навыков или на несбалансированность подготовки.

Приведем примеры заданий практического тура, которые вызвали наибольшие затруднения у школьников.

В 9 классах задание №6 и №7 не смогли выполнить 3 школьника.

Задание 6. Стрельба по мишеням Оборудование этапа: пулеулавливатель, мишень №8, разметочная лента, мат гимнастический, винтовка пневматическая с открытым прицелом, пристрелянная под нижний срез или по центру мишени, пули к пневматической винтовке (допускается замена электронным тиром), секундомер – 2 шт., стол. Условия: на площадке выполнения задания обозначен огневой рубеж и линия огня, установлена мишень. На огневом рубеже лежит мат гимнастический, на котором находятся винтовка пневматическая и 5 пуль (допускается замена электронным тиром). Участнику необходимо переместиться на огневой рубеж и произвести стрельбу по мишени (количество выстрелов не более 5). Положение для стрельбы – «лёжа», расстояние до мишени 10 м. Информация о настройке прицела доводится до участников на инструктаже до выполнения заданий. Результат определяется суммой 3 лучших попаданий.

Алгоритм выполнения задания:

1. Участник выходит на огневой рубеж. Пересечение контрольной линии (линии огня) любой частью тела до окончания выполнения задания не допускается.

2. По команде члена жюри – «Огонь!» берёт секундомер, включает отсчёт времени, кладёт секундомер в установленное жюри место.

3. Производит поражение мишени.

4. Берёт секундомер, ставит его на паузу и кладёт секундомер в установленное жюри место.

По команде члена жюри – «Стой!» или «Стой! Прекратить огонь» прекращает выполнение упражнения.

Не допускается производить более 5 выстрелов!

Контрольное время:

✓ при использовании пружинно-поршневых винтовок: для девушек – 1 минута 30 секунд; для юношей – 1 минута 20 секунд.

✓ при использовании электронного тира: для девушек – 35 секунд; для юношей – 30 секунд.

Оценка задания. Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 30 баллов.

№ п/п	Перечень ошибок и погрешностей	Штраф (баллы)
1.	Заступ за контрольную линию до окончания выполнения задания	30
2.	Оружие направлено на людей	30
3.	Задание не выполнялось	30
4.	Мишень не поражена	30
5.	При использовании электронного тира участник произвёл более 5 выстрелов	30
6. Начисление баллов		
6.1.	Сумма баллов по результатам 3-х лучших попаданий	
7.	Превышение контрольного времени (за каждую секунду)	0,1

Задание 7. Подготовка пострадавшего к транспортировке.

Оборудование этапа: манекен (может быть заменён статистом), универсальная спасательная петля (может быть изготовлена из веревки Ø 10-12 мм, боевая одежда пожарного (при работе со статистом), карабины альпинистские – 2 шт., секундомер – 2 шт., стол.

Условия: на земле лежит пострадавший, необходимо подготовить его к транспортировке с использованием универсальной спасательной петли.
Алгоритм выполнения задания:

1. Участник берёт секундомер, включает отсчёт времени, кладёт секундомер в установленное жюри место.
2. Берёт универсальную спасательную петлю.
3. Выполняет на пострадавшем полную обвязку «Три восьмерки».
4. Берёт секундомер, ставит его на паузу и кладёт секундомер в установленное жюри место.

Способы вязки «Три восьмерки»:

А) пострадавшего переворачивают на спину, один конец петли накидывают на ногу пострадавшего с внешней стороны бедра, делается перекрестие в паховой области, и петля накидывается на вторую ногу. Оба конца петли выбираются на одинаковую длину. На обоих концах петли делается перекрестие, в образовавшиеся кольца вставляют руки пострадавшего, таким образом, что перекрестие оказывается в области подмышек. Приподнимают корпус пострадавшего. Оба конца петли выбираются на одинаковую длину, завязываются страховочным узлом в районе шейного отдела позвоночника и соединяются при помощи карабина;

Б) пострадавшего переворачивают на спину, петля укладывается в виде цифры «8» («восьмерки»), в образовавшиеся кольца вставляют ноги таким образом, чтобы перекрестие оказалось в паховой области. Оба конца петли выбираются на одинаковую длину и укладываются в виде цифры «8», в образовавшиеся кольца вставляют руки таким образом, чтобы перекрестие оказалось в области подмышек. Приподнимают корпус пострадавшего. Оба конца петли выбираются на одинаковую длину, завязываются страховочным узлом в районе шейного отдела позвоночника и соединяются при помощи карабина.

Контрольное время:

- для девушек – 1 минута;
- для юношей – 55 секунд.

Оценка задания.

Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 30 баллов.

№ п/п	Перечень ошибок и погрешностей	Штраф (баллы)
1.	Обязка не выполнена (выполнена неправильно)	30
2.	Концы петли не соединены при помощи карабина	11
3.	Задание не выполнялось	30
4.	Превышение контрольного времени (за каждую секунду)	0,1

Для участников 10 и 11 классов сложности возникли с выполнением заданий №4 и №6.

Задание 4. Поражение условного противника «гранатами»

Оборудование этапа: «гранаты» (мячи теннисные) 3 шт., маты гимнастические (200×100 см) – 2 шт., секундомер – 2 шт., стол, разметочная лента.

Условие: условный противник находится в «окопе» (мат, расположенный узкой стороной к позиции участника). На площадке выполнения задания обозначена позиция участника (мат, расположенный узкой стороной к позиции противника). Расстояние между матами 10 метров. Необходимо произвести условное поражение противника, используя 2 «гранаты» – юноши, используя 3 «гранаты» – девушки.

Алгоритм выполнения задания:

1. Участник, находясь на своей позиции, берёт секундомер, включает отсчет времени, кладет секундомер в установленное жюри место.
2. Производит метание гранат в «окоп» противника в положении с колена.
3. После окончания выполнения задания, берет секундомер, ставит его на паузу и кладет секундомер в установленное жюри место.

Задание считается выполненным при попадании одной «гранаты» в «окоп» противника.

Контрольное время:

- для девушек – 25 секунд;
- для юношей – 20 секунд.

Оценка задания. Максимальная оценка за правильно выполненные задания – 20 баллов.

№ п/п	Перечень ошибок и погрешностей	Штраф (баллы)
1.	Невыполнение требований члена жюри по вопросам соблюдения правил безопасности	20
2.	Падение «гранаты» на мат, обозначающий позицию участника	20
3.	Непопадание в «окоп» противника с первой попытки	7
4.	Непопадание в «окоп» противника	20
5.	Задание не выполнялось	20
6.	Превышение контрольного времени (за каждую секунду)	0,1

Задание 6. Стрельба по мишеням Оборудование этапа: пулеулавливатель, мишень №8, разметочная лента, мат гимнастический, винтовка пневматическая с открытым прицелом, пристрелянная под нижний срез или по центру мишени, пули к пневматической винтовке (допускается замена электронным тиром), секундомер – 2 шт., стол.

Условия: на площадке выполнения задания обозначен огневой рубеж и линия огня, установлена мишень. На огневом рубеже лежит мат гимнастический, на котором находятся винтовка пневматическая и 5 пуль (допускается замена электронным тиром). Участнику необходимо переместиться на огневой рубеж и произвести стрельбу по мишени (количество выстрелов не более 5). Положение для стрельбы – «Лёжа», расстояние до мишени 10 м.

Информация о настройке прицела доводится до участников на инструктаже до выполнения заданий. Результат определяется суммой 3-х лучших попаданий.

Алгоритм выполнения задания:

1. Участник выходит на огневой рубеж. Пересечение контрольной линии (линии огня) любой частью тела до окончания выполнения задания не допускается.

2. По команде члена жюри – «Огонь!» берёт секундомер, включает отсчёт времени, кладёт секундомер в установленное жюри место.

3. Производит поражение мишени. 4. Берёт секундомер, ставит его на паузу и кладёт секундомер в установленное жюри место.

По команде члена жюри – «Стой!» или «Стой! Прекратить огонь» прекращает выполнение упражнения. Не допускается производить более 5 выстрелов!

Контрольное время:

при использовании пружинно-поршневых винтовок:

– для девушек – 1 минута 30 секунд;

– для юношей – 1 минута 20 секунд.

при использовании электронного тира:

– для девушек – 35 секунд;

– для юношей – 30 секунд.

Оценка задания. Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 30 баллов.

№ п/п	Перечень ошибок и погрешностей	Штраф (баллы)
1.	Заступ за контрольную линию до окончания выполнения задания	30
2.	Оружие направлено на людей	30
3.	Задание не выполнялось	30
4.	Мишень не поражена	30
5.	При использовании электронного тира участник произвёл более 5 выстрелов	30
6. Начисление баллов		
6.1.	Сумма баллов по результатам 3-х лучших попаданий	
7.	Превышение контрольного времени (за каждую секунду)	0,1

Рекомендации

Для организаторов олимпиады: провести разбор олимпиадных заданий с участниками и их наставниками после публикации результатов, акцентируя внимание на типичных ошибках.

Для учителей ОБЗР:

1. Усилить практическую составляющую занятий, особое внимание уделить тем видам деятельности, которые проверяются в практических заданиях.

2. Провести диагностику знаний и умений по каждому из семи блоков заданий, выявить элементы, вызывающие затруднения у большинства учеников, и организовать целенаправленную отработку.

3. Организовать дополнительные занятия или кружок для потенциальных участников олимпиады не менее чем за 2-3 месяца до тура, с регулярным решением практических задач в формате олимпиады.

4. Использовать результаты олимпиады как основу для корректировки рабочих программ.

5. Для участников олимпиады:

1. Обратить внимание на равномерность подготовки: не пренебрегать ни одним из разделов, даже если какие-то темы кажутся сложными или «неинтересными».

2. Тренироваться выполнять комплексные практические задания в условиях ограниченного времени.

3. Анализировать свои ошибки.

3.11. Анализ проведения ВсОШ по обществознанию в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап олимпиады по обществознанию проводится в два тура и отдельно для трех возрастных групп: 9, 10 и 11 классов.

В рамках первого дня олимпиады, участникам было необходимо проанализировать текст и решить кейс. Именно два этих больших задания и составляли практический тур. За правильно выполненные задания первого тура участник мог заработать 100 баллов.

2 тур – теоретический, включал в себя комплекс разноуровневых заданий, количество заданий для в общем количестве 11. Задания теоретического включали в себя различные разделы курса «Обществознания» и были направленные на работу с выбором правильности представленных утверждений, определения характеристики, решения обществоведческих задач на основе сказок, решения экономической и логической задач, анализа текста, работу с картой и выделения территорий с указанием названия этих территорий, работу с результатами социологического исследования. Для каждой возрастной группы были определены свои темы как обществоведческих задач так и темы социологических исследований.

Максимальное количество баллов, которое участник мог набрать в рамках второго тура, равнялось 100 баллам. Общее количество баллов по итогам двух туров составляло 200 баллов.

Таблица 24 – Выполнение олимпиадных заданий олимпиады по обществознанию

Класс	Количество участников олимпиады по каждому классу	Количество участников, которые не выполнили задание теоретического тура (по каждому заданию)											Количество участников, которые набрали 70% и выше от максимального количества баллов (по каждому заданию)											Средний балл, набранный всеми уча-ками в данном классе за весь теор. тур в целом
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
9 класс	4	0	3	1	2	3	0	0	1	2	2	0	0	1	0	0	1	4	1	0	0	1	1	39,7
10 класс	11	0	2	0	5	5	1	2	3	8	9	3	5	6	8	4	0	9	0	0	0	0	1	32,8
11 класс	20	0	2	8	18	9	2	1	9	10	17	1	14	16	2	1	9	0	1	0	0	0	9	35
ИТОГО:	35	0	7	9	25	17	3	3	13	20	28	4	19	25	10	5	10	13	2	0	0	1	11	35,8

По результатам первого (практического) тура участники все трех параллелей показали средний процент выполнения – 28,35%. Как и предыдущие годы темы для первого тура носят общий характер для всех трех параллелей 9,10,11 классов. Так, анализ текста был посвящён государственности по Макс Веберу. Задания к тесту требовали от участников не просто механического воспроизведения текста, а высокого уровня аналитического и критического мышления. Так, в большей степени, затруднения вызвали задания: 3, 4, 5 первой части анализа текста.

Задание 3 предполагало знание альтернативных теорий международных отношений. Участники должны были понять, что принципу «великодержавности» традиционно противопоставляется пацифизм, нейтралитет или политика, основанная на международном праве и сотрудничестве. Без подготовки и понимания этого интеллектуального контекста ответить на вопрос корректно невозможно.

Задание 4 проверяет не только понимание текста, но и эрудицию. Чтобы ответить на вопрос, учащийся должен догадаться, что «страна с точными часами и надежными банками» – это Швейцария. Далее, нужно вспомнить, что М. Вебер родился в Эрфурте (Германия), а значит, ее южный сосед – это Швейцария. Только после этого можно анализировать отношение Вебера к политике нейтралитета, которое он считал «фари-сейским непониманием трагичности исторического долга народа, организованного в великую державу». Этот вопрос требует междисциплинарных знаний (география, история, культурология).

Задание 5. Необходимость понимания внутренней противоречивости теории Вебера. Это самый сложный вопрос, требующий философского анализа. Он вынуждает учащихся вскрыть внутреннее напряжение в теории Вебера. С одной стороны, «великая держава» существует за счет внешнего «престижа власти». С другой стороны, ее внутренним основанием является национально-культурная общность («политическая общность»). Эти два принципа могут входить в противоречие, так как экстенсивная экспансия вовне и наращивание военно-бюрократического аппарата могут разрушать внутренние демократические и либеральные устои и приводить к «политике тщеславия», которую критиковал сам Вебер. Учащимся будет трудно не просто назвать эти два основания, но и аргументированно объяснить их диалектическое противоречие.

Кейс, в этом году, был посвящён высказыванию Августина Аврелия, о том, как устроен мир.

Кейс включал в себя три вопроса:

1. Как устроен мир, с точки зрения Августина?
2. Как называется теория, таким образом объясняющая устройство мира?
3. Каково место науки в мире, описанном Августином? Объясните, почему оно именно такое. Что наука как таковая изучает (ищет в изучаемом ею мире)?

Вопросы лишь на первый взгляд могут показаться простыми. Они выстроены по нарастающей сложности: от описания (вопрос 1) к терминологической идентификации (вопрос 2) и, наконец, к сложному логико-смысловому анализу (вопрос 3).

Самым сложным для выполнения по результатам первого тура оказался вопрос под номером 2.

Правильный ответ (вариативный): теоцентризм (Бог в центре мироздания). Или креационизм (мир сотворен Богом из ничего). Или провиденциализм (всё управляется божественным провидением). Наиболее точный для «устройства мира» – теоцентризм.

Почему с ним справились особенно плохо:

– Путаница с «геоцентризмом» (Птолемей, Коперник). Это самая частая и катастрофическая ошибка. Услышав слово «устройство мира», учащиеся автоматически вспоминают астрономию («Земля в центре») и подставляют «геоцентризм». Но Августин писал не о физическом расположении планет, а о смысловом центре мироздания (Бог).

– Незнание философской терминологии. Слова «теоцентризм», «креационизм», «провиденциализм» могут быть не пройдены или не усвоены. Учащийся понимает, что речь о Боге, но не знает, как это называется.

– Отсутствие навыка абстрагирования. Вопрос требует перехода от конкретного описания («мир сотворен Богом») к обобщающей теоретической категории («теоцентризм»). Для многих это слишком высокий уровень обобщения.

– Сходство формулировок. В учебниках часто рядом встречаются «теоцентризм», «креационизм» и «провиденциализм». Учащийся не понимает, какой из них точнее подходит под фразу «устройство мира». В результате дает неверный или расплывчатый ответ («ну, это... божественная теория»).

Анализируя итоги второго (теоретического) тура, можно выделить ряд заданий (процент выполнения менее 50%), которые вызвали наибольшие затруднения среди всех трех групп участников: 4, 9, 10 задания.

Задание 4. Задание предполагало решение обществоведческой задачи на основе материала из художественных произведений.

Для участников 10 класса тема задания касалась сказки братьев Grimm «Волк и семеро козлят».

Почему данное задание вызвало сложности для 10 класса:

– Задача требует перевести бытовую ситуацию («ковать голос») на язык юридических терминов («орудие преступления», «умысел», «покушение»). В 10 классе абстрактно-логическое мышление еще формируется, и многие воспринимают сказку буквально, не видя за ней составов УК РФ.

– Проблема квалификации «покушение на убийство».

В условиях задачи написано «волк хотел съесть». 10-классники часто думают, что раз голод не утолен, то это «приготовление» (подготовил голос) или «угроза». Но с точки зрения УК, как только волк постучал в дверь и запел тоненьким голосом – он начал действие, а значит, это покушение (ст. 30 УК РФ).

Для участников 11 класса тема 4 задания «Лебедь, рак и щука» так же вызвала затруднения.

В предыдущем задании (про кузнеца и волка) речь шла об уголовном праве – соучастие, покушение на убийство. Участники «зафиксировались» на уголовно-правовой логике и автоматически перенесли её на басню: начали искать состав преступления, вину, стадии. Но здесь нужно было применять Гражданский кодекс. Психологическая инерция – главная причина провала.

Задание №4 для 11 класса оказалось неоправданно сложным не по содержанию, а по «переключаемости» между отраслями права и по скрытой логике (ответ «от противного»). Для успешного выполнения требовалось:

- вспомнить гражданское право, конкретно – договор простого товарищества;
- догадаться, что отсутствие согласия делает договор незаключённым;
- сформулировать, что правовых оснований для совместной деятельности нет.

Большинство 11-классников споткнулись на первом же шаге, что и привело к 90% невыполнения. Рекомендуются в будущем либо давать задания одной отрасли права в рамках одного тура, либо делать более очевидный переход (например, разделять блоки «Уголовное право» и «Гражданское право» заголовками).

Задание 9. Предполагало работу с географической картой и вопросами к ней. Карта, для всех трех параллелей была представлена в однотипном формате, но вопросы для каждого класса были разные.

Участникам 9 класса было необходимо:

- 9.1. Указать признак, по которому выделены территории, обозначенные на карте светло-зеленым цветом.
- 9.2. Определите, о какой территории идет речь.

Участникам 10 класса было необходимо:

- 9.1. Указать принцип, по которому выделены районы на карте.
- 9.2. Объяснить, почему Калининградская область выделяется по указанному принципу как отдельный район, несмотря на малый размер. В своем объяснении было необходимо привести не менее 2 ключевых факторов.

Участникам 11 класса было необходимо:

- 9.1. Указать признак, по которому выделены районы на карте.
- 9.2. Назвать территории, обозначенные на карте цифрами и дать краткое пояснение их особого статуса с точки зрения конституционного права.

Типичными ошибками для всех трех групп можно выделить:

– Незнание условных обозначений административно-территориального деления РФ – учащиеся путают цветовую гамму карт (например, автономные округа часто имеют другой оттенок).

– Неумение читать условные обозначения специализированных карт.

Различием можно выделить:

Некоторые девятиклассники не помнят, что республики отличаются наличием конституции и государственного языка, но на карте их выделяют именно цветом.

В школьном курсе 10 класса (социально-экономическая география России) изучают 12 экономических районов. Однако учащиеся часто запоминают лишь крупные (Центральный, Северо-Западный, Поволжский) и путают остальные (например, Центрально-Черноземный с Волго-Вятским, Северный с Северо-Западным). Если на карте были показаны все, то ошибка становится массовой.

Учащиеся 11 класса, как правило, хорошо знают субъекты РФ (республики, края, области, города федерального значения, автономные округа). Однако территории с особым статусом – это более сложный уровень: это не субъекты РФ, а административные единицы внутри субъектов (бывшие автономные округа, утратившие статус субъекта). Многие школьники не знают, что после объединения регионов (2003-2008 гг.) бывшие автономные округа не исчезли бесследно, а получили новый статус (например, Еврейская автономная область, в отличие от автономных округов, которые могут входить в состав края или области, является самостоятельным субъектом Российской Федерации).

Задание 10. Ещё одно задание, которое вызвало наибольшую сложность среди всех трех групп участников. Задание является поликодовым, т.е., участнику необходимо одновременно совершить несколько разнонаправленных мыслительных операций, внести названия пропущенных в тексте терминов, соотнести приведённые изображения с приведёнными терминами. Для каждой возрастной группы изменялся набор элементов, который нужно было вписать, к примеру: для 9 класса это было («термин-объект-функция»), а для 10 класса («текст – изображение-понятие-определение»), для 11 класса было необходимо определить («термин-изображение-обоснование»).

Приведём примеры типичных ошибок для участников 9 класса:

1. Слабое знание узкой терминологии. Учащиеся путают орден, медаль, нагрудный знак, жетон, нашивку. Многие не знают, что орден – высшая степень отличия (часто многоступенчатый), медаль – более массовая награда, а знак – преимущественно маркер принадлежности к группе. Вместо «нагрудный знак» пишут «значок», «эмблема», «бейдж» – формально близко, но в контексте социальных функций может быть засчитано как неточность.

2. Трудности в различении социальных функций. Функция поощрения (орден) и признания заслуг (медаль) для многих девятиклассников кажутся одинаковыми. Они не видят разницы в масштабе, способе вручения и символическом весе.

Функция определения принадлежности к сообществу (нагрудный знак) часто подменяется «памятью», «информированием» или «украшением». Это показывает непонимание социальной роли групповой идентификации.

3. Неумение работать с табличной формой. В таблице три столбца: «Термин», «Объекты», «Функция». Ученики путают, куда писать букву изображения (в столбец «Объекты»), а куда – описание. В результате вместо буквы пишут название предмета, или наоборот.

Некоторые оставляют пустым первый столбец (термин), хотя его требовалось вписать в 10.1 – это прямое невыполнение части задания.

Приведём примеры типичных ошибок для участников 10 класса:

1. Ошибки в подборе обобщающего понятия. Учащиеся называют слишком широкие понятия: «религия», «верования», «культура» – это не засчитывается, так как требуется указать именно ранние/традиционные формы (шаманизм, магия, фетишизм – не все религии).

