**Сводный анализ статистико-аналитических отчетов**

**по предметам ЕНД и географии**

**о результатах государственной итоговой аттестации**

**по программам основного общего и среднего общего образования в 2022 году в Алтайском крае**

**Школы с разными образовательными результатами**

|  |
| --- |
| **биология** |
| ОГЭ |
| № | Высокие образовательные результаты | Низкие образовательные результаты |
| 1 | МКОУ "Приалейская СОШ" (Алейский район) | **МБОУ "Боровлянская СОШ" (Троицкий район)** |
| 2 | МКОУ "Кашинская СОШ" имени Героя России А.И.Сугакова (Алейский район) | МБОУ "Михайловская СОШ" (Усть-Калманский район) |
| 3 | МБОУ "Лицей "Бригантина" (г. Заринск) | МБОУ "Шульгинлогская СОШ" (Советский район) |
| 4 | МКОУ "Тальменская СОШ №6" (Тальменский район) | МБОУ "Таловская СОШ" (Змеиногорский район) |
| 5 | МБОУ "Гимназия №45" (г. Барнаул) | **МКОУ "Пещерская СОШ" (Залесовский район)** |
| 6 | МБОУ "СОШ №48" (г. Барнаул) | МБОУ СОШ №7 (г. Бийск) |
| 7 | МБОУ "Гимназия №3" (г. Рубцовск) | МКОУ Плешковская СОШ (Зональный район) |
| 8 | МБОУ "Павлозаводская СОШ" (Павловский район) | МБОУ "Петуховская СОШ" (Ключевский район) |
| 9 | МБОУ "Новозоринская СОШ" (Павловский район) | МБОУ "Тумановская СОШ имени М.А. Паршина" (Солонешенский район) |
| 10 | МКОУ "Долганская СОШ" (Крутихинский район) | МБОУ "Сентелекская СОШ" (Чарышский район) |
| 11 | МБОУ "СОШ №5" (г. Бийск) | МБОУ "Первомайская СОШ" (Первомайский район) |
| 12 | МКОУ "Самарская СОШ" (Локтевский район) | **МБОУ Нижнененинская СОШ (Солтонский район)** |
| 13 | МБОУ "СОШ №1" (г. Рубцовск) | МБОУ Никольская СОШ (Советский район) |
| 14 | КГБОУ "БЛИАК" (Краевые общеобразовательные организации) | МБОУ "Сузопская СОШ" (Солтонский район) |
| 15 | МБОУ "Гимназия №22" (г. Барнаул) | МБОУ "Староалейская СОШ №2" (Третьяковский район) |
| 16 