Другая крайность – перечисление конкретных типов вместо родового понятия (пишут «шаманизм, магия, фетишизм» как ответ на 10.1, хотя это элементы, а не обобщение).

Путаница с термином «первобытные»: некоторые считают его оскорбительным или неточным и избегают, но правильный синоним – «ранние религии».

2. Трудности с определениями типов. Шаманизм часто путают с магией или анимизмом. Типичная ошибка: «вера в духов» (это анимизм). Правильное определение: вера в способность шамана общаться с духами в трансе.

Магия смешивается с колдовством и ритуалами. Ученики пишут «заклинания», «обряды», не выделяя главное – веру в возможность сверхъестественного влияния на мир (без посредников-духов).

Фетишизм вызывает наибольшие проблемы: девятиклассники дают бытовое значение («любовь к вещам», «идолопоклонство») либо марксовское («товарный фетишизм»), но в рамках 10.2 требуется религиозное определение: вера в сверхъестественные свойства неодушевлённых предметов, что в свою очередь ведёт к потере балла.

3. Ошибки при соотнесении текста и изображения. Изображения обычно стилизованы или историчны: шаман с бубном, маг с жезлом, фетиш (амулет, статуэтка). Учащиеся путают: шамана со жрецом или колдуном; магический ритуал с религиозным обрядом; фетиш с простым украшением.

4. Неумение читать подсказки в тексте: в каждом фрагменте есть ключевые слова («духи», «общение», «шаман» – для шаманизма; «заклинание», «влияние», «сила» – для магии; «предмет», «свойства», «поклонение» – для фетишизма). Ученики часто игнорируют эти маркеры и выбирают изображение наугад.

Приведём примеры типичных ошибок для участников 11 класса:

1. Терминологическая путаница: «субъект» и «агент».

Учащиеся не различают эти понятия, часто считают их синонимами. Однако в социальных науках:

Субъект – носитель предметно-практической деятельности, сознания, воли, обладающий активностью и способностью к целеполаганию (философская традиция от Гегеля до марксизма). В определении задания акцент на «тот, о ком утверждается» и «носитель действия».

Агент – тот, кто действует (часто как проводник чужой воли или под влиянием структуры), введён Бурдые для преодоления дихотомии субъект-объект, в законодательстве – лицо под иностранным влиянием.

Типичная ошибка: называют термин А «деятель», «актор», «индивид» – не засчитывается, так как требуется точный термин из определения (субъект). Аналогично для Б – пишут «исполнитель», «посредник» вместо «агент».

2. Неумение вычленить ключевые признаки из определений.

Определение субъекта (А) содержит три аспекта:

- а) грамматический (подлежащее);
- б) логический (тот, о ком утверждают);
- в) политико-правовой (субъекты РФ в Конституции).

Ученики часто игнорируют связь с Конституцией, хотя это важный маркер.

Определение агента (Б) содержит:

- а) этимологию (активное причастие);
- б) авторство (П. Бурдые);
- в) современный юридический контекст («иностранный агент» с 2012 г.).

Многие не знают Бурдые и закон об иностранных агентах, поэтому не могут правильно идентифицировать термин.

3. Ошибки в подборе изображений (по три на каждый термин).

Задание требует трёх примеров на каждый термин, причём примеры должны быть разнородными (человек, государство, Бог – для субъекта; ИИ, вирусы, медиа – для агента). Учащиеся часто:

Подбирают однотипные изображения (например, три разных человека как субъекты) – это снижает балл, так как не демонстрирует широту понятия.

Путают, что к чему относить: государство (субъект права) и вирусы (агенты) – логично, но ИИ и роботов некоторые относят к субъектам (ошибочно, так как у них нет собственной воли, они агенты человеческих действий).

Выбирают изображения, не соответствующие определению: например, для агента берут «полицейского» (это скорее субъект власти) или «учителя» (агент социализации, но без опоры на определение Бурдые).

4. Самая частая ошибка – неверное обоснование выбора.

Обоснование должно прямо ссылаться на приведённое в задании определение. Например:

Для субъекта (изображение 1 – человек): «Человек как субъект воли/разума/восприятия» – это соответствует «носитель действия и утверждения».

Для агента (изображение 2 – ИИ): «ИИ и роботы как агенты влияют на социальную реальность» – соответствует «тот, кто действует или стимулирует действие».

Рекомендации по совершенствованию подготовки (практический тур)

1. Анализ текста.

Этот тур требует не просто пересказа прочитанного, а глубокой рефлексии и связи теории с авторским текстом.

Развитие междисциплинарных связей. Задания часто находятся на стыке философии, социологии и политологии. Необходимо учиться видеть в тексте не только социальную проблему, но и философскую категорию или правовой аспект.

Рекомендуется составлять схемы и ментальные карты, чтобы выстраивать логические связи между разными разделами обществознания.

Структурирование ответа. Участники отмечают, что успешное выполнение анализа текста приносит больше удовольствия и баллов, чем стандартные задачи, так как требует не механического воспроизведения, а «аналитического знания». Важно тренироваться писать не «просто ответ», а структуру: тезис – аргументация с опорой на теории (фамилии ученых) – вывод.

Повторение форматов. В последние годы идеи заданий по праву и экономике в рамках практического тура могут повторяться. За месяц до этапа стоит отказаться от изучения нового материала в пользу наreshивания заданий прошлых лет, чтобы довести до автоматизма алгоритм их решения.

2. Решение кейса

1. Развитие критического мышления.

Эффективная подготовка к решению кейсов должна включать:

- Решение не одной, а серии однотипных задач для переноса навыков.
- Работу с задачами, имеющими сквозные элементы.
- Анализ задач с разной степенью похожести структуры.

2. Расширение кругозора.

Кейсы часто базируются на реальных общественных процессах.

Рекомендуется:

- Регулярно следить за новостями (в том числе из иностранных источников).
- Анализировать реальные проекты реформ и общественные дискуссии.
- Знакомиться с опытом разных стран в решении социальных проблем.

3. Отработка формата.

- Регулярно решать кейсы прошлых лет.
- Участвовать в учебных дебатах и обсуждениях.
- Практиковать письменное оформление решений с соблюдением структуры.

4. Учет контекста и роли.

При решении кейса важно понимать:

- В чьей роли вы выступаете (депутат, эксперт, общественный деятель, министр).
- Перед какой аудиторией представляете решение.
- В каком государстве (социально-экономические и политические условия).
- Стил и содержание ответа должны соответствовать этой роли.

3.12. Анализ проведения ВсОШ по праву в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по праву в 1 тур. В рамках тура участникам всех трех категорий было предложено VIII блоков (2025 г. – X блоков) заданий разного типа. Максимально возможный балл составлял 100 баллов.

Тематические блоки включали в себя:

1. Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа;
2. Задания на установление соответствия на основе конкретных примеров выражений;
3. Задание на знание теории государства и права;
4. Междисциплинарные задания;
5. Решение задач, с выбором одного ответа;
6. Задание на знание истории государства и права России;
7. Решение кроссворда;
8. Проектное задание.

В этом году ребята успешно справились с блоками заданий V-VIII (процент выполнения более 50%). Хуже всего справились с блоками заданиями I – IV (процент выполнения менее 50%).

Таблица 25 – Выполнение олимпиадных заданий олимпиады по праву

Класс	Количество участников олимпиады по каждому классу	Количество участников, которые не выполнили задание теоретического тура (по каждому блоку)										Количество участников, которые набрали 70% и выше от максимального количества баллов (по каждому заданию)										Ср. балл, набранный всеми уч-ками в данном классе за весь теор. тур в целом
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
9 класс	13	0	0	0	1	0	2	0	0	13	0	13	3	12	13	9	1	4	1	2	13	31,92
10 класс	15	0	1	0	2	0	0	0	0	15	0	15	15	14	15	9	2	12	1	3	15	31,8
11 класс	21	0	0	2	2	0	6	3	0	21	0	21	21	17	19	15	2	0	0	4	21	37,85
ИТОГО:	49	0	1	2	5	0	8	3	0	49	0	49	39	43	47	33	5	16	2	9	49	33,85

Анализ блоков заданий вызвавших наибольшую сложность (процент выполнения менее 50%) у всех участников регионального этапа олимпиады по праву.

Блок I включал в себя задания на выбор одного или нескольких правильных (наиболее точных и подходящих) вариантов ответа.

Сложность выполнения задания заключалась в критериальном оценивании. Согласно критерию оценивания участник мог получить за правильный ответ от 1 до 3 баллов, в случае любой ошибки – 0 баллов, частичный балл за данное задание не допускался.

Поэтому, чаще всего при частично правильном ответе участник терял баллы.

Так среди участников 10 класса тема задания в рамках первого блока касалась коммерческих и некоммерческих организаций.

Причины типичных ошибок.

1. Путают НКО с коммерческими организациями по названию.

Ошибка: относят к НКО все, что звучит «некоммерчески» (партнерство, кооператив, хозяйство).

Почему: критерий не в названии, а в целях создания и распределении прибыли. КФХ и хозпартнерства создаются для бизнеса.

2. Неверно трактуют статус фондов и учреждений.

Ошибка: думают, что фонд или госучреждение точно НКО.

Почему: большинство фондов и учреждений – НКО. Но в списке есть Автономная некоммерческая организация (АНО), что верно, а учреждения (например, МГЮА) – тоже НКО. Ошибиться можно, спутав учреждение с унитарным предприятием – последнее коммерческое.

3. Не различают цели деятельности.

Ошибка: верят, что если организация государственная/муниципальная, то она некоммерческая.

Реальность: государственные и муниципальные унитарные предприятия (ГУП, МУП) создаются для предпринимательской деятельности, получения прибыли – они коммерческие. А государственные учреждения и корпорации – некоммерческие.

4. Игнорируют ключевые признаки НКО из ст. 50 ГК РФ.

Причина: поверхностное знание закона. Забывают, что некоммерческие организации не распределяют прибыль между участниками (ст. 50 ГК РФ).

Вывод: даже если НКО ведет бизнес, вся прибыль идет на уставные цели. Например, государственная корпорация может зарабатывать, но прибыль не делится между учредителями.

5. Путают производственные и потребительские кооперативы

Ошибка: «кооператив» кажется чем-то социальным, некоммерческим.

Нюанс: в ГК РФ есть производственные кооперативы (для производства товаров, прибыли) – это коммерческие организации. А потребительские кооперативы (жилищные, гаражные, сельскохозяйственные) – некоммерческие. В задании производственный кооператив – верный.

Что касается участников 11 класса, то их тема касалась организаций относящихся к корпоративным юридическим лицам (корпорациям).

Типичными ошибками для участников данной категории является:

1. Путают унитарные предприятия с учреждениями.

Ошибка: ГУП и МУП относят к НКО, потому что там «государственное/муниципальное».

Почему ошибаются: не знают, что унитарные предприятия создаются для предпринимательской деятельности (прибыль идет собственнику – государству/муниципалитету). Это коммерческие организации.

Как запомнить: Учреждение (школа, вуз, больница) – НКО, унитарное предприятие (водоканал, почта, завод) – коммерческое.

2. Считают все кооперативы некоммерческими.

Ошибка: «Кооператив – это же что-то советское, социальное, значит, не для прибыли».

Реальность: Производственный кооператив (артель) создается для совместной производственной деятельности с целью получения прибыли – это коммерческая организация.

А потребительский кооператив (жилищный, гаражный, сельскохозяйственный) – некоммерческий. Но в задании дан именно производственный.

3. Не видят разницы между хозяйственными партнерствами и некоммерческими партнерствами

Ошибка: «Партнерство – звучит дружелюбно, не для бизнеса».

На самом деле: Хозяйственное партнерство (ст. 50 ГК РФ) – это коммерческая организация, аналог ООО. А некоммерческое партнерство – это уже устаревшая форма (сейчас – ассоциация/союз). В задании явно сказано «хозяйственное партнерство» – значит, коммерческое.

4. Крестьянское (фермерское) хозяйство ошибочно считают НКО.

Ошибка: «Крестьяне, земля, натуральное хозяйство – не похоже на бизнес».

Закон: КФХ – это коммерческая организация (ст. 86.1 ГК РФ). Оно создается для производства и продажи сельхозпродукции с целью извлечения прибыли.

5. Забывают, что АНО и госкорпорации – это НКО.

Ошибка: «У АНО и госкорпорации может быть прибыль, значит, они коммерческие».

Ключевой признак: Даже если НКО ведет предпринимательскую деятельность, прибыль не распределяется между учредителями, а идет на уставные цели. Госкорпорация «Энергия» создана для выполнения государственных функций, а не для обогащения акционеров.

6. Путают акционерные общества и государственные корпорации.

Ошибка: «Государственная корпорация – это то же самое, что государственное акционерное общество».

Разница: Госкорпорация (например, «Росатом») – НКО без членства, создается по федеральному закону. А АО (даже с 100% государственной долей) – коммерческое общество с уставным капиталом, разделенным на акции.

Блок II включал в себя задания на установление соответствия.

Темы каждой возрастной параллели:

– 9 класс: соответствие между назначаемым лицом и субъектом, который его назначает на должность.

– 10 класс: соответствие между минимальным возрастом, необходимым в соответствии с законом для занятия определённой должности, и соответствующей должностью.

– 11 класс: соответствие между ценными бумагами и их видами (ордерные или предъявительские); видами договоров и их примерами.

Сложность выполнения задания заключалась в критериальном оценивании. Согласно критерию оценивания участник мог получить за правильный ответ от 2 до 3 баллов, в случае любой ошибки – 0 баллов, частичный балл за данное задание не допускался.

Типичные ошибки среди участников 9 класса:

1. Путают, кто назначает Уполномоченного по правам человека.

Ошибка: многие пишут «Президент» или «Совет Федерации».

Почему ошибаются: омбудсмена часто ассоциируют с Президентом (как «президентский омбудсмен»), а Совет Федерации кажется «верхней палатой для важных назначений».

Как запомнить: Уполномоченный – это «защитник народа от чиновников», его назначает народный парламент – Государственная Дума.

2. Не знают, что судей Верховного и Конституционного суда назначает Совет Федерации.

Ошибка: думают, что судей назначает Президент (потому что Президент – главный).

Реальность: Президент только представляет кандидатуры, а назначает Совет Федерации.

Как запомнить: судьи высших судов должны быть независимы от Президента, поэтому их утверждает верхняя палата парламента.

3. Путают, кто назначает Председателя Центрального банка.

Ошибка: пишут «Президент» или «Правительство».

На самом деле: Президент предлагает кандидатуру, а назначает Государственная Дума.

Почему путают: ЦБ часто называют «карманным банком Президента», но по закону он подотчётен Госдуме.

4. Не понимают процедуру назначения Генерального прокурора.

Ошибка: думают, что Генпрокурора назначает Совет Федерации (раньше было так).

Что изменилось: с 2020 года (после поправок в Конституцию) Генерального прокурора назначает Президент после консультаций с Советом Федерации.

Как запомнить: «консультации» – это не «назначение». Последнее слово за Президентом.

5. Не знают, кто назначает Председателя Следственного комитета

Ошибка: могут написать «Государственная Дума» или «Совет Федерации».

Верный ответ: Президент.

Почему: Следственный комитет – структура, подчинённая напрямую Президенту РФ.

6. Не видят разницы между «представляет» и «назначает».

Ошибка: в задании спрашивают «субъект, который назначает», а некоторые отвечают того, кто представляет кандидатуру.

Пример: Президент представляет кандидатуру судьи, но назначает Совет Федерации. Если написать «Президент» – ошибка.

7. Путают федеральный и региональный уровни.

Типичные ошибки среди участников 10 класса:

1. Путают возрастные требования для разных судебных должностей.

Ошибка: думают, что все судьи требуют 30 или 35 лет.

Реальность: возраст зависит от уровня суда:

25 лет – мировые судьи, районные судьи, арбитражные суды субъектов РФ;

30 лет – судьи областных/краевых судов, кассационных и апелляционных судов;

35 лет – судьи Верховного суда РФ;

40 лет – судьи Конституционного суда РФ.

2. Путают сенатора с депутатом Государственной Думы.

Ошибка: указывают для сенатора возраст 21 год.

Разница:

Депутат Госдумы – с 21 года.

Сенатор (член Совета Федерации) – с 30 лет.

Как запомнить: верхняя палата – выше требования, нижняя палата – ниже (21 год – возраст совершеннолетия по Конституции).

3. Не знают, что для Генерального прокурора минимальный возраст – 30 лет.

Ошибка: ставят 35 лет (по аналогии с Президентом) или 25 лет (по аналогии с обычным прокурором).

Почему ошибаются: путают минимальный возраст (30 лет) с предельным возрастом (70 лет для прокурорских работников, а для Генпрокурора – без ограничений).

4. Думают, что арбитражный суд г. Москвы требует 30 лет.

Ошибка: автоматически ставят 30 лет для любого арбитражного суда.

Нюанс: арбитражные суды бывают разных уровней:

Арбитражный суд субъекта РФ (например, г. Москвы) – 25 лет.

Арбитражный апелляционный суд – 30 лет.

Арбитражный суд округа (кассационный) – 30 лет.

5. Не различают кассационный и районный суд.

Ошибка: для судьи второго кассационного суда ставят 25 лет.

Правильно: кассационный суд – это уровень выше районного, поэтому 30 лет. Районный суд – 25 лет.

6. Путают Президента с другими высшими должностями.

Ошибка: могут поставить Президенту 30 лет (по аналогии с сенатором) или 40 лет (как у судьи КС).

На самом деле: для Президента – строго 35 лет. Это одно из самых известных требований Конституции.

7. Забывают, что возраст – не единственное требование.

Ошибка: отвечая на задание про возраст, теряют из виду, что есть ещё требования по стажу.

Например: мировому судье недостаточно 25 лет – нужен ещё стаж работы по юридической специальности не менее 5 лет. Но в данном задании спрашивают только про минимальный возраст, так что это не ошибка, а полезное напоминание.

Типичные ошибки среди участников 11 класса:

1. Путают простое и двойное складское свидетельство.

Ошибка: Относят простое складское свидетельство к ордерным бумагам.

Почему ошибаются: В учебниках часто подробно разбирают двойное складское свидетельство (оно действительно ордерное), а про простое упоминают мельком. Ученики переносят признаки двойного на простое.

Как запомнить:

Простое свидетельство = предъявительское (как квитанция в камере хранения).

Двойное свидетельство + его части = ордерные.

2. Не знают, что варрант – это ордерная бумага.

Ошибка: Относят варрант к предъявительским или вообще не знают, что с ним делать.

Причина: Варрант – редкая тема, встречается не во всех учебниках. Ученики могут вспомнить, что варрант – это «залоговое свидетельство», но не помнить способ его передачи.

Важно: Варрант – часть двойного складского свидетельства, а значит, передается по индоссаменту → ордерная бумага.

3. Путают значения варранта.

Ошибка: Думают, что варрант – это всегда производная бумага на покупку акций (как на фондовом рынке).

Почему это важно для задания: В российском праве варрант может означать:

Залоговое свидетельство (часть двойного складского свидетельства) – ордерная бумага.

Производная ценная бумага, дающая право на покупку акций.

В контексте складских свидетельств (рядом с «простым складским свидетельством» в задании) речь идет именно о первом значении – залоговом свидетельстве.

4. Считают вексель предъявительской бумагой.

Ошибка: Путают вексель с банкнотой или чеком на предъявителя.

Реальность: Вексель всегда содержит указание на первого держателя (ремитента). Даже если на нем сделан бланковый индоссамент («платите предъявителю»), это не меняет его ордерной природы.

Как понять: По ордерной бумаге права принадлежат тому, кто стоит последним в цепи индоссаментов. По предъявительской – просто тому, у кого бумага в руках.

5. Не знают статус инвестиционного пая.

Ошибка: Относят инвестиционный пай к предъявительским (по аналогии с акцией на предъявителя, которых сейчас почти нет) или к ордерным.

Правильно: Инвестиционный пай – именная ценная бумага . Он не подходит ни под один из двух видов, указанных в задании.

Подсказка для ЕГЭ: Если в задании даны только два вида («ордерные или предъявительские»), а бумага именная – её не надо указывать (как сказано в условии).

6. Путают понятия «индоссамент» и «цессия».

Ошибка: Не понимают разницы между передачей ордерной и именной бумаги, из-за чего путают виды.

Блок III задание на знание истории государства и права. От участника всех возрастных групп требовалось назвать правовой прием, который иллюстрировал бы все приведенные примеры. Новое задание показало, что ребята не знают такого понятия, как «юридическая фикция».

Так же как и в предыдущих заданиях, система критериального оценивания не допускала частичного ответа, либо за задание выставлялось 3 балла, либо – 0 баллов, частичный балл за данное задание не допускался.

Блок IV междисциплинарное задание. Так же как и задание из блока III является новым заданием. Самое главное в выполнении данного задания знать методику его выполнения. К сожалению, разгадать принцип выполнения оказалось под силу лишь 16 участникам всех трех возрастных групп. Блок включал в себя по два задания одно направленное на анализ стихотворения, написанного акростихом, где необходимо было найти зашифрованный юридический термин. Второе задание, для всех параллелей, предполагал разгадку ребуса, подготовленный с использованием литературного приема шифрования слова в поэзии «месостих», где было необходимо определить зашифрованный в нем юридический термин из разного рода права.

Для успешного выполнения данного задания необходимо овладеть методикой работы с заданиями такого типа.

3.13. Анализ проведения ВсОШ по русскому языку в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап соревновательного тура ВсОШ по русскому языку проводился в один тур и включал выполнение участниками письменных заданий по различным разделам учебного предмета «Русский язык» отдельно для трёх возрастных групп: 9, 10, 11 классы. Длительность соревновательного тура составляла 180 минут.

Участникам было предложено 5 вопросов разного уровня сложности. Все вопросы имели однозначный ответ. В рамках вопроса один участникам предлагались разные задания в девятом, десятом и одиннадцатом классах. Остальные задания, вопросы 2 3, 4, 5, различались набором компонентов от класса к классу.

Участники олимпиады по русскому языку должны были продемонстрировать:

- знание фонетической системы русского языка, владение орфоэпическими нормами русского литературного языка;
- знание современной орфографической нормы и умение обосновать её с исторической точки зрения;
- знание семантической системы современного русского литературного языка; знание русской фразеологии и умение анализировать функционирование фразеологизмов в художественном тексте;
- осведомлённость в области этимологии и исторического развития лексического значения слов, навыки синхронного и диахронического морфемного и словообразовательного анализа;
- навыки морфологического анализа слова;
- знание синтаксической системы русского языка и умение анализировать синтаксические явления, в том числе явления повышенной сложности или явления, допускающие варианты интерпретации;
- понимание социокультурного контекста функционирования русского языка, навыки анализа языковой вариативности.

Особенности формата заданий определялись целями олимпиады по русскому языку:

– выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, пропаганда научных знаний;

– отбор лиц, проявивших выдающиеся способности, для обучения в высших учебных заведениях филологического профиля.

Поэтому задания олимпиады традиционно из года в год в сжатой форме моделируют те задачи, которые решает лингвист в своей повседневной деятельности. Задания представляют лингвистическую задачу проблемного (эвристического) характера:

– включают в себя проблему, некоторую познавательную трудность, но при этом должны быть интересными и посильными;

– для их выполнения недостаточно прочтения сведений параграфа и действий по знакомой схеме;

– при их решении необходимо умение анализировать, логически мыслить и строить гипотезы;

– предполагают разные уровни решения.

Олимпиада по русскому языку – это интеллектуальная среда, являющаяся «мостиком» между традиционным школьным образованием и динамично развивающейся современной наукой (русистикой, лингвистикой). Олимпиада способствует сознательному и творческому отношению к процессу образования и самообразования; формирует системные (в том числе и межпредметные) связи, что характерно для современного научного мышления. В ходе выполнения заданий участник должен проявить сформированные навыки исследователя на том уровне, который он достиг к определённому классу.

Отдельно необходимо отметить, что важное место в заданиях уделяется знакомству школьников с современными научными направлениями в русистике (языкознании). Все олимпиадные задания воплощают принципы проблемного обучения, моделируя в упрощённых, искусственно созданных условиях многие элементы творческой деятельности лингвиста.

В рамках участия в Олимпиаде школьники должны обращать внимание на то, что русский язык есть не только средство коммуникации, но и объект описания; уметь использовать общие исследовательские приёмы (наблюдение, описание, сопоставление, систематизация, обобщение). Обращая внимание, что учителю на уроках следует развивать у учащихся представления о русском языке как основе культурной и исторической памяти, необходимо сформировать отношение к языку как выразителю мышления народа.

Обратим внимание на тот факт, что традиционно предлагаемые задания требуют развернутого ответа, демонстрирующего культуру письменной речи, проверяют способность учащихся последовательно и доказательно излагать свою точку зрения. Полный ответ на вопрос предполагает не только констатацию свойств языковой единицы (значение, образование, употребление), но и её комментарий (словообразовательный, стилистический, этимологический, историко-культурный), при этом элементы соединяются ответа в единое законченное письменное высказывание.

Максимальный итоговый балл участников в 9 классе составляет 108 баллов, в 10 классе – 128 баллов и в 11 классе – 138 баллов, что определяется разными уровнями сложности от класса к классу. Минимальная оценка за выполнение любого задания не может быть ниже 0 баллов.

Таблица 26 – Динамика количества участников, победителей и призёров регионального этапа ВсОШ по русскому языку

Учебный год	Общее количество участников (чел.)	Количество победителей (чел.)	Количество призёров (чел.)
2023/2024	33	0	0
2024/2025	42	0	9
2025/2026	46	0	1

Результаты анализа за три учебных года позволяют сделать вывод: общее количество участников является стабильным, отсутствуют победители, обучающиеся не набирают количество баллов более 50% от максимально возможного. Вместе с тем наблюдается значительное снижение количества призёров в сравнении с 2025 годом на 19%.

Таблица 27 – Эффективность выполнения олимпиадных заданий по русскому языку

Наименование показателя	9 класс	10 класс	11 класс
Мах возможный балл	108	128	138
Средний балл	16,8	13,5	10,8
Минимальный балл	3	3	4
Максимальный балл	32	31	23
Набрали менее 50% от максимально возможного (чел./%)	6/100	19/100	21/100
Количество человек: победители/призёры	0/1	0/0	0/0

Анализируя результаты выполнения олимпиадных заданий, следует отметить, что средний балл участников олимпиады по русскому языку достаточно низок. Так, среди участников 9 класса он составил 16,8 балла из 108; 10 класса – 13,5 из 128; среди участников 11 классов – 10,8 из 138.

Эти показатели говорят о том, что в 2025/2026 учебном году уровень подготовки участников Всероссийской олимпиады школьников по русскому языку в Республике Хакасия остаётся на низком уровне и характеризуется отрицательной динамикой.

Задания олимпиады в основном представляют собой кейсы, включающие материал для анализа и несколько заданий к нему. При этом задания нередко являются достаточно сложными по структуре.

Таблица 28 – Результаты выполнения олимпиадных заданий ВсОШ по русскому языку

Класс	Кол-во уч-ков	Кол-во уч-ков, которые не приступили к выполнению задания тура и (или) набрали 0 баллов (по каждому заданию)					Кол-во уч-ков, которые не выполнили задание тура (то есть набрали менее 30% от общего кол-ва баллов за задание (по каждому заданию)					Кол-во уч-ков, которые частично выполнили задание тура (то есть набрали от 30% до 50% от общего кол-ва баллов за задание (по каждому заданию)					Кол-во уч-ков, которые выполнили задание тура (то есть набрали более 50% от общего кол-ва баллов за задание (по каждому заданию)				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9	6	1	5	6	2	1	0	0	0	3	5	3	1	0	0	0	2	0	0	1	0
10	19	5	10	17	1	6	14	9	2	18	12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
11	21	8	15	18	6	9	13	6	3	11	12	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Итого:	46	14	30	41	9	16	27	15	5	32	29	3	1	0	4	1	2	0	0	1	0

Из таблицы мы видим, что наиболее сложными для участников олимпиады оказались задание №2 и №3.

Сложным оказалось и задание №5, при его выполнении ни один учащийся из 46 участников не смог перешагнуть даже 50% отметку в выполнении этого задания.

В этом году задания регионального этапа Олимпиады в рамках вопроса №1 участникам предлагались разные задания в 9 и 10-11 классах. Они различались по степени сложности. Разберём первое задание.

Вопрос №1

Для 9 класса

В первом задании учащимся необходимо было разделить... (далее текст обрывается).

Далее требовалось описать значение глагола «сиять». Участникам нужно было выделить два компонента значения:

– «сверкать, блестеть, блистать, переливаться, отражая свет» (1 балл за указание на компонент значения, 1 балл – за указание на то, что свет является отражённым);

– «проявляться в полном блеске, в полноте» (как в предложениях 2 и 8).

Во втором задании нужно было установить, к какому из четырёх выделенных значений относится значение глагола «сиять» в предложении 9. Учащийся должен был понять, что речь идёт об отражённом свете (по аналогии с предложениями 4 и 6).

В третьем задании требовалось порассуждать о том, в каком значении употребляется глагол «сиять», если речь идёт о сиянии Луны или месяца. Школьник должен был сопоставить обыденное и научное понимание света, исходящего от Луны:

- в обыденном понимании Луна сама светит, то есть является источником света;
- с точки зрения научной картины мира, Луна отражает солнечный свет, поэтому глагол «сиять» в сочетании со словами «Луна», «месяц» должен иллюстрировать значение «сверкать, блестеть, блистать, переливаться, отражать».

Для 10-11 классов:

Первая часть задания была посвящена особенностям формообразования глагола «мыслить» и семантике этого глагола.

В первой части требовалось установить первоначальный вид словоформы «мыслью», сопоставив её со словоформами глаголов того же лица и числа из строфы 1 анализируемого стихотворения, их инфинитивами и соотносимыми с ними отглагольными существительными среднего рода.

Учащимся нужно было объяснить, почему некоторые глаголы из строфы 1 подходят для сопоставления частично (например, «вхожу», «сизжу»).

Далее требовалось проанализировать употребление глагола «мыслить» в разных значениях:

- «мыслить, намереваться, иметь желание, намерение» (предложения 1, 3, 8) – глагол употребляется с инфинитивом;
- «думать о ком-то, о чём-то» – основное значение в отрывке стихотворения Пушкина;
- в предложении 9 выделялся дополнительный оттенок значения: «считать, полагать, делать выводы, суждения, умозаключения, высказывать мнения».

Часть В3 (только для 11 класса): требовалось определить, что в предложении 10 глагол «мыслить» употреблён в значении «иметь злое намерение, желание» (подсказка – существительные «злоумышленник» и глагол «замышлять»).

Вопрос №2 (посвящён фонетике)

Первый пункт. Рассматривалась строка из стихотворения Пушкина «И пусть у гробового входа...». Школьникам нужно было опровергнуть утверждение Юрия Карловича Олеша (и героини задания Глофиры) о том, что в этой строке можно услышать 5 звуков [о]. На самом деле произносится только 2 звука [о] под ударением.

Дополнительные баллы начислялись, если участник указывал:

- возможность произнесения 5 звуков [о] при отчётливом, выразительном или дикторском чтении;
- огубленность звука [х] перед [о];
- огубленность мягкого звука [т'] перед [у] (при отсутствии паузы перед [у]).

Далее требовалось определить, какие звуки в этой строке имеют существенное сходство со звуком [о].

Часть Б, вопрос №2 (представлена во всех классах):

- участник мог пойти двумя путями:

- 1) указать как соответствующее условие чтения звука [о] на месте [э] в словах «сойдём», «переживёт» и др.;
- 2) сказать, что таких слов нет, поскольку стихотворение читается в соответствии с нормами высокого стиля XVIII – начала XIX века, когда не рекомендовалось произносить в словах звук [о] на месте [э].

Аргументы:

- в слове «уединённый» не произносится искомое сочетание с мягким [т'], так как это слово рифмуется с «забвенный»;
- в тексте отсутствует буква [е], хотя она могла использоваться в печати с конца XVIII века.

Если участник приводит обе точки зрения, ему начисляется дополнительный балл (без превышения максимального балла за вопрос).

Задача «под звёздочкой» (дополнительное задание к вопросу №2):

Требовалось найти орфографические отличия в тексте стихотворения Пушкина «Брожу ли я вдоль улиц шумных...» (по изданию XIX века) от современного написания.

Не учитывались графические отличия (наличие букв «ять», «десятиричного», твёрдого знака или «ера» в конце слов, отсутствие буквы «е»).

Правильные примеры отличий:

- написание буквы «з» в приставке в слове «безчувственному»;
- буква «а» в окончании прилагательного «гробового»;
- раздельное написание «-нибудь» в случае «чей-нибудь».

система оценивания: 2 балла – указаны все три примера; 1 балл – указаны два примера; 0 баллов – указан один пример или наряду с правильными примерами указан неправильный.

Вопрос №3. Рассматривалось образование диалектного прилагательного «басенький» от «баско» («баски», «баской») – диалектное слово, означающее «красивый».

Анализируя словоформы «близок» и «ближе» из текста стихотворения Пушкина, участник должен был прийти к выводу, что форма сравнительной степени «ближе» образуется не от основы «близок», а от основы «близ».

Аналогичную особенность требовалось увидеть на примере слов «тоненький» и «низи».

В третьем пункте нужно было найти разговорное прилагательное «тонюсенький», в котором содержится суффикс «-юсеньк-», полученный в результате объединения суффиксов «-еньк-» и «-юс-».

Важное условие оценивания: если одно слово из пары названо неверно или не названо, за всю пару ставится 0 баллов.

Вопрос №4

Участнику требовалось установить, произведя необходимые замены, сколько прочтений имеет тот или иной контекст в зависимости от возможных пониманий слова «всё».

Варианты понимания слова «всё»:

- местоимение, комментирующее ситуацию с точки зрения времени (можно заменить наречием «всегда»);
- слово, комментирующее обстоятельства протекания ситуации (можно заменить словами «всё равно», «при любых обстоятельствах»);
- ограничительная частица в значении «только лишь» (не рассматривается в задании).

Грамматические характеристики, ограничивающие количество пониманий слова «всё»:

- совершенный вид ограничивает понимание слова «всё» как комментария к ситуации с точки зрения времени;
- понимание слова «всё» как местоимения в функции дополнения возможно только при переходном глаголе.

Особенности для 11 класса (задание А3Б):

- только в примере 5 слово «всё» может пониматься как местоимение в функции дополнения;
- в примере 6 героиня задания Глофира понимает слово «плясать» в значении «танцевать народный танец», противопоставляя его слову «танцевать» (исполнять различные танцы).

Часть Б (для 10 и 11 классов): требовалось установить, какое понимание слова «всё» представлено в стихотворении Пушкина («Хоть бесчувственному телу равно повсюду и сливать, но ближе к милому пределу мне всё бы хотелось почивать»). Необходимо было указать на условное или уступительное значение придаточных в обоих контекстах.

Вопрос №5

Часть А: рассматриваются значения приставок «в» и «вс» (и их вариантов – «вос», «воз» и др.).

Приставка «в» указывает на движение внутрь, в пределы чего-либо (направление движения понимается из контекста).

Приставка «вс» («вос», «воз») маркирует движение вверх.

Слова с приставками «в» и «вс» могли вступать в паронимические отношения, из-за чего приставка «в» в некоторых контекстах дублировала по значению приставку «вс».

Часть Б: работа с древнерусским текстом.

Требуется определить, какая приставка использована автором во всех пяти подчёркнутых словах в тексте (это приставка «вс», «воз», «вз» или «во»). Для каждого из пяти случаев необходимо:

- продемонстрировать понимание контекста с подчёркнутыми словами;
- объяснить, почему движение направлено вверх.

Важное условие: если школьник не раскрывает, какая именно приставка имеется в виду под «У», ему ставится 0 баллов за часть Б2.

Перевод текста (первый абзац древнего текста на современный русский язык):

- выделенные полужирными шрифтом слова должны быть переданы в переводе другими лексемами (с иными корнями или с теми же корнями, но с другими приставками/суффиксами);
- для сложных случаев даются подсказки;
- одно из приставочных отглагольных существительных в первом абзаце текста написано с ошибкой («убежание» вместо «убужание»);
- важно оценивать целостность осмысления перевода: если слово переведено отдельно (без перевода предложения), ставится 0 баллов за каждое такое слово.

Таким образом, участникам Олимпиады были предложены лингвистические задачи эвристического или исследовательского характера, которые требуют не только сформированных навыков анализа (фонетического, морфемного, словообразовательного, этимологического, морфологического и синтаксического), но и комплексного подхода к изучению лингвистических фактов. Задания в упрощённых формах моделируют элементы творческой деятельности филолога-русиста.

3.15. Анализ проведения ВсОШ по труду (технологии) в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап ВсОШ по труду (технологии) состоял из трех соревновательных туров: первый тур – теоретический; второй – практическая работа; третий тур – представление и защита проектов и проходил в течение 2 дней.

Первый тур (теоретический) проводился с использованием единого комплекта заданий для каждой группы участников (9, 10 и 11 класс). Продолжительность теоретического тура составила 120 минут (2 академических часа) для всех возрастных групп участников.

Тематика теоретических заданий для участников определялась содержанием предмета «Труд (технология)» и предусматривала вопросы по следующим направлениям:

- общие разделы: автоматика и автоматизация промышленного производства, основы предпринимательства; основы робототехники, профориентация и самоопределение, техносфера; компьютерная графика и черчение; электротехника и электроника;
- по профилю «Культура дома, дизайн и технологии»: декоративно-прикладное творчество, история костюма, конструирование и моделирование швейных изделий; материаловедение текстильных материалов; технологии производства и обработки материалов; художественная обработка материалов;
- по профилю «Техника, технологии и техническое творчество»: инженерная и техническая графика, материаловедение древесины, металлов, пластмасс, машиноведение, техническое творчество, технологии производства и обработки материалов; художественная обработка материалов.

Максимальная оценка результатов участников 9-11 классов теоретического тура за выполнение заданий – 30 баллов. Эта оценка определялась арифметической суммой всех баллов, полученных, за выполнение 26 вопросов (от 0,5 балла до 1,5 балла; творческое задание оценивалось в 5 баллов). При оценке тестовых заданий каждый ответ оценивается либо как правильный (полностью совпадающий с ключом), либо как неправильный (отличающийся от ключа или отсутствующий).

Творческое задание разрабатывалось для каждого профиля отдельно:

- для профиля «Техника, технологии и техническое творчество» оно заключалось в разработке технологической документации на изделие (назначение, условия эксплуатации, требования к эргономике и технической эстетике, этапы работы, габаритные размеры);
- для профиля «Культура дома, дизайн и технологии»: оно заключалось в разработке дизайн проекта изделия (разработка эскиза, разработка конструкции, заполнение листа сопровождения, концепция изделия).

Второй тур (практическая работа) предполагал выявление у участников олимпиады знаний, умений и опыта практической деятельности, а также уровня индивидуальной подготовленности по следующим вариантам практических заданий:

- общие практики для профилей «Техника, технологии и техническое творчество» и «Культура дома, дизайн и технологии»: «3D-моделирование и печать»; «Обработка материалов на лазерно-гравировальной машине»; «Промышленный дизайн»;
- профиль «Техника, технологии и техническое творчество»: «Практика по ручной деревообработке»; «Практика по механической деревообработке»; «Практика по ручной металлообработке»; «Практика по механической металлообработке»; «Автоматизированные технические системы»; «Программирование полетного задания беспилотного летательного аппарата»
- профиль «Культура дома, дизайн и технологии»: практика по конструированию и технологии изготовления швейных изделий, предполагающая конструктивное моделирование заданном масштабе, в том числе и с возможностью использования графического редактора, с последующим изготовлением лекала заданного фрагмента этой модели на швейном оборудовании и декорирование, с возможным применением швейно-вышивального оборудования.

Длительность практического тура (выполнение практической работы) для участников 9,10 и 11 классов составляла:

- профиль «Техника, технологии и техническое творчество» и общие практики – 180 минут (3 часа) с двумя 10-минутными перерывами;
- профиль «Культура дома, дизайн и технологии» – 230 минут (3 часа 50 минут) с двумя 10-минутными перерывами.

Практический тур по технологии на региональном этапе республики Хакасия включал следующие варианты практических заданий:

- общие практики для профилей «Культура дома, дизайн и технологии» и «Техника, технологии и техническое творчество»: 3D-моделирование и печать;
- по профилю «Культура дома, дизайн и технологии»: моделирование и изготовление женской одежды платьево-блузочного ассортимента.
- по профилю «Техника, технологии и техническое творчество»: ручная деревообработка древесины.

Общие практики для профилей «3D-моделирование и печать»

Тематика заданий 9-11 класса включала в себя:

- 9 класс изделие: модель игры «Мозаика».

Задание: по предложенному образцу разработайте технический рисунок изделия, создайте 3D-модель изделия в системе автоматизированного проектирования (САПР), подготовьте проект для печати прототипа на 3D-принтере, распечатайте прототип на 3D-принтере, выполните чертежи;

- 10 класс изделие: модель игрушки «Тетрис-3D».

Задание: по предложенному образцу разработайте технический рисунок изделия, создайте 3D-модель изделия в системе автоматизированного проектирования (САПР), подготовьте проект для печати прототипа на 3D-принтере, распечатайте прототип на 3D-принтере, выполните чертежи.

– 11 класс изделие: модель игры «Пятипольник 5×5».

Задание: по предложенному образцу разработайте технический рисунок изделия, создайте 3D-модель изделия в системе автоматизированного проектирования (САПР), подготовьте проект для печати прототипа на 3D-принтере, распечатайте прототип на 3D-принтере, выполните чертежи.

В этом году данное направление выбрали 2 участника (10 классы).

Профиль «Техника, технологии и техническое творчество» «Ручная обработка древесины»

Тематика заданий 9-11 класса включала в себя:

- 9 класс – техническое задание: спроектировать и изготовить «Садовое кашпо-кормушка (модель)»;
- 10 класс – техническое задание: спроектировать и изготовить модель «Настольная полочка для тетрадей»;
- 11 класс – техническое задание: спроектировать и изготовить модель «Контейнер для органических отходов».

В этом году данное направление выбрали 16 участников: 9 участников (9 классы); 5 участников (10 классы); 2 участника (11 классы).

Профиль «Культура дома, дизайн и технологии»

Тематика заданий 9-11 класса по моделированию включала в себя:

– 9 классы

Моделирование и изготовление женской одежды платьево-блузочного ассортимента.

Задание состояло из трех последовательных этапов:

- первый этап: моделирование заданной модели женского платья в уменьшенном размере на листе бумаги формата А4;
- второй этап: моделирование фрагмента заданной модели «Воротник» женского платья в натуральную величину и изготовление лекал;
- третий этап: изготовление (пошив) образца фрагмента заданной модели женского платья.

– 10 класс

Моделирование и изготовление женской одежды платьево-блузочного ассортимента с элементами декора.

Задание состояло из трех последовательных этапов:

- первый этап: моделирование заданной модели женского платья в уменьшенном размере на листе бумаги формата А4;
- второй этап: моделирование фрагмента заданной модели «Правый рукав» женского платья в натуральную величину и изготовление лекал;
- третий этап: изготовление (пошив) образца фрагмента заданной модели женского платья.

– 11 класс

Моделирование и изготовление женской одежды платьево-блузочного ассортимента с элементами декора.

Задание состояло из трех последовательных этапов:

- первый этап: моделирование заданной модели женского платья в уменьшенном размере на листе бумаги формата А4;
- второй этап: моделирование фрагмента заданной модели «Правый рукав» женского платья в натуральную величину и изготовление лекал;
- третий этап: изготовление (пошив) образца фрагмента заданной модели женского платья.

В этом году данное направление выбрали 13 участников: 9 участников (9 классы); 3 участника (10 классы); 1 участник (11 классы).

Максимальное количество баллов, которые мог набрать участник олимпиады во втором туре, составило 35.

Третий тур – представление и защита индивидуального проекта в очном формате. Предоставив необходимый пакет документов, каждый участник защищал в течение 5-10 минут свой проект по тематике «Открой свой мир». Все проекты должны были отвечать заданной теме, и члены жюри учитывали данное условие при оценке, количество демонстрируемых моделей разработанного проекта не должно быть больше 5 изделий.

Индивидуальные проекты оценивались по трем критериям: содержание и оформление документации проекта; оценка продукта/изделия/товара; оценка защиты (выступление с презентацией проекта). Максимальное количество баллов, которые мог набрать участник олимпиады в третьем туре составило – 35 баллов.

Следует отметить, что данная олимпиада проходит в двух гендерных группах, отдельно для юношей и девушек. Количество юношей, принявших участие в олимпиаде по технологии, составило 18 человек; девушек – 13 человек. Из них: победителей юношей– 3; призеров – 3; победителей девушек– 2; призеров – 2.

Качественный и количественный анализ выполнения олимпиадных заданий регионального этапа по труду (технологии) в 2025-2026 году.

Анализируя выполнение олимпиадных заданий, остановимся более подробно на каждом из представленных выше олимпиадных туров.

Таблица 29 – Анализ выполнения заданий теоретического тура олимпиады по труду (технологии) (по максимальному количеству баллов у девушек)

Класс	Кол-во уч-ков	Количество участников, которые набрали максимальное количество баллов (по каждому заданию) (девушки)																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
9	9	6	7	0	4	0	1	0	0	9	1	4	2	4	2	1	5	0	0	0	1	1	1	8	5	1	0
10	3	1	2	0	1	0	1	0	0	2	1	1	0	2	0	1	0	1	1	0	1	1	2	0	2	2	0
11	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:	13	7	10	0	5	0	2	0	0	11	2	5	2	6	2	2	5	1	2	0	2	2	3	8	7	3	0
% успешности вып.		53%	76%	0%	38%	0%	15%	0%	0%	84%	15%	38%	15%	46%	15%	15%	38%	7,5%	15%	0%	15%	15%	23%	61%	53%	23%	0%
уровни успешности выполнения: высокий – В (70 и более%), средний – С (40-69%); низкий – Н (менее 39%); не освоен – НО (0%)		С	В	НО	Н	НО	Н	НО	НО	В	Н	Н	Н	С	Н	Н	Н	Н	Н	НО	Н	Н	Н	С	С	Н	Н

Задания с успешностью выполнения (от 70% и выше): №2 (общая часть) и №9 (специальная часть), данные темы усвоены группой практически полностью. Задание 9 – абсолютный лидер (9 из 13 человек).

Задание 2:

– 9 классы: по какой цене одежда продается конечному потребителю: а – по аукционной; б – по биржевой, в – по розничной; г – правильного ответа нет;

– 10 классы: жизненный цикл товара – это: а – кругооборот товара; б – время годности товара; в – время выхода товара на рынок и до его ухода с рынка; г – правильного ответа нет;

– 11 классы: что является ориентиром в процессе рыночного ценообразования: а – соотношение спроса и предложения; б – цены конкурентов; в – издержки производства и обращения; г – прибыли поставщика и дистрибьютора.

Задание 9:

– 9 классы: выберите из перечисленных овощей, те, которые содержат фитонциды для борьбы с болезнетворными микроорганизмами: а – свёкла, морковь; б – чеснок, лук, редька; в – картофель, помидор; г – тыква, капуста;

– 10 классы: какие растения из овощных культур являются источниками эфирных масел и ароматических веществ: а – картофель, тыква б – сельдерей, петрушка в – свёкла, капуста г – спаржа, шпинат;

-11 классы: выберите из перечисленных овощей, те, которые содержат гликозиды, формирующие их характерные вкусовые и ароматические свойства: а – огурцы, свёкла; б – капуста, морковь; в – репа, редька, хрен; г – кабачок, патиссон.

Задания со средней успешностью выполнения (от 40% до 69%): №1, №13, №23, №24, данные темы освоены участниками первого тура на достаточном уровне.

Задания с низкой успешностью выполнения (менее 40%): №4, №6, №10 и №12.

«Задания-барьеры» (0%): это задания №3, №5, №7 и №8, ни один из 13 участников не получил за них максимальный балл.

Выводы: уровень подготовки участников олимпиады неоднороден, высокие результаты по заданиям 2 и 9 показывают, что база по этим темам заложена хорошо. Нулевые результаты по заданиям 3, 5, 7, 8, 19, 26 требуют детального разбора.

Таблица 30 – Анализ выполнения заданий теоретического тура олимпиады по труду (технологии) (по максимальному количеству баллов у юношей)

Класс	Кол-во уч-ков	Количество участников, которые набрали максимальное количество баллов (по каждому заданию) (юноши)																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
9	9	5	8	0	5	0	2	0	0	2	4	0	0	1	4	0	1	4	0	2	0	0	7	3	4	1	0
10	7	3	5	0	3	0	4	1	2	6	1	0	0	0	0	0	5	0	4	2	0	0	1	0	2	2	1
11	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Итого:	18	8	15	0	9	0	6	1	2	8	6	0	0	1	4	0	6	5	4	3	0	0	8	3	6	4	1
% успешности вып.		44%	83%	0%	50%	0%	33%	0,5%	11%	44%	33%	0%	0%	0,5%	22%	0%	33%	27%	22%	16%	0%	0%	44%	16%	33%	22%	0,5%
уровни успешности выполнения: высокий – В (70 и более%), средний – С (40-69%); низкий – Н (менее 39%); не освоен-НО (0%)		С	В	НО	С	НО	Н	Н	Н	С	Н	НО	НО	Н	Н	НО	Н	Н	Н	Н	НО	НО	С	Н	Н	Н	Н

Задания с успешностью выполнения (от 70% и выше): №2 (общая часть) данная тема усвоена группой практически полностью. Задание 2 – абсолютный лидер (15 из 18 человек).

Задание №2:

– 9 классы: по какой цене одежда продаётся конечному потребителю: а – по аукционной; б – по биржевой; в – по розничной; г – правильного ответа нет;

– 10 классы: 10 классы: жизненный цикл товара – это: а – кругооборот товара; б – время годности товара; в – время выхода товара на рынок и до его ухода с рынка; г – правильного ответа нет.

– 11 классы: что является ориентиром в процессе рыночного ценообразования: а – соотношение спроса и предложения; б – цены конкурентов; в – издержки производства и обращения; г – прибыли поставщика и дистрибьютора.

Задания со средней успешностью выполнения (от 40% до 69%): №1, №4, №9, №22, данные темы освоены участниками первого тура на достаточном уровне.

Задания с низкой успешностью выполнения (менее 40%): №6-8, №10, №13, №14, №16-19, №23-26.

«Задания-барьеры» (0%): это задания №3, №5, №7 №11, №12, №15, №20, №21 ни один из 13 участников не получил за них максимальный балл.

Выводы: уровень подготовки участников олимпиады неоднороден, высокие результаты по заданию 2 показывают, что база по этим темам заложена хорошо. Нулевые результаты по заданиям 3, 5, 7, 11, 12, 15, 20, 21 требуют детального разбора.

Таблица 31 – Анализ выполнения заданий теоретического тура олимпиады по труду (технологии) (по минимальному количеству баллов у девушек)

Класс	Кол-во уч-ков	Количество участников, которые не выполнили задания первого тура (по каждому заданию) (девушки)																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
9	9	3	2	9	5	9	1	6	9	0	8	3	7	5	7	8	4	5	4	8	8	8	8	1	4	8	2
10	3	2	1	3	2	3	1	2	2	1	0	2	3	1	3	1	3	0	1	2	2	2	1	3	1	1	0
11	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0
Итого:	13	5	3	13	8	13	2	9	12	2	9	6	11	7	11	10	8	6	5	10	11	11	10	4	6	10	2
% невыполнения		38%	23%	100%	61%	100%	15%	69%	92%	15%	69%	46%	84%	53%	84%	76%	61%	46%	38%	76%	84%	84%	76%	30%	46%	76%	15%
уровни невыполнения: высокий-В (70 и более%), средний – С (40-69%); низкий – Н (менее 39%); не освоен-НО (100%).		Н	Н	НО	С	НО	Н	С	В	Н	С	С	В	С	В	В	С	С	Н	В	В	В	В	Н	С	В	Н

Наиболее трудными оказались для выполнения следующие задания (с наибольшим процентом невыполнения): задания №3, 5, 8 – не выполнены всеми 13 участницами (100%); задание №8 – не выполнено 12 девушками (92,3%); задания №12, 14, 20, 21 (84%) не выполнено 11 участницами; задание №15, 19, 22, 25 – не выполнили 10 девушек.

Участницы 9 класса не справились с заданиями №3, №5 и №8, наибольшие затруднения, помимо 100%-невыполненных заданий, вызвали задания №10, №15, №19-22, 25.

В 10 классе все участницы не выполнили задания №3, №5, №12, №16, наибольшие затруднения, помимо 100%-невыполненных заданий, вызвали задания №1, №4, №7, №8, №11, №19-21.

Участница 11 класса не выполнила следующие задания №3, №4, №5, №7, №8, №9, №10.

Общая сложность тура высокая, задания-лидеры по трудности (для всех классов): №3 и №5 (общая часть) – абсолютно невыполненные (100%); №8 (общая часть) – не выполнили 92% участниц.

Задание 3.

– 9 классы: Проставьте нумерацию алгоритма построения чертежа плоской несимметричной детали. 1. Выбор положения формата и масштаба изображения. 2. Выбор главного вида, анализ его графического состава и выбор опорной точки. 3. Заполнение основной надписи. Проверка чертежа. 4. Анализ геометрической формы и симметричности детали. 5. Композиция формата и построение габаритного прямоугольника 6. Нанесение размеров 7. Обводка 8. Определение рабочего поля чертежа. 9. Построение очертания изображения;

Ответ: (4, 2, 1, 8, 5, 9, 6, 7, 3). Источник: рабочая тетрадь по черчению №2 стр. 20 (Преображенская Н.Г.).

– 10 классы: Проставьте нумерацию алгоритма построения чертежа детали, представленной двумя видами. 1. Построение очертания главного вида. 2. Заполнение основной надписи. Проверка чертежа. 3. Нанесение размеров. 4. Обводка чертежа. 5. Выбор положения формата и масштаба изображения. 6. Построение очертания вида сверху. 7. Выбор видов, анализ их графического состояния и симметричности. 8. Установление

рабочего поля, расчёт и построение габаритных прямоугольников, проведение осей симметрии. 9. Анализ геометрической формы детали и её симметричности;

Ответ: 9, 7, 5, 8, 1, 6, 3, 4, 2. (Источник: рабочая тетрадь по черчению №3 стр. 20-22 (Преображенская Н.Г.)

– 11 классы: Проставьте нумерацию алгоритма построения комплексного чертежа группы геометрических тел. 1. Анализ графического состава изображений видов спереди и слева группы геометрических тел. 2. Обводка чертежа. 3. Поочерёдное построение изображения каждого геометрического тела группы на профильной плоскости проекции. 4. Проверка чертежа. 5. Установка геометрических тел по заданному виду. 6. Поочерёдное построение изображения каждого геометрического тела группы на фронтальной плоскости проекции. 7. Установление видимости геометрических тел на виде слева. 8. Установление видимости геометрических тел на виде спереди.

Ответ: 5, 1, 6, 3, 8, 7, 2, 4. (Источник: рабочая тетрадь по черчению №3 стр. 57 (Преображенская Н.Г.)

Задания 5.

– 9 классы: Выберите типы датчиков, с помощью которых можно с высокой точностью измерить угол поворота объекта в горизонтальной плоскости: а – гироскопический датчик; б – ультразвуковой датчик; в – компас; г – энкодер; д – акселерометр; е – инклинометр;

Ответ: а, в, г. (гироскопический датчик, компас, энкодер) (1 балл) Принимается только полный ответ. Частичный ответ не засчитывается.

– 10 классы: В каких типах аккумуляторов эффект памяти оказывает существенное влияние на работу: а – свинцово-кислотные; б – никель-кадмиевые; в – литий-полимерные; г – никель-металлгидридные; д – литий-ионные; е – щелочные;

Ответ: б, г (никель-кадмиевые, никель-металлгидридные) (1 балл) Принимается только полный ответ. Частичный ответ не засчитывается

– 11 классы: Выберите типы датчиков, с помощью которых в земных условиях можно измерить угол наклона объекта, не требующих взаимодействия с окружающими предметами: а – гироскопический датчик; б – компас; в – энкодер; г – акселерометр; д – инклинометр; е – тензотриггерный датчик;

Ответ: а, г, д (гироскопический датчик, акселерометр, инклинометр) (0.5 балла) Принимается только полный ответ. Частичный ответ не засчитывается.

Задание 8:

– 9 классы: Представительница какой профессии изображена на репродукции картины Ф.К. Симма? К какому типу профессий по предмету труда в классификации профессий, предложенной Евгением Александровичем Климовым, она относится?

Ответ: вышивальщица человек – художественный образ.

– 10 классы: Представитель какой старинной профессии изображён на репродукции картины С.А. Кроповинского? К какому типу профессий по предмету труда в классификации профессий, предложенной Евгением Александровичем Климовым, она относится?

Ответ: фонарщик человек – техник.

– 11 классы: Представитель, какой старинной профессии изображён на репродукции картины С. Скачкова? К какому типу профессий по признаку «условия труда» в классификации профессий, предложенной Евгением Александровичем Климовым, она относится?

Ответ: бондарь работа в условиях близких к бытовым.

Таблица 32– Анализ выполнения заданий теоретического тура олимпиады по труду (технологии) (по минимальному количеству баллов у юношей)

Класс	Кол-во уч-ков	Количество участников, которые не выполнили задания первого тура (по каждому заданию) (юноши)																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
9	9	4	1	9	4	9	0	9	9	0	1	9	3	8	5	9	1	5	5	3	9	9	2	6	5	0	3
10	7	4	2	7	4	7	0	6	3	0	6	7	7	6	0	7	0	3	3	1	3	7	5	7	5	5	0
11	2	0	0	2	1	2	0	2	2	1	1	2	2	2	2	0	0	1	0	1	2	2	2	2	1	1	1

Итого:	18	8	3	18	9	18	0	17	14	1	8	18	12	16	7	16	1	9	8	5	14	18	9	15	11	6	4
% невыполнения		44%	16%	100%	50%	100%	0%	94%	77%	0,5%	44%	100%	66%	88%	38%	88%	0,5%	50%	44%	27%	77%	100%	50%	83%	61%	33%	22%
уровни невыполнения: высокий – В (70 и более%), средний – С (40-69%); низкий – Н (менее 39%); не освоен – НО (100 0%)		С	Н	НО	С	НО	Н	В	В	Н	С	НО	С	В	Н	В	Н	С	С	Н	В	НО	С	В	С	Н	Н

Наиболее трудными оказались для выполнения следующие задания (с наибольшим процентом невыполнения): задания №3, 5,11,21 – не выполнены всеми 18 участниками (100%); задание №7 – не выполнено 17 юношами (94%); задания №13,15 (88%) 16 участников не выполнили.

Участники 9 класса не справились с заданиями 3,5,7,8,11,15,20,21 (100% -невыполнение заданий). В 10 классе все участники не выполнили задания: 3,5,11,12,15, 21,23 наибольшие затруднения, помимо 100%-невыполненных заданий, вызвали задания 7,10,13. Участники 11 класса не справились с заданиями 3, 5,7,8,11,12,13,14,20-23.

Общая сложность тура высокая, задания-лидеры по трудности (для всех классов): №3, №5, №11, №21 – абсолютно невыполненные (100%); №7 – не выполнили 94% участников.

Задание 3 (общая часть):

-9 классы: Проставьте нумерацию алгоритма построения чертежа плоской несимметричной детали. 1. Выбор положения формата и масштаба изображения. 2. Выбор главного вида, анализ его графического состава и выбор опорной точки. 3. Заполнение основной надписи. Проверка чертежа. 4. Анализ геометрической формы и симметричности детали. 5. Композиция формата и построение габаритного прямоугольника 6. Нанесение размеров 7. Обводка 8. Определение рабочего поля чертежа. 9. Построение очертания изображения;

Ответ: 4, 2, 1, 8, 5, 9, 6, 7, 3 или 4, 1, 2, 8, 5, 9, 6, 7, 3.

10 классы: Проставьте нумерацию алгоритма построения чертежа детали, представленной двумя видами. 1. Построение очертания главного вида. 2. Заполнение основной надписи. Проверка чертежа. 3. Нанесение размеров. 4. Обводка чертежа. 5. Выбор положения формата и масштаба изображения. 6. Построение очертания вида сверху. 7. Выбор видов, анализ их графического состояния и симметричности. 8. Установление рабочего поля, расчёт и построение габаритных прямоугольников, проведение осей симметрии. 9. Анализ геометрической формы детали и её симметричности.

Ответ: 9, 7, 5, 8, 1, 6, 3, 4, 2 или 9, 5, 7, 8, 1, 6, 3, 4, 2 Источник: рабочая тетрадь по черчению №3 стр. 20-22 (Преображенская Н.Г.)

11 классы: Проставьте нумерацию алгоритма построения комплексного чертежа группы геометрических тел. 1. Анализ графического состава изображений видов спереди и слева группы геометрических тел. 2. Обводка чертежа. 3. Поочерёдное построение изображения каждого геометрического тела группы на профильной плоскости проекции. 4. Проверка чертежа. 5. Установка геометрических тел по заданному виду. 6. Поочерёдное построение изображения каждого геометрического тела группы на фронтальной плоскости проекции. 7. Установление видимости геометрических тел на виде слева. 8. Установление видимости геометрических тел на виде спереди.

Ответ: 5, 1, 6, 3, 8, 7, 2, 4.

Задания 5(общая часть).

9 классы: Выберите типы датчиков, с помощью которых можно с высокой точностью измерить угол поворота объекта в горизонтальной плоскости: а – гироскопический датчик; б – ультразвуковой датчик; в – компас; г – энкодер; д – акселерометр; е – инклинометр;

Ответ: а, в, г. (гироскопический датчик, компас, энкодер).

10 классы: В каких типах аккумуляторов эффект памяти оказывает существенное влияние на работу: а – свинцово-кислотные; б – никель-кадмиевые; в – литий-полимерные; г – никель-металлгидридные; д – литий-ионные; е – щелочные.

Ответ: б, г (никель-кадмиевые, никель-металлгидридные).

11 классы: Выберите типы датчиков, с помощью которых в земных условиях можно измерить угол наклона объекта, не требующих взаимодействия с окружающими предметами: а – гироскопический датчик; б – компас; в – энкодер; г – акселерометр; д – инклинометр; е – тензометрический датчик.

Ответ: а, г, д (гироскопический датчик, акселерометр, инклинометр).

Задание 11(специальная часть):

9 классы: В 1941 г. на базе ЗИС-6 – советского трехосного грузового автомобиля повышенной проходимости с колёсной формулой 6×4 – была собрана новая ракетная установка. Назовите эту ракетную установку, ставшую известной всему миру. Укажите точное полное наименование.

Ответ: БМ-13 «Катюша» Принимается только полный ответ. Частичный не засчитывается.

10 классы: Триумфом советской инженерной школы считается перелёт В.Чкалова, Г. Байдукова и А. Белякова из Москвы на военный аэродром Баракс в городе Ванкувер, штат Вашингтон (США) в 1937 г., составивший 9 т. км за 63 ч. 16 мин. без дозаправок. Запишите название и модель самолёта, на котором был совершён перелёт. Укажите точное полное наименование серийной модели, состоящее из букв и цифр.

Ответ: АНТ-25

11 классы: Определите, какой метод сглаживания наиболее эффективен для устранения артефактов при рендеринге 3D-сцен с большим количеством тонких деталей? Выберите правильный ответ А) MSAA (Multisample Anti-Aliasing) Б) FXAA (Fast Approximate Anti-Aliasing) В) TAA (Temporal Anti-Aliasing) Г) SRAA (Super-resolution anti-aliasing).

Ответ: В) TAA (Temporal Anti-Aliasing)

Задание №21(специальная часть):

9 классы: Маленькую искусственную елку решили украсить лампочками накаливания напряжением 3В по представленной схеме. Какое напряжение между точками А и В необходимо для функционирования всех ламп одновременно?

Ответ: 6В. Первые 3 лампочки сверху левой ветви соединены параллельно, а четвертая присоединена к ним последовательно. Напряжение левой ветви – 6В. Левая и правая ветви одинаковы и соединены параллельно. Необходимое напряжение – 6В. -

10 классы: На рисунке показан инструмент для нарезания зубчатых колес. Назовите инструмент и его тип.

Ответ: Долбяк дисковый.

11 классы: На рисунке показан инструмент для нарезания зубчатых колес. Назовите инструмент и его тип.

Ответ: Долбяк хвостовой.

Задание 7 (общая часть).

9 классы: В классификации профессий, предложенной Евгением Александровичем Климовым, выделены типы профессий по признаку «предмет труда», классы профессий по признаку «цель труда», отделы профессий по признаку «средства (орудия) труда», группы профессий по признаку «условия труда». А. По предмету труда различают следующие типы профессий: «человек – человек», «человек – техника», ..., ..., ...

Продолжите этот перечень, дописав три типа. Б. По цели труда различают следующие классы профессий: «изыскательные профессии», ..., ... Продолжите этот перечень, дописав два класса.

Ответ: А. – человек – природа; человек – знаковая система; человек – художественный образ. Б. – преобразующие профессии; гностические профессии.

10 классы: В классификации профессий, предложенной Евгением Александровичем Климовым, выделены типы профессий по признаку «предмет труда», классы профессий по признаку «цель труда», отделы профессий по признаку «средства (орудия) труда», группы профессий по признаку «условия труда». По средствам (орудиям) труда различают следующие отделы профессий: ..., ..., ..., ... Напишите четыре отдела профессий по признаку «средства (орудия) труда».

Ответ: профессии ручного труда (Р); профессии машинно-ручного труда (М); профессии, связанные с применением автоматизированных и автоматических систем (А); 3 профессии, связанные с преобладанием функциональных средств труда (Ф).

11 классы: В классификации профессий, предложенной Евгением Александровичем Климовым, выделены типы профессий по признаку «предмет труда», классы профессий по признаку «цель труда», отделы профессий по признаку «средства (орудия) труда», группы профессий по признаку «условия труда». По условиям труда различают следующие группы профессий: ..., ..., ..., ... Напишите четыре группы профессий по признаку «условия труда»

Ответ: работа в условиях микроклимата, близких к бытовым, «комнатным» (Б); – работа, необходимо связанная с пребыванием на открытом воздухе в любую погоду (О); 3 – работа в необычных условиях (Н); – работа в условиях повышенной моральной ответственности за жизнь, здоровье людей, большие материальные ценности (М).

Анализ выполнения олимпиадных заданий практического тура. Профиль «Культура дома, дизайна и технологии»

9 классы

Количественный анализ результатов олимпиадного тура:

Средний балл выполнения: 8,86 (из 35 возможных). Данный показатель, свидетельствующий о том, что в среднем участники выполнили менее 26% от общего объема работы. Половина участников набрала менее 8,7 балла. Разброс результатов: от 0 до 20,6. Высокий результат (более 50% от максимума): у 1 участника (11%) преодолел планку в 17,5 баллов, показав результат выше среднего (20,6). Низкий результат (менее 25% от максимума): у 6 участников (почти 67%) набрали менее 8,75 балла. Нулевые результаты: 2 участника (22%) не набрали ни одного балла.

Качественный анализ результатов олимпиадного тура:

Высокая дифференциация: результаты показывают сильный разрыв между лидером и остальными участниками. Лидер набрал в 2,5 раза больше баллов, чем занявший второе место участник. Многие участники показали результат ниже 60% от максимального балла, что говорит о сложности практических заданий и несформированности некоторых необходимых навыков. Наличие двух нулевых результатов указывает на то, что эти участники, не приступили к выполнению работы.

10 классы

Средний балл выполнения: 16,3 (из 35 возможных). Разброс результатов составляет от 13,0 до 20,6 баллов (разница 7,6 балла), что свидетельствует о неоднородности уровня подготовки участников. Ни один из участников не смог приблизиться к верхней границе оценивания. Лучший результат (20,6) соответствует лишь 58,9% от возможного максимума. Это указывает на то, что задания практического тура имели высокий уровень сложности, а участники недостаточно владеют необходимыми компетенциями. Низкие показатели (37–43%) у двух участников позволяют говорить о том, что ими были допущены принципиальные ошибки в ключевых этапах работы: неверно выполнены замеры, не соблюдены требования к качеству готового изделия.

11 классы

Результат в 6,7 балла при максимуме в 35 является крайне низким. Участник выполнил менее пятой части от общего объема работы (т.е. набрал менее 20% от возможных баллов).

Выводы:

- большинство участников не смогли продемонстрировать уровень знаний и умений, необходимый для успешного выступления на региональном этапе (средний балл критически низок);
- низкие баллы у участников свидетельствуют о том, что допущены ошибки в технологических операциях, изделия выполнены с грубыми дефектами.

Рекомендации:

Для учителей и муниципальных методических объединений:

- пересмотреть систему подготовки: усилить практическую составляющую при подготовке к олимпиаде. Включить в программу олимпиады проведение тренировочных туров в формате, максимально приближенном к региональному этапу (с жестким лимитом времени, экспресс-оценкой по критериям);
- обратить внимание на отработку технологических операций, которые вызывают наибольшие затруднения: моделирование, владение инструментами, точность сборки и отделка изделия;
- включить в подготовку разборов типичных ошибок при выполнении конкретных операций (раскрой, соединение деталей, отделка и т.д.);
- организовать индивидуальную работу с участниками, показавшими низкие результаты, для выявления и устранения пробелов;
- детально разбирать с участниками критерии оценивания практического тура;
- включить в план подготовки тренинги по тайм-менеджменту и стрессоустойчивости.

Для организаторов регионального этапа:

- обязательно организовать детальный показ работ для участников и их наставников;
- рассмотреть возможность проведения мастер-классов или консультаций для педагогов по методике подготовки к практическому туру.

Анализ выполнения олимпиадных заданий практического тура. Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

9 классы

Количественные показатели практического тура.

Диапазон набранных баллов составляет от 5 до 16,5: максимальный результат: 16,5 балла (47,1% от максимума), минимальный результат: 5 баллов (14,3% от максимума). Средний арифметический балл: 10,39 балла. Средний процент выполнения: 29,7%, участники не преодолели порог в 50% от максимального балла (17,5 баллов). Можно выделить три условные группы: высокий уровень (относительно данной выборки) (40-47% выполнения): 2 участника набравшие 16,5 и 14 баллов. Средний уровень (25-35% выполнения): участники, набравшие в районе 10-12 баллов. Низкий уровень (14-16% выполнения): участники, набравшие 5,5 и 5 баллов. Задание оказалось слишком сложным для большинства участников (средний балл – 29,7%), участники потеряли большую часть баллов на технологических ошибках и отклонениях от чертежа. Низкие результаты 5 и 5,5 баллов указывают на то, что участники, допустили критические браки (грубейшие нарушения размеров), обнулившие результат.

10 классы

Диапазон набранных баллов составляет от 13,0 до 23,0. Средний балл по всем участникам: 17,2 (49,1% от максимума).

Анализ по направлениям: ручная обработка древесины (5 чел.): лучший результат – 65,7% от максимума. Средний балл: 16,3 (46,6%). Большая часть результатов ниже 60% от возможного максимума.

3D-моделирование: результаты: 51,4% и 60%. Средний балл: 19,5 (55,7%). Оба участника показали результаты выше среднего по выборке. Общий уровень выполнения заданий можно охарактеризовать как средний, разница между направлениями невелика, но участники, выбравшие 3D-моделирование, в среднем справились чуть лучше. Внутри направления «Ручная обработка древесины» наблюдается значительный разрыв: между результатами – 10 баллов. Это говорит о разном уровне владения практическими навыками среди участников.

11 классы

Средний балл по группе составляет 35,2% от максимального балла, полученные баллы свидетельствуют о низком уровне выполнения практического задания, никто из участников не набрал 50% от возможного максимума, что говорит о серьёзных затруднениях при выполнении технологических операций.

Выводы:

– средний процент выполнения (29,7%) говорит о том, что участники 9 классов обладают недостаточными навыками для выполнения олимпиадного задания по ручной обработке древесины на региональном уровне, базовые умения (пиление, строгание, соединение деталей) сформированы слабо. Участники по направлению «3D-моделирование» справились с заданиями на уровне выше среднего по группе.

Рекомендации:

Для организаторов олимпиады:

– организовать с представителями педагогического сообщества труд(технология) запланированное мероприятие и провести методический анализ типичных ошибок (на основе работ участников).

Для педагогов-наставников (учителей технологии):

– усилить практическую составляющую: участники должны не просто знать устройство инструментов, но и иметь опыт работы с ними в условиях ограниченного времени (тайминг).

– развивать навыков «пооперационного» контроля: участники должны уметь контролировать размеры (штангенциркуль, угольник) на каждом этапе;

– проводить тренировочные туры с хронометражем, в формате, максимально приближенном к реальному.

3 тур. «Защита проекта». Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

В ходе анализа использованы данные участников, для каждого из которых представлены три составляющие итоговой оценки: пояснительная записка (ПЗ), выступление (защита) и практическое изделие.

9 классы

В ходе анализа использованы данные участников, для каждого из которых представлены три составляющие итоговой оценки: пояснительная записка (ПЗ), выступление (защита) и практическое изделие.

Общая характеристика результатов: средний балл по пояснительной записке – 5,36 (при возможном максимуме – 8 баллов); средний балл за выступление – 5,06 (при возможном максимуме – 9 баллов); средняя бал оценки за изделие – 14,17 (при возможном максимуме – 18 баллов).

10 классы

Общая характеристика результатов: средний балл по пояснительной записке – 4,63 (при возможном максимуме – 8 баллов); средний балл за выступление – 6,59 (при возможном максимуме – 9 баллов); средняя бал оценки за изделие – 13,71 (при возможном максимуме – 18 баллов).

11 классы

Общая характеристика результатов: средний балл по пояснительной записке – 4,63 (при возможном максимуме – 8 баллов); средний балл за выступление – 6,87 (при возможном максимуме – 9 баллов); средняя бал оценки за изделие – 14,0 (при возможном максимуме – 18 баллов).

Профиль «Культура дома, дизайна и технологии»

9 классы

В ходе анализа использованы данные участников, для каждого из которых представлены три составляющие итоговой оценки: пояснительная записка (ПЗ), выступление (защита) и практическое изделие.

Общая характеристика результатов: средний балл по пояснительной записке – 6,0 (при возможном максимуме – 8 баллов); средний балл за выступление – 5,06 (при возможном максимуме – 9 баллов); средняя бал оценки за изделие – 11,6 (при возможном максимуме – 18 баллов).

10 классы

Общая характеристика результатов: средний балл по пояснительной записке – 6,0 (при возможном максимуме – 8 баллов); средний балл за выступление – 8,8 (при возможном максимуме – 9 баллов); средняя бал оценки за изделие – 12,8 (при возможном максимуме – 18 баллов).

11 классы

Общая характеристика результатов: средний балл по пояснительной записке – 3,0 (при возможном максимуме – 8 баллов); средний балл за выступление – 7,75 (при возможном максимуме – 9 баллов); средняя бал оценки за изделие – 4,0 (при возможном максимуме – 18 баллов).

Выводы:

- неравномерность подготовки: участники демонстрируют разный уровень владения компонентами проекта: высокое качество изделия не всегда сопровождается грамотным оформлением документации и уверенной защитой, и наоборот;
- сильная сторона участников – практическое изготовление изделия;
- слабое место – пояснительная записка: многие участники не в полной мере владеют навыками оформления проектной документации, логического изложения, анализа и обоснования.

Рекомендации:

- усилить работу над пояснительной запиской: обратить внимание на требования к структуре (актуальность, цель, задачи, технологические карты, экономическое обоснование, выводы); проводить взаимопроверку записок в процессе подготовки; использовать чек-листы для самопроверки по критериям оценивания;
- совершенствовать навыки публичной защиты: организовать тренировочные выступления с моделированием вопросов жюри; учить сжато и структурированно излагать суть проекта, акцентируя на практической значимости и новизне; отрабатывать тайминг и использование наглядных материалов.
- общая системная работа: включить в план подготовки анализ критериев оценивания регионального этапа, разбор типичных ошибок; проводить пробные защиты с участием экспертов для получения объективной обратной связи;
- использовать успешные практики (лучшие работы участников) в качестве примеров, выделив сильные стороны в оформлении, презентации и практической реализации.

3.16. Анализ проведения ВсОШ по физике в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап олимпиады по физике состоял из двух соревновательных туров: экспериментальный, и теоретического и проходил в течение 2 дней.

Результаты олимпиады по физике в 2025/2026 учебном году свидетельствуют о критически низком уровне подготовки участников по всем параллелям. Призовых мест нет, право участия в заключительном этапе не получил никто. Наибольшее количество участников зафиксировано в 10 классе (22 человека), наименьшее – в 11 классе (3 человека), что указывает на «вымывание» олимпиадного движения к выпускному году.

Таблица 33 – Результаты выполнения олимпиадных заданий по физике

Класс	Количество участников (чел.)	Максимально возможный балл	Максимально набранный балл / Минимальный набранный балл	Средний балл участников	Количество победителей/призеров (чел.)	Количество участников набравших менее 30% от возможного кол-ва баллов (чел.)	Кол-во участников, получивших право участия в заключительном этапе
9	6	100	8,5/0	4,92	0/0	6	0
10	22	100	32,5/0,5	7,0	0/1	21	0
11	3	100	17/5,5	11,67	0/0	3	0
Всего	14	100	-	26,33	0/1	28	0

Анализируя результаты регионального этапа, следует отметить большое количество участников 10о класса, и малое количество учащихся 11 класса. Результаты по итогам выполнения заданий двух туров очень низкие. В 2026 году минимально набранный балл в 9 классе соответствует нулю, в 10 – 0,5 балла, в 11 классе составил 5,5 баллов. Максимально набранный балл из трёх параллелей выше в десятом классе и соответствует 32,5 (призер), ниже всего в девятом классе и соответствует 8,5. Средний балл во всех классах не выше 12; самый маленький в 9 классе – 4,92. Ноль баллов за оба тура получил один участник в девятом классе. По результатам проведения выявлен только 1 призер. При этом 97% участников не набрали и 30% от максимально возможного балла. Это свидетельствует о полном несоответствии уровня подготовки требованиям олимпиадных заданий.

Результативность школ

Согласно рейтингу по результатам олимпиады, лучшие результаты по параллелям показали обучающиеся следующих школ:

- 9 класс – ГБОУ РХ «ХНГИ им. Н.Ф. Катанова»;
- 10 класс – МБОУ «Гимназия» г. Абакана;
- 11 класс – МБОУ «СОШ №1» г. Абакана.

Общая результативность всех школ по подготовке участников регионального этапа олимпиады по физике низкая, что свидетельствует о недостаточной индивидуальной подготовке обучающихся по решению олимпиадных задач, однако следует отметить и достаточно высокий уровень предлагаемых на олимпиаде заданий.

Таблица 34 – Анализ выполнения олимпиадных заданий регионального этапа по физике

Характеристика задания	Проверяемые знания, умения	% вып.
9 класс		
Теоретический тур		
Задание №1. Равноускоренное движение	Ускорение свободного падения, колебательное движение	0,17
Задание №2. Расчётная задача по механике	Закон Гука	1,17
Задание №3. Расчётная задача по механике	Дифференциальное исчисление скорости движения тел. Второй закон Ньютона	1,17
Задание №4. Расчётная задача по молекулярной физике и термодинамике	Расчет гидростатического давления.	0,00
Задание №5. Расчётная задача по электричеству (постоянный ток)	Последовательное и параллельное соединение проводников.	0,00
Экспериментальный тур		
Задание №1. Определение координаты центра масс	Умение проводить эксперимент и снимать показания. Умение строить графики. Умение приводить зависимость к требуемому виду.	3,42
Задание №2. Снятие вольт-амперной характеристики «неизвестного элемента»	Работа с мультиметром.	0,00

10 класс		
Теоретический тур		
Задание №1. Расчётная задача по механике	Движение тел с ускорением. Расчет параметров движения	1,18
Задание №2. Расчётная задача по механике (вращательное движение)	Момент силы. Угловая скорость	0,00
Задание №3. Расчётная задача по механике	Закон сохранения энергии. Умение делать геометрические выкладки	0,48
Задание №4. Расчетная задача по молекулярной физике	Гидростатическое давление. Знание формул приближенного вычисления	0,59
Задание №5. Расчётная задача по электродинамике	Термистор. Закон Ньютона-Рихмана	0,00
Экспериментальный тур		
Задание №1. Экспериментальная задача по механике	Определение жесткости одного витка пружины. Построение графика и определение теоретической зависимости по графику	2,23
Задание №2. Экспериментальная задача по оптике	Определение фокусного расстояния системы линз.	2,55
11 класс		
Теоретический тур		
Задание №1. Расчётная задача по механике	Сила трения. Второй закон Ньютона. Центробежное ускорение	1,00
Задание №2. Расчётная задача по механике	Закон сохранения энергии. Умение делать геометрические выкладки	2,33
Задание №3. Расчётная задача по молекулярной физике и термодинамике	Уравнение Менделеева-Клапейрона. Формула определения количества теплоты при нагреве.	0,67
Задание №4. Расчётная задача по электродинамике	Второй закон Ньютона. Сила Лоренца	0,00
Задание №5. Расчётная задача по геометрической оптике	Определение показателя преломления стекла. Линейное увеличение	0,00
Экспериментальный тур		
Задание №1. Экспериментальная задача по механике	Определение жесткости одного витка пружины. Построение графика и определение теоретической зависимости по графику	4,83
Задание №2. Экспериментальная задача по электродинамике	Умение пользоваться мультиметром для снятия показаний. Соединение «звезда» и «треугольник»	2,83

С заданиями теоретического тура регионального этапа участники справляются в среднем не выше 3%. Набольшие затруднения ребята испытывают при выполнении:

- в 9 классе: всех заданий;
- в 10 классе по электродинамике;
- в 11 классе: всех заданий.

В девятом классе по задачам №4 и №5 ребята либо не приступали к выполнению заданий теоретического тура, либо получали за выполнение 0 баллов. Максимальный балл за одну задачу составил 3 балла из 12 возможных.

Проблемные зоны:

- Полное отсутствие решения задач по молекулярной физике и электричеству (задания №4, №5).
- Неумение работать с мультиметром и снимать вольт-амперную характеристику.
- Отсутствие навыков построения графиков и приведения зависимостей к требуемому виду.

Типичные ошибки:

- Участники либо не приступали к заданиям, либо получали 0 баллов.
- Максимальный балл за одну задачу – 3 из 12 возможных.

В десятом классе максимальный набранный балл за одну задачу теоретического тура составил 10 баллов. В задачах №2 и №5 ни один участник не набрал ни одного балла.

Проблемные зоны:

- Полный провал по задачам на вращательное движение (№2) и электродинамике (№5) – 0% выполнения.
- Неумение применять закон сохранения энергии с геометрическими выкладками.
- Слабые навыки работы с термисторами и законом Ньютона-Рихмана.

Типичные ошибки:

- Максимальный балл за одну задачу теоретического тура – 10 (единичный случай).
- В задачах №2 и №5 ни один участник не набрал ни одного балла.

В одиннадцатом классе максимальный набранный балл за одну задачу теоретического тура составил 2,5 балла, то есть результаты очень плохие.

Проблемные зоны:

- Нулевое выполнение заданий по электродинамике (сила Лоренца) и оптике.
- Неумение применять уравнение Менделеева-Клапейрона в нестандартных ситуациях.
- Слабые навыки геометрических построений при решении задач по механике.

Типичные ошибки:

- Максимальный балл за одну задачу теоретического тура – 2,5 из возможных.
- Участники не справляются с задачами, требующими интеграции знаний из разных разделов физики.

Для решения многих задач во всех классах требуется знание математических приемов и методов, выходящих за рамки школьной программы в данном классе.

С заданиями экспериментального тура регионального этапа участники справляются в среднем не выше 5%. Наибольшие затруднения ребята испытывают при выполнении:

- в 9 классе задания по электричеству;
- в 10 классе всех разделов физики;
- в 11 классе всех разделов физики.

Экспериментальный тур дается участникам немного легче теоретического, но качество выполнения остаётся неудовлетворительным. В экспериментальном туре ребята набирали больше баллов (до 14,5 баллов за одну задачу). В экспериментальном туре задачи №1 для 10 и 11 классов были идентичные. Учащиеся десятого и одиннадцатого классов почти все получили баллы и в первой и во второй задаче (восемь задач выполнены на 0 баллов из 50). Традиционно задания по электродинамике оказываются наиболее сложными для учащихся. Например, в 9 классе все участники получили 0 баллов за вторую задачу.

По критериям оценки одной из задач предлагалось выставлять баллы за схему установки. Многие учащиеся ее не рисовали, хотя имелись результаты, то есть эксперимент проводился.

Участники олимпиады по физике продемонстрировали слабые знания теории и умения проводить эксперимент.

Анализ олимпиадных работ участников позволяет обозначить направления подготовки высоко мотивированных обучающихся к участию в предметных олимпиадах разных уровней сложности.

3.17. Анализ проведения ВсОШ по физической культуре в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап олимпиады по физической культуре проходил в два этапа: теоретико-методический (вместе) и практический для обучающихся 9-11 классов для девушек и для юношей отдельно.

Общее количество участников, допущенных к выполнению заданий – 57 человек, из них 25 – юношей, 32 – девушки; 9 класс – 18 участников; 10 класс – 17 участников; 11 класс – 22 участника.

Олимпиадные задания теоретико-методического тура были объединены в 6 групп, из них:

1. Задания в закрытой форме №1-7, то есть с предложенными вариантами ответов.
2. Задания в открытой форме №8-14, то есть без предложенных вариантов ответов. При выполнении этих заданий необходимо самостоятельно подобрать определения (слова), которое, завершая высказывание, образует истинное утверждение.
3. Задания с иллюстрациями в открытой форме №15-17
4. Задания с выбором верных позиций №18-20.
5. Задания на установление соответствия №21-23. При выполнении этого задания необходимо установить соответствие между позициями двух представленных списков.
6. Задания-задачи №24-25.

Участники отвечали на вопросы тестового задания в течение 45 минут. Тематика теоретических заданий разнообразна: олимпийские игры современности, спортивные игры, легкая атлетика, ВФСК ГТО, акробатика, теория и методика физического воспитания и спорта, здоровый образ жизни.

Максимальный балл за теоретический тур – 63,0 балла («первичный» балл).

Таблица 35 – Выполнение олимпиадных заданий теоретико-методического тура олимпиады по физической культуре

Класс	Кол-во уч-ков	Количество участников, которые не выполнили задания теоретико-методического тура (по каждой группе заданий)																								
		1							2							3			4			5			6	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
9-11	57	12	29	39	40	28	22	50	48	51	51	54	35	49	32	51	54	57	51	52	57	14	0	6	56	37
ИТОГО:	57	50							54							57			57			14			37	

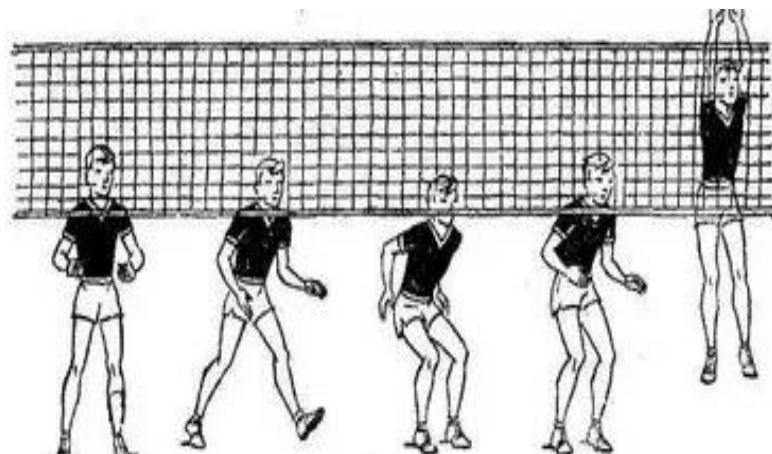
Таблица 36 – Выполнение олимпиадных заданий теоретико-методического тура олимпиады по физической культуре

Класс	Кол-во уч-ков	Количество участников, которые набрали максимальное количество баллов (по каждой группе заданий)																								
		1							2							3			4			5			6	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
9-11	57	45	28	18	17	29	35	7	9	6	6	3	22	8	25	6	3	0	6	5	0	43	57	51	1	20
ИТОГО:	57	35							22							6			6			57			20	

При выполнении теоретико-методического тура наибольшее затруднение вызвали задания №17; 20.

Формулировка задания:

17. Укажите технический элемент в волейболе, изображенный на рисунке.



Ответ: индивидуальное блокирование.

20. Определите упражнения по специфике воздействия и принадлежности к различным разделам спортивной подготовки распределив их в соответствующие группы на собственно соревновательные, специально подготовительные, общеподготовительные.

1. Гребля
2. Езда на велосипеде
3. Кросс-поход
4. Лыжная гонка на 10 км
5. Передвижения на лыжероллерах
6. Передвижение на лыжах в равномерном темпе
7. Преодоление подъемов и спусков на лыжах
8. Прыжковая имитация конькового хода без палок
9. Упражнения с отягощениями

Ответ: Собственно соревновательные 4; 6; 7.

Специально подготовительные 5; 8.

Общеподготовительные 1, 2; 3, 9.

Максимально сумма баллов, которую возможно набрать по теоретико-методическому туру составляет 63,0 баллов. Максимально набранный балл участником составил 41 балл («первичный» балл).

Таблица 37 – Выполнение олимпиадных заданий практического тура по физической культуре

Класс	Кол-во уч-ков	Количество участников, которые не выполнили задание практического тура (по двум, выбранным из четырех предложенных ЦМПК испытаний)		Количество участников, которые набрали максимальное количество баллов (по двум, выбранным из предложенных ЦМПК четырех испытаний)	
		практическое испытание * гимнастика	практическое испытание * легкая атлетика	практическое испытание * гимнастика	практическое испытание * легкая атлетика
9-11 класс	57	0	0	2	2
ИТОГО:	57	0	0	2	2

В региональном этапе из предложенных практических испытаний были выбраны: гимнастика и легкая атлетика. Состязания проводились отдельно для юношей и девушек. Конкурсное испытание в задании «Легкая атлетика» заключались в преодолении девушками дистанции 1000 м и юношами дистанции 1500 м. Гимнастика в виде выполнения акробатического упражнения, которое имеет строго обязательный характер.

Максимальный балл за выполнения практического испытания по гимнастике составил 20,0 среди девушек и 19,7 среди юношей.

Максимальный балл за выполнения практического испытания по легкой атлетике составил 222,06 секунд среди девушек и 314,25 секунд среди юношей.

Задания практического тура выполнили все участники.

Основными причинами низких результатов, обучающихся являются:

- отсутствие системы подготовки обучающихся, недостаточная индивидуальная работа с одарёнными детьми;
- недостаточная работа самих обучающихся с дополнительными источниками информации по теоретическим заданиям;
- слабая физическая подготовленность участников.

3.18. Анализ проведения ВсОШ по химии в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап олимпиады по химии состоял из 2 туров, теоретического и практического тура и проходил в 2 дня. На теоретическом туре обучающимся 9-11 классов было предложено по 5 расчетных задач, комбинированного типа. На практическом туре школьники решали экспериментальные задачи. За пять предложенных задач теоретического тура участники могли набрать максимально 75 баллов, по 15 баллов за каждую задачу. За выполнение экспериментальной задачи участники регионального этапа олимпиады по химии могли набрать максимально 25 баллов. За 2 тура соответственно, участник мог набрать 100 баллов.

Таблица 38 – Выполнение олимпиадных заданий олимпиады по химии

Класс	Кол-во уч-ков по классам	Кол-во уч-ков, которые не выполнили задание теоретического тура (по каждому заданию)					Кол-во уч-ков, которые набрали максимальное количество баллов (по каждому заданию)					Кол-во уч-ков, не выполнивших задание экспериментального тура	Кол-во уч-ков, набравших макс. кол-во баллов по экспериментальному туру
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
9	4	1	3	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0
10	9	9	8	8	9	7	0	0	0	0	0	1	0
11	4	1	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:	17	3,66	5	3,33	4,33	3,33	0	0	0	0	0	0,33	0

Из 17 участников регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по химии, ни один из школьников не решил ни одну задачу теоретического и практического тура полностью. Большая часть участников даже не приступала к выполнению данных расчетных задач теоретического тура. Максимальное количество баллов, которое получили участники за этот тур (среди учащихся 9-11 классов) составило 5 баллов из возможных 75 баллов. Процент выполнения заданий теоретического тура в 9-11 классах крайне низкий.

Максимальный процент выполнения заданий практического тура в 9 классе составил 20,2 балла (82%), все 4 участника решали экспериментальную задачу, но максимального балла не набрали. Среди участников 10 класса максимальный процент выполнения заданий практического тура составил лишь 4,5 балла (18%) , а у участников из 11 класса только 1,2 балла (4,8%).

По совокупности решения заданий двух туров участники 9-11 классов набрали максимально в 9 классе – 34,5 балов, в 10 классе – 16,5 баллов, 11 классе – 8,95 баллов из возможных 100 баллов. Исходя из данных результатов, лишь один из участников признан призером в 9 классе. Доля награжденных составила 5,9% (1 из 17), что является крайне низким показателем.

Олимпиада показала полную несостоятельность подготовки участников. Фактически, региональный этап не выявил ни одного школьника, готового выступать на всероссийском уровне, и лишь один ученик смог преодолеть порог призера.

Детальный анализ теоретического тура (расчетные задачи)

Максимальный балл за теорию – 75. Результаты: ни один участник не решил полностью ни одной задачи. Максимальный балл, набранный кем-либо за теорию, составил всего 5 баллов (6,7% от максимума).

Рассмотрим данные по невыполнению заданий (сколько человек даже не приступили к задаче или не смогли получить за нее ни одного балла):

Таблица 39 – Результаты выполнения заданий олимпиады по химии

Класс	Задача 1	Задача 2	Задача 3	Задача 4	Задача 5
9 класс	1 из 4	3 из 4	1 из 4	3 из 4	3 из 4
10 класс	9 из 9	8 из 9	8 из 9	9 из 9	7 из 9
11 класс	1 из 4	4 из 4	1 из 4	1 из 4	0 из 4
Итого (не решили)	11 из 17	15 из 17	10 из 17	13 из 17	10 из 17

Ключевые наблюдения:

1. Подавляющее большинство участников демонстрируют полное отсутствие прогресса в решении задач. В среднем, 10-15 человек из 17 либо не приступали к задаче, либо не получили за нее никаких баллов. Это может быть связано с непониманием условий, недостаточным владением математическим аппаратом или отсутствием необходимых теоретических знаний по химии.

2. Полный провал среди участников из 10 класса. Самая многочисленная параллель (9 человек) полностью провалила теорию. Почти все задачи никто из них не решил. Это говорит о том, что в 10 классе на региональный этап попали дети, либо случайно прошедшие отбор, либо совершенно не готовые к заданиям такого уровня.

3. Отсутствие максимальных баллов во всех классах, кроме того, ни одной задачи не было решено полностью и оформлено без ошибок.

4. Отрицательная динамика 11 класса. Вместо прогресса мы видим регресс. Если в 9 классе хоть кто-то приступал к задачам 1, 3, 4, то в 11 классе ко 2-й задаче не приступил вообще никто (4 из 4). Одиннадцатиклассники, которые должны быть флагманами олимпиады, показали результат, не отличающийся от девятиклассников.

Детальный анализ практического (экспериментального) тура

Максимальный балл за практику – 25. Результаты:

Таблица 40 – Результаты выполнения заданий олимпиады по химии

Класс	Макс. набранный балл	% выполнения	Средний балл (оценка)	Не приступили / не выполнили
9	20,2	82%	Высокий	0 из 4
10	4,5	18%	Крайне низкий	1 из 9
11	1,2	4,8%	Нулевой	0 из 4

Ключевые наблюдения:

1. Контрастная картина. В то время как теория была провалена всеми, на практике ситуация полярно разделилась.

2. В контексте общей картины, результаты учащихся 9 класса стали единственным позитивным индикатором. Четверо из них продемонстрировали значительные практические достижения, выполнив задания на уровне до 82%. Это свидетельствует о наличии у них фундаментальных лабораторных навыков, включая способность к проведению химических реакций, систематическому наблюдению и, вероятно, к документированию экспериментальной работы. Именно эти высокие показатели позволили одному из участников занять призовое место

3. Экспериментальная часть в 10 и 11 классах оказалась провальной. Старшеклассники, чья задача заключалась в отработке практических навыков, не смогли успешно выполнить экспериментальную часть. Показатель успешности 11 класса (4,8%) фактически равен нулю. Причины

неудачи кроются либо в непонимании учащимися порядка работы с реактивами, либо в полном отсутствии понимания как это надо выполнять в бланках. Отдельный случай в 10 классе – ученик, который даже не начал выполнение практического задания.

Итоговые результаты:

9 класс: лучший результат – 34,5 балла (из 100 возможных) (призёр). Структура успеха: теория (плохо) + практика (хорошо) = призёр.

10 класс: лучший результат – 16,5 баллов (из 100 возможных). Провал: теория (0-1 балл) + практика (плохо).

11 класс: лучший результат – 8,95 баллов (из 100 возможных). Полный провал: теория (2-5 баллов) + практика (1,2 балла).

Проблемные зоны:

1. Критически низкий уровень расчетных навыков и химического мышления. Участники не умеют решать комбинированные задачи. Причина: отсутствие системной подготовки, натаскивание на легкие тесты, а не на сложные расчеты.

2. Утрата преемственности. Успешная группа 9 класса через год, попав в 10 класс, с большой долей вероятности «потеряется», если судить по текущим результатам десятиклассников. Либо в этом году в 10 классе собрались слабые ученики, либо существует разрыв в программе подготовке между 9 и 10 классом.

3. Отсутствие мотивации у 11 класса. Результаты выпускников говорят о полном «выгорании» или отсутствии должной подготовки. Возможно, они уже решили, куда поступают, и олимпиада им не нужна, либо их подготовка велась формально.

Общие выводы

1. Региональный этап ВсОШ по химии в 2025/2026 учебном году фактически провален. Качество подготовки участников находится на крайне низком уровне.

2. Теоретическая подготовка отсутствует полностью. Ни один школьник региона не смог решить ни одной олимпиадной задачи на проходной балл. Это свидетельствует о системном кризисе в подготовке школьников к участию в ВсОШ.

3. Экспериментальные навыки сформированы только у учащихся 9 класса. У старшеклассников они либо атрофировались, либо не были сформированы из-за отсутствия практических занятий.

4. Единственный призёр выступает как «исключение из правил», поскольку смог проявить себя благодаря практике, но его теоретическая подготовка также оставляет желать лучшего.

Для того чтобы иметь представление о задачах теоретического тура, приведем пример задачи №3 для 10 класса.

Задача 10-3

“Ultra” (за) + “Marinus” (морской) = “Y” (заморский)

Простое вещество **X** растворяется в бензоле, сероуглероде, взаимодействует с концентрированным раствором гидроксида металла **M** с образованием **A** (*p-ция 1*). Ярко-желтое вещество **B** можно получить тремя способами:

- (I) Нагреванием твердых **A** и **X** в запаянной ампуле при 500°C до образования гомогенного расплава с последующим медленным охлаждением и кристаллизацией (*p-ция 2*);
- (II) Кипячением с обратным холодильником спиртового раствора **C** и стехиометрического количества металла **M** в инертной атмосфере (*p-ция 3*);
- (III) Нагреванием твердых **A** и **C** при 200°C, взятых в соотношении 8 : 9 по массе, соответственно (*p-ция 4*).

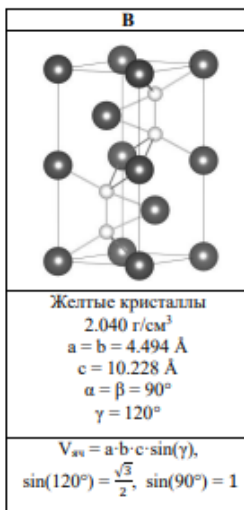
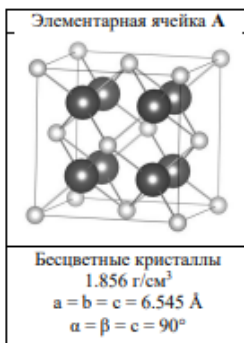
Желтые кристаллы **B** реагируют с порошком **X** в молярном соотношении 4 к 1, соответственно, с образованием оранжевых кристаллов **C**.

Галогениды щелочных металлов могут быть использованы для стабилизации анион-радикалов **D** и **E**. Так, бесцветные кристаллы иодида калия способны менять окраску в присутствии паров **X** на желтую при внедрении **D** (*p-ция 5*) или синюю при внедрении **E** (*p-ция 6*).

С древних времен известен интенсивно-синий пигмент **Y**. Его окраска обусловлена наличием анион-радикалов **D** и **E**, которые замещают хлорид-анионы, в структуре минерала **Z**.

Вопросы и задания:

1. Укажите состав **X**, неизвестные вещества **A** – **C**, состав 33e⁻-частицы **D** и 49e⁻-частицы **E**. Ответ поясните.
2. Напишите уравнения *реакций 1-6*. Реакции 5-6 запишите в сокращенной ионной форме.
3. Определите формулу алюмосиликата **Z** с минимальными целыми индексами, если массовые доли Na, Al, Si и Cl равны 18.98%, 16.70%, 17.39% и 7.31%, соответственно.
4. Укажите название пигмента **Y**. Какого цвета будет **Z** при эквимольном соотношении внедрений **D** и **E** в его структуре?



Решение задачи 10-3 (автор: Феоктистова А.В.)

1. По тексту задачи можно предположить, что загаданное простое вещество имеет молекулярное строение, т.к. растворяется в органических неполярных растворителях. При комнатной температуре – это твердое вещество. Простое вещество растворяется в щелочи, что скорее всего связано с диспропорционированием. Возможные кандидаты на **X** – это сера (S₈), белый фосфор (P₄), желтый мышьяк (As₄), красный селен (Se₈), иод (I₂).

6

© ЦПМК ВСОШ по химии

В вопросе 1 указано, что **D** и **E** – это 33 и 49 электронные анион-радикалы. Поэтому мышьяк, селен и иод можно не рассматривать. Остаются S₈ и P₄.

Металл **M** образует растворимый гидроксид, т.е. это щелочной или щелочноземельный металл.

Определим состав **A** и **B**, пользуясь информацией об их кристаллической структуре.

Найдем молярные массы бинарных соединений **A** и **B**:

$$\begin{aligned}
 M(A) &= \rho \cdot V \cdot N_A \cdot \frac{1}{Z} = \rho \cdot a^3 \cdot N_A \cdot \frac{1}{Z} = \\
 &= 1,856 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} \cdot 6.545 \text{Å}^3 \cdot 6.02 \cdot 10^{23} \text{моль}^{-1} \cdot \frac{1}{4} = \\
 &= 1.856 \cdot 10^6 \frac{\text{г}}{\text{м}^3} \cdot 6.545^3 \cdot 10^{-30} \text{м}^3 \cdot 6.02 \cdot 10^{23} \text{моль}^{-1} \cdot \frac{1}{4} = \\
 &= 78.31 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \approx 78 \frac{\text{г}}{\text{моль}}
 \end{aligned}$$

Соотношение черных шаров (Ч) к белым шарам (Б) – 2 : 1, т.е. формула **A** записывается как Ч₂Б.

$$M(B) = \rho \cdot V \cdot N_a = \rho \cdot a \cdot b \cdot c \cdot \sin(\gamma) \cdot N_a \cdot \frac{1}{Z} =$$

$$= 2,04 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} \cdot 4,494 \text{Å} \cdot 4,494 \text{Å} \cdot 10,228 \text{Å} \cdot \sin(120^\circ) \cdot 6,02 \cdot 10^{23} \text{моль}^{-1} \cdot \frac{1}{2} =$$

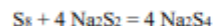
$$= 2,04 \cdot 10^6 \frac{\text{г}}{\text{м}^3} \cdot 4,494 \cdot 10^{-10} \text{м} \cdot 4,494 \cdot 10^{-10} \text{м} \cdot 10,228 \cdot 10^{-10} \text{м} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 6,02 \cdot 10^{23} \text{моль}^{-1} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$= 109,85 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \approx 110 \frac{\text{г}}{\text{моль}}$$

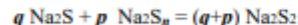
Соотношение черных шаров (Ч) к белым шарам (Б) – 2 : 2, т.е. формула **В** записывается как $\text{Ч}_2\text{Б}_2$. Формульные единицы **А** и **В** отличаются на один белый атом, а их молярные массы отличаются на 32 г/моль, следовательно белые шарики – это сера.

Тогда **А** – Na_2S , **В** – Na_2S_2 .

Используя информацию о мольном соотношении серы и Na_2S_2 в реакции получения вещества **С**, можно определить его формулу – Na_2S_4 :



Для определения состава **С** можно использовать данные о массовом соотношении реагентов в **р-ции 4** если представить **С** как Na_2S_n :



В приведенной схеме реакции атомы натрия уравниваются, а для того, чтобы уравнивать атомы серы необходимо, чтобы $q + n \cdot p = 2q + 2p$, т.е. $q = p(n-2)$.

Рассчитаем количество вещества Na_2S в предположении, что его 8 г:

$$v = \frac{8}{78,04} = 0,1025 \text{ моль}$$

© ЦПМК ВСОШ по химии

4. Название минерала буквально прописано в названии самой задачи

У – ультрамарин. Если S_2^{2-} придает синюю окраску, а S_2^{-} – желтую, то при равном количестве этих анион-радикалов будет получаться **зелёный цвет**.

Система оценивания:

1.	Вещества А-С , S_8 и анион-радикалы Д , Е по 1 баллу Ответ без какого-либо обоснования оценивается в 0 баллов	6 баллов
2.	Уравнения реакций 1-6 по 1 баллу Без коэффициентов – 0,5 балла	6 баллов
3.	Формула алумосиликата З – 1 балл	1 балл
4.	Название пигмента У – 1 балл Определение цвета З при внедрении Д и Е – 1 балл	1 балл 1 балл
ИТОГО: 15 баллов		

Тогда молярная масса **С**:

$$M(C) = 78,04 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \approx 87,8 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 87,8 \frac{p(n-2)}{p} = 46 + 32n \Rightarrow n \approx 4$$

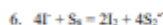
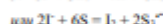
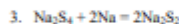
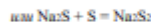
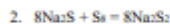
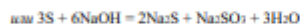
Состав анион-радикалов определяется из количества электронов, причем **Д** и **Е** содержат в своем составе только серу, поскольку сказано «бесцветные кристаллы под действием света способны менять окраску в присутствии паров **Х** на желтую при внедрении **Д** или синюю при внедрении **Е**». Тогда $33e^-$ -частица **Д** – $\text{S}_2^{-(16e^- \cdot 2 + 1e^- = 33e^-)}$, а $49e^-$ -частица **Е** – $\text{S}_3^{-(16e^- \cdot 3 + 1e^- = 49e^-)}$.

Итоговый ответ по первому пункту задачи можно представить так:

Х	А	В	С	Д	Е
S_8	Na_2S	Na_2S_2	Na_2S_4	S_2^{2-}	S_3^{2-}

2. Уравнения реакций:

При первом написании уравнений химических реакций с S (а не с S_8) засчитывается полный балл.



3. По условию задачи даны массовые содержания всех элементов, входящих в состав силиката: $\omega(\text{Na}) = 18,98\%$, $\omega(\text{Al}) = 16,70\%$, $\omega(\text{Si}) = 17,39\%$, $\omega(\text{Cl}) = 7,31\%$, тогда $\omega(\text{O}) = 39,62\%$. Найдем соотношение атомов в образце алумосиликата $\text{Na}_x\text{Al}_y\text{Si}_z\text{O}_w\text{Cl}_t$:

$$x : y : z : m : k =$$

$$= \frac{\omega(\text{Na})}{Ar(\text{Na})} : \frac{\omega(\text{Al})}{Ar(\text{Al})} : \frac{\omega(\text{Si})}{Ar(\text{Si})} : \frac{\omega(\text{O})}{Ar(\text{O})} : \frac{\omega(\text{Cl})}{Ar(\text{Cl})} =$$

$$= \frac{18,98}{22,99} : \frac{16,70}{26,98} : \frac{17,39}{28,09} : \frac{39,62}{16,00} : \frac{7,31}{35,45} =$$

$$= 0,826 : 0,619 : 0,619 : 2,476 : 0,206 =$$

$$= 4 : 3 : 3 : 12 : 1$$

То есть простейшая формула **З** – $\text{Na}_4\text{Al}_3\text{Si}_3\text{O}_{12}\text{Cl}$.

8

© ЦПМК ВСОШ по химии

Рекомендации (План антикризисных мер)

Ситуация требует не просто рекомендаций, а срочного вмешательства.

Для методических объединений:

1. Провести экстренное совещание с учителями химии, подготовившими участников, для разбора результатов.

2. Пересмотреть систему отбора на муниципальный этап. Если ученик не может решить простейшую расчетную задачу, он не должен попадать на регион.

3. Организовать очные или дистанционные сборы для потенциальной группы 9-10 классов с приглашением сильных преподавателей из вузов или других регионов.

Для учителей и наставников:

1. Сменить фокус подготовки. Полностью уйти от «тестовой» формы. В олимпиаде по химии побеждают расчеты. Ввести еженедельные практикумы по решению задач из сборников или из архива сайта ВсОШ прошлых лет. Разбирать каждую задачу «от и до»: от анализа условия до оформления ответа.

2. Возродить экспериментальный практикум для заинтересованных школьников. Использовать каждую возможность для работы в лаборатории (школы, центры «Точки роста», ВУЗы, учреждения дополнительного образования). Учить оформлять экспериментальную часть: рисунки приборов, наблюдения, уравнения реакций, выводы.

3. Индивидуальная работа с 9 классом.

Группа из 4 человек, показавшая хоть какой-то результат на практике, должна быть взята под особый контроль. С ними нужно начинать усиленную теоретическую подготовку сейчас, чтобы к 10-11 классу они вышли на достойный уровень.

Единственный позитивный момент: наличие четырех мотивированных девятиклассников, которые справились с экспериментом. Если сейчас правильно выстроить их подготовку к теоретическому туру, через 2 года Хакасия может получить сильных участников ВсОШ по химии. В противном случае регион рискует и дальше оставаться с нулевыми результатами по химии.

3.19. Анализ проведения ВсОШ по экологии в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап олимпиады по экологии проводится в целях выявления и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, пропаганды научных знаний.

Региональный этап олимпиады имеет принципиальное значение как для подведения итогов школьного и муниципального этапа, так и для проведения заключительного этапа, способствуя популяризации экологических знаний, формированию экологического мировоззрения, развития экологической культуры, созданию условий для самореализации школьников в сфере экологии; мотивации подрастающего поколения к эколого-ориентированной деятельности; поддержке экологического образования; привлечению высококвалифицированных научных и педагогических кадров.

Таблица 41 – Динамика количества участников, победителей и призёров олимпиады по экологии

Учебный год	Общее количество участников (чел.)	Количество победителей (чел.)	Количество призёров (чел.)	Всего награждено, в чел./%
2023/2024	32	3	7	10/31,3%
2024/2025	25	2	6	8/32%
2025/2026	26	3	4	7/26,9%

Сравнительный анализ участия обучающихся 9-11 классов в олимпиаде по экологии позволяет сделать выводы о том, что в 2025/2026 учебном году незначительно возросло общее количество участников, однако количество победителей также незначительно увеличилось, а количество призёров незначительно снизилось.

- Количество участников стабилизировалось на уровне 25-26 человек после спада в прошлом году.
- Количество победителей осталось на прежнем уровне (3), но число призёров снизилось с 6 до 4.
- Доля награждённых сократилась до 26,9% – это самый низкий показатель за три года.

Таким образом, при сохранении числа участников качество подготовки снизилось: регион не смог удержать количество призёров, что указывает на уменьшение числа школьников, способных показать стабильно высокий результат.

Олимпиада по экологии проводилась в течение 2 дней, и предполагал 2 тура: теоретический тур и практический тур (конкурс рукописей проектов и их защита).

Теоретический тур включал выполнение участниками письменных заданий по различным тематикам общеобразовательного предмета «Экология» и проводился отдельно для трех возрастных групп: 9, 10 и 11 классов. По каждому заданию теоретического тура предполагалось написание ответа с обоснованием. Ответ оценивался от 0 до 8 баллов:

Таблица 42 – Результаты выполнения олимпиадных заданий по экологии (минимальное количество баллов)

Класс	Количество участников	Количество участников, которые не выполнили задания теоретического тура (по каждому заданию)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	11	3	7	3	8	5	5	9	6	7	8	1	8	3	4	10	9	8	4
10	8	3	5	2	8	4	1	4	2	3	5	1	4	2	2	0	2	5	1
11	7	5	5	3	6	2	2	7	2	5	6	3	4	6	5	6	6	6	5
Итого:	26	11	17	8	24	11	8	20	10	15	19	5	16	11	11	16	17	19	10

Таблица 43 – Результаты выполнения олимпиадных заданий теоретического тура по экологии (максимальное количество баллов)

Класс	Количество участников	Количество участников, которые набрали максимальное количество баллов за задания теоретического тура (по каждому заданию)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	11	0	1	5	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	1
10	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	2
11	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:	26	0	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4	5	0	1	3

За теоретический тур все без исключения участники набрали менее 50% от максимально возможного балла за теорию. Это системная проблема. Лучшие результаты показали десятиклассники (средний 31% выполнения), но даже их максимум (27 баллов) составляет лишь треть от возможных 82. Наиболее слабая группа – участники 11 класса: средний балл 12 из 82 (14,6%), а минимальный – 3 балла. Одиннадцатиклассники, имеющие наибольший опыт, продемонстрировали наихудший результат.

Таблица 44 – Результаты выполнения олимпиадных заданий теоретического тура по экологии (среднее количество баллов)

Класс/кол.чел	Средний балл по заданию №	Средний балл по каждому заданию теоретического тура																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9 (11 чел.)	мах. возм. балл	4	2	4	4	4	4	4	4	6	6	6	2	6	2	2	6	4	4
	ср. балл	1,5	0,45	2,54	0,63	1,09	1	0,18	0,81	0,36	0,36	2,09	0,45	2	0,90	0,18	0,27	0,54	1

10 (8 чел.)	мах. возм. балл	4	2	4	4	4	4	4	4	6	6	6	2	6	8	2	8	4	4
	ср. балл	0,75	0,37	1,5	0	0,625	2,25	0,625	1,5	0,75	1,37	2,12	0,5	2,37	3,75	1,37	2,62	0,875	2
11 (7 чел.)	мах. возм. балл	4	2	4	4	4	4	4	4	6	6	6	2	6	8	2	8	4	4
	ср. балл	0,28	0,28	0,85	0,57	1	1,42	0	1	0,71	0,28	2,14	0,42	0,14	1,42	0,28	0,14	0,28	0,28

Анализ выполнения по отдельным заданиям

Задания, вызвавшие наибольшие затруднения (высокий процент невыполнения):

9 класс: задания №4, №7, №9, №10, №15, №16. Например, задание №4 не выполнили 8 из 11 человек (72,7%), задание №7 – 9 из 11 (81,8%), задание №15 – 10 из 11 (90,9%). Фактически большинство девятиклассников не справились с этими вопросами.

10 класс: задания №2, №4, №9. Задание №4 не выполнил ни один участник (8 из 8), что говорит о полном отсутствии знаний по данной теме. Задание №2 не выполнили 5 из 8 (62,5%), задание №9 – 3 из 8 (37,5%).

11 класс: задания №1, №3, №4, №7, №10, №13, №16. Задание №7 не выполнили все 7 участников (100%). Также крайне высокий процент невыполнения по №4 (6 из 7, 85,7%), №10 (6 из 7), №13 (6 из 7), №16 (6 из 7).

Задания, с которыми участники справились относительно лучше:

9 класс: задание №3 (средний балл 2,54 из 4, 5 человек набрали максимум). Это задание касалось, вероятно, базовых понятий, знакомых по школьной программе.

10 класс: задание №15 (средний балл 3,75 из 8, 3 человека набрали максимум). Тематика задания, возможно, была связана с региональными аспектами или хорошо изученным разделом.

11 класс: ни одно задание не показало среднего результата выше 2,14 балла (из 6 или 8). Максимальный балл (8) не набрал никто, только по одному заданию единичные участники получили 4-6 баллов.

Проблемные темы: Судя по сквозной невыполняемости заданий №4, №7, №9, №10, №15, №16, можно предположить, что сложность вызвали темы «Критерии вида», «Экологически устойчивое развитие», «Популяционная экология», а также задания, требующие развёрнутых расчётов или анализа ситуаций за рамками школьной программы.

Выводы по теоретическому туру

1. Критически низкий уровень. Все участники показали результат ниже 50%, а в 11 классе – ниже 15%. Это свидетельствует о системном отсутствии подготовки к заданиям олимпиадного уровня.

2. Отсутствие стабильности. Даже в относительно успешных по региональным меркам заданиях (например, №3 в 9 классе) высокий результат показала лишь половина участников.

3. Неравномерность подготовки. В каждом классе есть задания, с которыми не справился ни один человек (№4 в 10 классе, №7 в 11 классе), что указывает на пробелы в учебных программах или в методике преподавания конкретных разделов экологии.

4. Спад в 11 классе. Выпускники, вместо того чтобы демонстрировать углублённые знания, показали наихудший результат. Причина может быть в отсутствии систематической подготовки в 10–11 классах или в низкой мотивации.

Проектный тур. Лица, получившие право участия в региональном этапе, заблаговременно, не позднее, чем за 2 недели до начала теоретического тура регионального этапа высылают по электронной почте в оргкомитет регионального этапа рукописи своих экологических проектов. Проекты должны быть индивидуальные (один проект – один автор). Наличие экологического проекта является обязательным условием участия в региональном этапе олимпиады. Проект должен соответствовать Требованиям. Рукописи экологических проектов жюри оценивает до проведения защиты проектов.

Практический (проектный) тур для участников всех классов являлся обязательным условием. Основным требованием к проектам участников являлось соответствие его экологической проблематики.

Оценка проекта складывалась из оценивания:

– Рукописи проекта, присланной в определённом формате своевременно (формат материалов, до какого числа, по какому адресу высылаются материалы, указывается в информационном письме, рассылаемом Оргкомитетом Олимпиады участникам регионального этапа и на региональном сайте Олимпиады). Жюри имеет право отклонить проекты, тема и содержание которых не соответствуют экологической проблематике, не отвечающие требованиям к оформлению рукописи экологического проекта, имеющие явные признаки плагиата (более 0%);

– Устной защиты проекта. Оценка проекта проводилась по единой методике. По каждому разделу/критерию полное соответствие указанному положению оценивается в 2 балла, частичное – в 1 балл, отсутствие соответствия этому положению – 0 баллов.

Рукопись проекта оценивалась по следующим критериям:

- творческий подход и оригинальность работы;
- структурированность, четкость и лаконичность изложения;
- логика изложения;
- соответствие темы, цели и задач содержанию работы и выводам;
- обоснованность темы (введение);
- адекватность подходов и методов исследования (материал и методы);
- соответствие объема выполненной работы и результатов исследования для достижения цели работы (результаты);
- обоснованность критического обзора состояния проблемы (обсуждение и библиография);
- обоснованность выводов (выводы).

Максимальное количество баллов за рукопись проекта – 18.

Устная защита проекта оценивалась по следующим критериям:

- адекватность (соответствие) выступления заявленной теме и выполненному проекту;
- выстроенность, логика выступления;
- лаконичность и четкость выступления;
- владение материалом, способность отвечать на вопросы;
- способность ведения дискуссии, убедительность аргументации, демонстрация заинтересованности;
- постановка проблемы (актуальность, приоритетность);
- обоснованность логики выполнения проекта;
- обоснованность положений, выносимых на защиту проекта;
- обоснование значимости работы и перспектив дальнейших исследований.

Максимальное количество баллов за защиту проекта – 18.

Всего количество баллов за проектный тур – 36.

Конкурс проектов является принципиально важной частью олимпиады. Проект выполняется лично каждым участником олимпиады и предполагает проведение исследования по выбранной теме. Оценка проекта проводится в два этапа. На первом этапе проводится конкурс рукописей. Назначение конкурса – оценить способность проведения и написания научной работы. Рукопись должна отражать основные этапы выполнения проекта и полученные результаты. Желательно, чтобы рукопись проекта была структурирована, как это обычно принято при оформлении научной

работы. Это такие разделы, как «Введение», «Материал», «Методы», «Результаты» «Обсуждение», «Заключение», «Выводы», «Список литературы». Именно по этим разделам проводится оценка работы. Рукопись должна продемонстрировать творческий подход и оригинальность при чётком соответствии темы, цели и задач содержанию проведённой работы и полученным выводам. На втором этапе проводится защита проектов. Краткое представление должно отразить логику выполнения проекта, его суть и наиболее важные моменты, от постановки проблемы до основных результатов и обоснования значимости работы, продемонстрировать владение материалом, заинтересованность и способность к убедительной аргументации и отстаиванию положений, выносимых на защиту проекта, в ходе дискуссии.

Итоговая оценка регионального этапа олимпиады по экологии складывается из оценок: теоретического тура, рукописи проекта, защиты проекта.

Таблица 45 – Эффективность выполнения олимпиадных заданий по экологии

Наименование показателя	9 класс		10 класс		11 класс	
	1 теоретический тур	2 практический тур	1 теоретический тур	2 практический тур	1 теоретический тур	2 практический тур
Макс возможный балл	74	36	82	36	82	36
Средний балл	16,5	21	25,4	23,3	12	17
Мин балл	9	11	11	13	3	2
Макс балл	24	32	27	30	27	33
Набрали менее 50% от макс возможного (чел./%)	11/100%	3/27,2%	8/100%	1/12,5%	7/100%	3/42,8%
Количество человек: победители/призёры	1/2		1/1		1/1	

Проектный тур выполнен значительно лучше теоретического. Средний процент выполнения в 9–10 классах превышает 50%, а в 11 классе составляет 47,2%.

– В 10 классе только один участник набрал менее 50% (12,5%), что говорит о хорошей степени готовности большинства к представлению проектов.

– Высокий разброс: от 2 до 33 баллов в 11 классе указывает на то, что некоторые участники формально подошли к проекту (возможно, плагиат или несоответствие тематике), в то время как другие смогли качественно выполнить работу.

– Максимальные баллы (32–33) приближаются к 90% от максимума, что свидетельствует о наличии в регионе единичных сильных проектных работ.

Проблемы проектного тура:

- Жюри имеет право отклонять проекты при плагиате или несоответствии экологической тематике. Наличие минимальных баллов (2 в 11 классе) подтверждает, что такие случаи встречаются.

- Не все участники владеют навыками структурирования научной работы («введение», «методы», «результаты», «обсуждение»), что отражается на баллах за рукопись.

- Устная защита показала, что не все способны аргументированно отвечать на вопросы и вести дискуссию.

Общие выводы по региональному этапу ВсОШ по экологии в РХ:

1. Региональный этап ВсОШ по экологии в Хакасии демонстрирует стагнацию. При стабильном количестве участников доля призёров снизилась, а качество выполнения теоретических заданий остаётся на критически низком уровне (100% участников набрали менее 50%).

2. Теоретическая подготовка – слабое звено. Учащиеся не владеют материалом, выходящим за рамки школьной программы, не умеют решать сложные расчётные и аналитические задачи, не знакомы с ключевыми разделами экологии (критерии вида, устойчивое развитие, популяционная экология).

3. Проектная деятельность – относительная сильная сторона участников. Некоторые участники способны выполнять и защищать исследования на достаточно высоком уровне. Однако разброс результатов велик, а наличие минимальных баллов говорит о том, что часть участников либо не серьёзно отнеслась к проекту, либо прислала работы с признаками плагиата.

4. Парадокс 11 класса. Старшеклассники, которые должны быть наиболее подготовленными, показали худшие результаты как в теории (14,6% выполнения), так и в проекте (47,2% выполнения, но с огромным разбросом). Это указывает на отсутствие системной работы с олимпиадным резервом в старшей школе.

5. Недостаточный отбор на муниципальном этапе. Попадание на региональный этап участников, набирающих 3 балла из 82 за теорию, говорит о том, что муниципальные этапы не выполняют функцию отбора сильнейших.

Приведем пример некоторых заданий теоретического тура для 10 класса:

Задание 4. К чему привел длительный период в истории Земли, когда продукция превышала деструкцию? Как это в дальнейшем повлияло на развитие цивилизации? Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

- Это привело к накоплению запасов горючих ископаемых, углеводородов.
- Это дало возможность быстрого роста экономики за счет использования запасов ископаемого топлива.

Задание 7. Известный российский эколог С.С. Шварц отмечал принципиальное значение становления нового вида. Укажите два принципиально важных аспекта такой значимости. Укажите два аспекта. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

- Каждый вид обычно характеризуется специфическими адаптациями (экологическая ниша).
- Главная черта вида – это то, что вид – генетически закрытая система, что открывает возможность для самостоятельного развития.

Задание 9. Почему сообщество видов является более устойчивой биосистемой, чем отдельные виды? Укажите два принципиально важных аспекта, за счет чего это достигается. Ответьте на вопрос и укажите два аспекта. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

- Снижение численности одних видов компенсируется за счет роста численности других видов.
- Устойчивость сообщества, прежде всего, определяется разнообразием видов.
- Устойчивость сообщества также определяется устойчивостью и потенциалом размножения составляющих видов.

Задание 10. Что имеют в виду, когда процесс сукцессии сравнивают с развитием организма (вопрос 1), с процессом эволюции (вопрос 2)? Почему процесс сукцессии обычно сравнивают не с гомеостазом, а с гомеостазом развития (канализированность) (вопрос 3)? Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

- При сукцессии, как в онтогенезе, имеет место прохождение ряда определенных сменяющих друг друга стадий.
- При сукцессии, как в процессе эволюции, имеет место непрерывная адаптация к меняющимся условиям.
- При этом имеется в виду обеспечение не стабильного состояния, а стабильности направленного развития по определенному каналу.

Задание 15. Почему гармония является ключевым понятием не только в области культуры, но и в экологии? Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа: в экологии гармония проявляется в обеспечении соответствия особенностей биосистем условиям окружающей среды.

Задание 16. Почему традиционные показатели экономической активности, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), не годятся для отражения экологичности развития? Укажите три основных направления, которые надо учитывать для обеспечения экологичности развития. Ответьте на вопрос и укажите три направления. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

Примерный вариант ответа:

- Это связано с тем, что показатели экономической активности отражают сумму всех сделок и не несут информации о формах производства и потребления.
- Снижение потребления ресурсов за счет снижения природоемкости и энергоемкости производства и потребления.
- Снижение негативного воздействия на среду и здоровье человека, включая загрязнение и деградацию ландшафтов.
- Увеличение площади охраняемых природных территорий и сохранение биоразнообразия.

Рекомендации

Для РМО и ГМО:

1. Провести детальный разбор олимпиадных заданий с педагогами, подготовившими участников, с акцентом на темы, вызвавшие 100% невыполнение (№4 в 10 классе, №7 в 11 классе и др.).
2. Организовать регулярные сборы (зимние, весенние, летние) для потенциальных участников с приглашением преподавателей вузов и экспертов ВСОШ. Уделить особое внимание теоретической подготовке, выходящей за рамки школьного курса.
3. Ужесточить требования к муниципальному этапу: ввести минимальные проходные баллы, чтобы на региональный этап попадали только школьники, способные решать задания повышенной сложности.
4. Создать банк методических материалов по разбору типовых олимпиадных заданий по экологии, включая задания прошлых лет.

Для учителей и наставников:

1. Пересмотреть систему подготовки. Вместо натаскивания на стандартные тесты сделать акцент на:
 - углублённом изучении тем «Критерии вида», «Популяционная экология», «Устойчивое развитие», «Экологическое нормирование»;
 - развитии навыков решения расчётных и аналитических задач;
 - с научными статьями и статистическими данными.
2. Интегрировать олимпиадную подготовку в урочную и внеурочную деятельность. Использовать часы элективных курсов, кружков для разбора заданий регионального и заключительного этапов.
3. Усилить проектную составляющую. Проводить тренировочные защиты, учить структурировать рукописи, работать с библиографией, аргументированно отвечать на вопросы.
4. Особое внимание уделить 10-классникам, которые через год станут выпускниками. Начать с ними интенсивную подготовку уже сейчас, чтобы избежать провала в 11 классе.

Для участников будущих олимпиад:

1. Изучать задания прошлых лет, обращая внимание на формулировки и критерии оценивания.
 2. При подготовке к проекту соблюдать требования к оформлению, избегать плагиата, тщательно прорабатывать методы исследования и выводы.
 3. Регулярно решать расчётные задачи из разделов «Общая экология», «Экология человека», «Природопользование».
- Ситуация с экологическим образованием в регионе требует системных изменений. Положительным моментом является сохранение интереса к олимпиаде (26 участников) и наличие отдельных успешных проектов. Однако без кардинального усиления теоретической подготовки и повышения качества отбора на муниципальном этапе регион рискует и дальше терять позиции, а число призёров будет сокращаться.

3.20. Анализ проведения ВсОШ по экономике в Республике Хакасия в 2025/2026 учебном году

Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по экономике состоял из одного тура.

Обучающимся 9-11 классов была предложена олимпиадная работа, состоящая из четырех частей: первые три части – тестового формата, к вопросам нужно привести только ответы, а четвертая часть необходимо привести развернутый ответ

Количество вопросов тестовой части для всех возрастных групп одинаково. Три части 15 вопросов, по 5 в каждой.

Часть первая состоит из вопросов с выбором одного варианта из нескольких предложенных. В каждом вопросе из нескольких вариантов ответа нужно выбрать единственный верный (или наиболее полный) ответ. Всего 5 вопросов, за правильный ответ на один из вопросов, можно получить 2 балла, что в сумме составит 10 баллов.

Во второй части вопросы с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов. Участник получает баллы, если выбрал все верные ответы и не выбрал ни одного лишнего. Всего 5 вопросов, за правильный ответ на один из вопросов, можно получить 3 балла, что в сумме составит 15 баллов.

В третьей части даны вопросы с кратким ответом. Участник должен привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения. Всего 5 вопросов, за правильный ответ на один из вопросов, можно получить 3 балла, что в сумме составит 15 баллов.

В четвертой части три задания – это задачи с развернутым решением. За верное решение каждой, можно получить в сумме 60 баллов по 20 баллов за каждую.

Участник должен привести максимально полное решение каждой задачи, объясняя свои ответы.

Максимальное количество баллов, которое можно было набрать за все задания – 100 баллов

В региональном этапе Всероссийской олимпиады школьников по экономике приняли участие 25 участников: 5 учащихся 9 классов, 6 учащихся из 10 классов и 14 учеников 11 классов.

Таблица 46 – Выполнение олимпиадных заданий по экономике

Класс	Количество участников по каждому классу	Количество участников, которые не выполнили задание теоретического тура (по каждому заданию)				Количество участников, которые набрали максимальное количество баллов (по каждому заданию)			
		Часть 1	Часть 2	Часть 3	Часть 4	Часть 1	Часть 2	Часть 3	Часть 4
9	7	0	1	6	3	0	0	0	0
10	4	0	0	0	1	0	0	0	0
11	6	0	1	5	5	0	0	0	0
ИТОГО:	17	0	2	11	9	0	0	0	0

По совокупности решения заданий участники 9-11 классов набрали максимально в 9 классе-27 баллов (20%); в 10 классе-47 баллов (70%); в 11 классе – 30 баллов (24%) из возможных 100 баллов.

Средний балл участников: 9 класс – 16,2 балла, 10 класс – 30,1 балла, 11 класс – 13,9 балла.

Из 17 участников призерами регионального этапа стали три ученика 10 класса (47 и 37, 37 баллов) и один участник 11 класса (30 баллов) преодолевших порог минимального набора баллов (30%) от максимально возможного.

Таким образом, отмечается очень слабая подготовка обучающихся к региональному этапу олимпиады по экономике.

Наибольшие сложности возникли при решении задач, а именно при применении математического аппарата для решения экономических задач.

В 9-10 классах наибольшие затруднения вызвало заданий 4.2 «Экологический барьер». Рассмотрим ее разбор.

Фирма «Кирпич и раствор» действует на рынке совершенной конкуренции. Общие издержки зависят от выпуска q как $TC(q) = 0,5q^2$.

Экологическое законодательство разделяет фирмы на две категории:

Малое предприятие: если объем выпуска фирмы не превышает 10 единиц ($q > 10$). В этом случае фирма не несет дополнительных расходов.

Крупное предприятие: если фирма производит более 10 единиц ($q > 10$). В этом случае она обязана приобрести лицензию на выбросы стоимостью 450 д.е. (это аккордный платеж, не зависящий от объема выпуска).

а) (4 балла) Запишите уравнение кривой предложения фирмы $q_S(P)$ в ситуации до введения экологического законодательства (без лицензий).

б) (8 баллов) Запишите уравнение кривой предложения фирмы $q_S(P)$ с учетом экологического законодательства. Считайте, что если прибыль фирмы одинакова при нескольких объемах выпуска, она выбирает наибольший из них.

в) (8 баллов) Предположим теперь, что у фирмы есть возможность перейти на более «чистую» технологию с функцией издержек $TC(q) = q^2$.

При использовании этой технологии ни при каком объеме выпуска лицензия не требуется. Существуют ли такие значения цены P , при которых фирма это делает? Если да, найдите все такие значения. Если нет, докажите.

Решение

а) Функция издержек: $TC = 0,5q^2 \Rightarrow MC = q$.

Условие максимизации: $P = MC \Rightarrow q = P$.

При этом фирма будет производить при всех ценах, не меньших минимума $AV C(q) = 0,5q$, равного в данном случае нулю. Итоговая функция предложения: $q_S = P$.

б) Найдём функции прибыли фирмы при разных объемах производства.

Допустим, фирма решила остаться малым предприятием. Тогда она может производить оптимальный выпуск (из расчета $q = P$), если он не превосходит 10.

Если функция предложения предписывает производить больше 10, то фирма всё равно производит 10, чтобы остаться малым предприятием.

Общая функция прибыли:

$$\pi_{small} = \begin{cases} P \cdot q - 0,5q^2, & \text{если } q \leq 10, \\ 10P - 50, & \text{если } q > 10, \end{cases}$$

Подставим $q = P$:

$$\pi_{small} = \begin{cases} 0,5P^2, & \text{если } p \leq 10, \\ 10P - 50, & \text{если } p > 10, \end{cases}$$

Если фирма захочет стать крупным предприятием, то вид функции прибыли при $p > 10$ поменяется: $\pi_{large} = 0,5P^2 - 450$. Фиксированный платеж 450 д.е. не влияет на максимизацию, она по-прежнему достигается при $q = P$.

Определим, при каких ценах фирме выгоднее остаться малым предприятием, если цена больше 10: $10P - 50 > 0,5P^2 - 450 \Rightarrow P < 40$.

Таким образом, при $P < 40$ фирма остается малым предприятием, а при $P \geq 40$ становится крупным. Общая функция предложения:

$$q_S(P) = \begin{cases} P, & 0 \leq P < 10 \\ 10, & 10 \leq P < 40 \\ P, & P \geq 40 \end{cases}$$

в) Издержки новой технологии: $TC_{new} = q^2 \Rightarrow MC_{new} = 2q$. Следовательно, функция предложения: $P = 2q \Rightarrow q = 0,5P$. Прибыль новой технологии $\pi_{new} = P \cdot 0,5P - (0,5P)^2 = 0,25P^2$.

При прежней технологии прибыль будет равна

$$\pi_{old}(P) = \begin{cases} 0,5P^2, & 0 \leq P < 10 \\ 10P - 50, & 10 \leq P < 40 \\ 0,5P^2 - 450, & P \geq 40 \end{cases}$$

Легко видеть, что цена меньше 10 новая прибыль меньше старой. При ценах от 10 до 40 новая технология выгоднее, если $0,25P^2 > 10P - 50 \Rightarrow P > 20 + 10\sqrt{2}$.

Число $20 + 10\sqrt{2}$ действительно находится в диапазоне от 10 до 40.

При ценах от 40 и выше новая технология выгоднее при условии: $0,25P^2 > 0,5P^2 - 450 \Rightarrow P < 30\sqrt{2}$.

Число $20 + 10\sqrt{2}$ действительно выше 40.

Таким образом, переход на новую технологию будет оправдан, если: $P \in (20 + 10\sqrt{2}, 30\sqrt{2})$.

(Можно засчитывать как включенные, так и невключенные границы диапазона.)

Схема проверки

а)

Записано условие $P = MC$: 2 балла.

Проверка минимума AVC или иное обоснование, что фирма будет производить $q = P$ при всех ценах: 1 балл.

Верно записана функция $q = P$: 1 балл.

б)

Верно составлена функция прибыли от P для малого предприятия или, ЕС ли отдельная функция не записана, из решения тем не менее видны все диапазоны цен и значение прибыли в них: 2 балла.

Верно записана функция $q = P$: 1 балл.

Верно составлена функция прибыли от P для крупного предприятия или, если отдельная функция не записана, участник тем не менее использует корректный расчет прибыли: 1 балл.

Составлено неравенство для $P > 10$ и найдена пограничная цена $P = 40$: 2 балла.

Записана итоговая функция предложения: 3 балла.

в)

Найдена функция прибыли новой технологии $\pi = 0,25P^2$: 2 балла.

Найдена левая граница диапазона переключения на новую технологию: 2 балла.

Найдена правая граница диапазона переключения на новую технологию: 2 балла.

Записан ответ с диапазоном: 1 балл.

В 11 классах – задание 4.2 «Налоги, инфляция и яблоки». Это задание на составление уравнения (системы уравнения) в формальном виде, направленного на максимизацию прибыли. Достаточно много затруднений возникло при исчислении аннуитета и применения математического преобразования, что нужно уметь делать при возведении в 120-ю степень. Рассмотрим разбор данной задачи:

Фирма «ЯЯЯ» действует на конкурентном рынке и производит яблоки, используя технологию $Q = 10\sqrt{L}$, где L – количество труда, Q – выпуск в центнерах. Реальная заработная плата постоянна и равна 2, реальная цена яблок постоянна и равна 1. Оплата труда производится в начале года, а продажа урожая – в конце.

Реальная ставка процента в экономике равна 0. В стране наблюдается инфляция с темпом $\pi \geq 0$ за год (цены в конце года связаны с ценами начала года, как $P_1 = P_0(1 + \pi)$).

В конце года фирма платит налог на прибыль по ставке t . Налог взимается с номинальной бухгалтерской прибыли (разницы между номинальной выручкой и номинальными издержками на оплату труда), без корректировки на инфляцию. Фирма стремится максимизировать свою реальную прибыль после налогообложения.

- а) (5 баллов) Рассмотрим ситуацию стабильных цен ($\pi = 0$). Найдите оптимальный выпуск фирмы.
- б) (5 баллов) Рассмотрим ситуацию отсутствия налогов ($t = 0$), но наличия инфляции ($\pi > 0$). Найдите оптимальный выпуск.
- в) (10 баллов) Выведите формулу оптимального выпуска для случая $t > 0$, $\pi > 0$. Как выпуск зависит от ставки налога и темпа инфляции (убывает или возрастает)?

Решение

Выразим количество труда через выпуск:

$$Q = 10\sqrt{L} \Rightarrow \sqrt{L} = \frac{Q}{10} \Rightarrow L = \frac{Q^2}{100}$$

Обозначим P_0 — уровень цен в начале года.

- Номинальная зарплата ($t = 0$): $w_{nom} = 2P_0$.
- Номинальные издержки на труд: $TC_{nom} = 2P_0L$.
- Номинальная цена яблок ($t = 1$): $P_{apples} = 1 \cdot P_1 = P_0(1 + \pi)$.
- Номинальная выручка: $TR_{nom} = P_0(1 + \pi)Q$.

а) ($\pi = 0$) Если цены стабильны ($\pi = 0$), то $P_1 = P_0$. Инфляционных искажений нет.

Реальная прибыль:

$$\Pi_{real} = (1 - t)(TR - TC)_{real} = (1 - t)(Q - 2L) = (1 - t) \left(Q - \frac{2Q^2}{100} \right)$$

Максимизируем по Q :

$$\Pi'_Q = (1 - t) \left(1 - \frac{4Q}{100} \right) = 0$$

Так как $t < 1$, можно сократить на $(1 - t)$:

$$1 - \frac{Q}{25} = 0 \Rightarrow Q^* = 25$$

Ответ: 25.

б) ($t = 0, \pi > 0$) Если налогов нет, фирма максимизирует реальную прибыль:

$$\Pi_{real} = \frac{TR_{nom}}{P_1} - \frac{TC_{nom}}{P_0} = \frac{P_0(1 + \pi)Q}{P_0(1 + \pi)} - \frac{2P_0L}{P_0} = Q - 2L$$

(Здесь мы учли, что реальная ставка процента равна 0, поэтому реальные издержки, понесенные в начале года, просто вычитаются).

$$\Pi_{real} = Q - \frac{2Q^2}{100}$$

Максимизация дает тот же результат:

$$1 - \frac{Q}{25} = 0 \Rightarrow Q^* = 25$$

Ответ: 25.

в) Номинальная налогооблагаемая прибыль:

$$\Pi_{nom} = TR_{nom} - TC_{nom} = P_0(1 + \pi)Q - 2P_0L$$

Сумма налога: $T = t \cdot \Pi_{nom}$. Реальная прибыль после налога (все номинальные потоки конца года делим на P_1 , реальные издержки начала года остаются неизменными):

$$\Pi_{real} = \frac{TR_{nom} - T}{P_1} - 2L$$

$$\Pi_{real} = Q - t \left(Q - \frac{2P_0L}{P_0(1 + \pi)} \right) - 2L$$

$$\Pi_{real} = (1 - t)Q + \frac{2tL}{1 + \pi} - 2L = (1 - t)Q - 2L \left(1 - \frac{t}{1 + \pi} \right)$$

$$\Pi_{real} = (1 - t)Q - 2L \left(\frac{1 + \pi - t}{1 + \pi} \right)$$

Подставим $L = Q^2/100$:

$$\Pi(Q) = (1 - t)Q - \frac{Q^2}{50} \left(\frac{1 + \pi - t}{1 + \pi} \right)$$

Максимизируем по Q :

$$\Pi'_Q = (1 - t) - \frac{2Q}{50} \left(\frac{1 + \pi - t}{1 + \pi} \right) = 0$$

$$\frac{Q}{25} \left(\frac{1 + \pi - t}{1 + \pi} \right) = 1 - t$$

$$Q^* = 25 \cdot \frac{(1 - t)(1 + \pi)}{1 + \pi - t}$$

Анализ зависимости:

- **От ставки налога t :** Числитель $(1 - t)$ убывает по t . Знаменатель $(1 + \pi - t)$ тоже убывает, но медленнее (так как в числителе t умножается на $1 + \pi$, а в знаменателе нет). Возьмем производную множителя $f(t) = \frac{1-t}{1+\pi-t}$. $f'(t) = \frac{-1(1+\pi-t) - (-1)(1-t)}{(1+\pi-t)^2} = \frac{-1-\pi+t+1-t}{(\dots)^2} = \frac{-\pi}{(\dots)^2} < 0$.

Вывод: С ростом налога t выпуск уменьшается.

Примечание: Это происходит потому, что из-за инфляции фирма вычитает из выручки «обесценившиеся» издержки, то есть налогооблагаемая база завышена. Чем выше ставка налога t , тем сильнее этот эффект бьет по фирме.

- **От инфляции π :** Преобразуем выражение: $Q^* = 25(1 - t) \left(1 + \frac{t}{1+\pi-t} \right)$. С ростом π знаменатель дроби $\frac{t}{1+\pi-t}$ растёт, сама дробь уменьшается.

Вывод: С ростом инфляции π выпуск уменьшается.

Примечание: Это происходит потому, что инфляция превращает налог на прибыль в налог на оборотный капитал (издержки), так как не позволяет вычесть полную реальную стоимость понесенных затрат.

Схема проверки

Схема проверки

а) Пункт 1 (5 баллов)

- Составлена функция прибыли для $\pi = 0$: 2 балла.
- Верно найден оптимум $Q = 25$: 3 балла.

б) Пункт 2 (5 баллов)

- Составлена функция прибыли для $t = 0$: 2 балла.
- Верно найден оптимум $Q = 25$: 3 балла.

в) Пункт 3 (10 баллов)

- Верно записана номинальная прибыль и налог: 1 балл.
- Верно составлено уравнение реальной прибыли (с дефлированием налога или выручки): 2 балла.
- Получена итоговая формула Q^* : 1 балл.
- Верно определено направление зависимости от t (убывает): 3 балла (содержательное объяснение не требуется).
- Верно определено направление зависимости от π (убывает): 3 балла (содержательное объяснение не требуется).

Пункты а) и б) являются частными случаями пункта в). Участник мог вывести общую формулу для произвольных t и π , после чего подставить соответствующее значение. Такое решение оценивается полным баллом, если участник дает четкие ответы на пункты а) и б).

Таким образом, основная сложность участия в олимпиаде по экономике состоит в следующем: экономика как предмет в школах практически не изучается; в курсе обществознания решению экономических задач времени не выделяется и учителя не способны решать олимпиадные задачи; учащиеся математических классов, способные решать подобные задачи, в профильных классах не изучают экономику.

Учителям, осуществляющим подготовку обучающихся, следует провести анализ разбора заданий этого года и предыдущих лет. Провести аналогию между содержанием заданий и возможным решением. Уделить внимание функциональной грамотности: читательской, математической и глобальным компетенциям, а также метапредметным связям с математикой и обществознанием.

Проводить мониторинг учеников, планирующих принимать участие в Олимпиаде, способствовать осуществлению специализированной подготовке детей на дополнительных занятиях по решению олимпиадных задач в профильных центрах развития, республиканском Центре по работе с одаренными детьми.

ПОЛЕЗНЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ, ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОЛИМПИАДЕ

1. Полезные ссылки по физической культуре

<https://olimpiada.ru/activity/94/tasks?ysclid=mmxjipnxz3857983967>

<https://цпм.рф/материалы/видеоразборы-всош-физкультура/?ysclid=mmxjjdodnd338822240>

<https://postupi.online/olimpiada/vserosiyskaya-olimpiada-fizicheskaya-kultura-vsosh/?ysclid=mmxjko253q874897257>

<https://vsosh-fizkultura2026.ncfu.ru/>

<https://апо.рф/материалы/все-что-надо-знать-про-всош-по-физре/?ysclid=mmxjo0j9e9723855787>

2. Полезные ссылки по экономике

<https://my.mts-link.ru/ISRO/10939154739/record-new/10345900481>

3. Полезные ссылки по русскому языку

Всероссийская олимпиада по русскому языку <https://olimpiada.ru/activity/80>

Московская филологическая олимпиада <https://olimpiada.ru/activity/40>

Московская традиционная олимпиада по лингвистике <https://olimpiada.ru/activity/39>

Русский древослов (историко-словообразовательный словарь русского языка) <http://www.drevoslov.ru/>

10 ресурсов для подготовки к олимпиадам по русскому языку и литературе

<https://pedsovet.org/article/10-resursov-dla-podgotovki-k-olimpiadam-po-russkomu-i-literature>

Всероссийская ЯКлассная Олимпиада по русскому языку <https://hub.yaklass.ru/russkiy-olimpiada>

Организация подготовки к Олимпиаде через ФГИС «Моя школа» <https://hub.yaklass.ru/russkiy-olimpiada#rec979563326>

Интернет-ресурсы, помогающие при подготовке к олимпиаде по русскому языку <https://rosolymp.ru/>

Сайт подготовки учащихся к олимпиаде по русскому языку <http://rusolimp.kopeisk.ru/>

Литература по подготовке к олимпиаде по русскому языку http://es1301.ru/olimpiads/510-podg-olimp-russ#_

Открытая международная олимпиада по русскому языку «Светозар» <http://www.svetozar.ru/>

Олимпиада школьников «Ломоносов» <http://www.philol.msu.ru/~pk/lomonosovrus.html>

Высшая школа экономики (олимпиадные задания по русскому языку и их разбор) <http://olymp.hse.ru/mmo/tasks-rus>

Проект лингвистов Москвы, Санкт-Петербурга, Казани и других городов – <https://ruscorpora.ru>

Ассоциация «Гильдия словесников» для участников олимпиад по русскому языку и литературе – <https://slovesnik.org>

Интернет-олимпиады по русскому языку <https://metaschool.ru/internet-olympiada.php?subjectId=2>

4. 4. Полезные ссылки по английскому языку

Поступи.Онлайн: <https://postupi.online/olimpiada/vserossiyskaya-olimpiada-angliyskiy-yazik-vsosh/etap/regionalnyj-etap-vseros/>

Видеоразборы на сайте ВСОШ: <https://vserosolimp.edsoo.ru/anglyaz#!/tab/1137113801-2>

Официальный сайт ВСОШ: <https://vserosolimp.edsoo.ru/>

Центр педагогического мастерства: <https://цпм.рф/материалы/видеоразборы-всош-английский/>

Архив заданий <https://postupi.online/olimpiada/vserossiyskaya-olimpiada-angliyskiy-yazik-vsosh/zadaniya/>

Олимпиада НИУ ВШЭ <https://olymp.hse.ru/mmo/lang>

Ресурсы РГПУ им. Герцена <https://herzen.spb.ru/abiturients/olimpiady/olimp-rsosh/fl/>

Электронная лингвистическая платформа <https://elo.linguanet.ru/>

Словари: Cambridge Dictionary, Oxford Learner's Dictionaries, Online OXFORD Collocation Dictionary clck.ru/3TyjDR
Online OXFORD Collocation Dictionary of English (freecollocation.com) <https://thesaurus.plus/>
Образовательные ресурсы: LearnEnglish British Council, American History for Kids <https://learnenglish.britishco...>
<https://americanhistory.mrdonn...>

5. Полезные ссылки по химии

<https://репетитор-кузьмин.рф/uchmat>
«Биомолекула» <https://biomolecula.ru/themes/biofizika>
«Элементы» <https://elementy.ru/>
«The Batrachospermum Magazine» <http://batrachospermum.ru/>
«БИОЦПМ» <https://biocpm.ru/>
«Карты мира» <http://www.maps-world.ru/> online.htm
«Библиотека географа» <https://vk.com/geolibrary>
«Экосистема» <http://ecosystema.ru/>
«Русское географическое общество» <https://www.rgo.ru/ru>
«Olimpiada.ru» <https://olimpiada.ru/intro/chem>
«Министерство природных ресурсов и экологии РФ» <http://www.mnr.gov.ru/>
«РТ» [https://russian.rt.com/trend/339941 – ekologiya](https://russian.rt.com/trend/339941-ekologiya)

6. Полезные ссылки по физике

Л. Рудакова, О. Суров, Н. Турчина «3800 задач по физике для школьников и поступающих в ВУЗы» <https://clck.ru/3TeAJe>
И.М. Гельфгат, Л.Э. Генденштейн, Л.А. Кирик «1001 задача по физике с решениями» <https://clck.ru/3TeAJe>
А.Р. Зильберман «Школьные физические олимпиады» <https://clck.ru/3TeAJ6>
С.Д. Варламов и др. «Задачи Московских городских олимпиад по физике 1986-2005 (2007)» <https://clck.ru/3TeAM3>
О.Я Савченко «Задачи по физике» <https://clck.ru/3TeAME>
С.М. Козел, В.П. Слободянин «Всероссийские олимпиады школьников по физике 1992-2001». – М.: Вербум-М, 2002, 392 с.
И.Ш. Слободецкий, В.А. Орлов «Всесоюзные олимпиады по физике» <https://clck.ru/3TeBnH>
Олимпиада ру. Всероссийская олимпиада по физике [сайт]. <https://olimpiada.ru/activity/74/tasks/2016>
А.И. Слободянюк «Физика: экспериментальные задачи в школе» <https://clck.ru/3TeAYJ>
С.Д. Варламов, А.Р. Зильберман, В.И. Зинковский «Экспериментальные задачи на уроках физики и физических олимпиадах» clck.ru/3TeAp8
О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов «Международные физические олимпиады». – Издательство «Наука», 1985.
Олимпиада ру. Всероссийская олимпиада по физике [сайт]. <https://olimpiada.ru/activity/74/tasks/2016>

7. Полезные ссылки по астрономии

Кононович Э. В., Мороз В. И. «Общий курс астрономии» <https://clck.ru/3TeAqW>
Сурдин В. Г. «Астрономические задачи с решениями» <https://www.klex.ru/uxv>
Официальный сайт Всероссийской олимпиады по астрономии <http://www.astroolymp.ru/>
Официальный сайт Санкт-Петербургской астрономической олимпиады <http://school.astro.spbu.ru/?q=olymp>
Официальный сайт Московской астрономической олимпиады <https://mosastro.olimpiada.ru/>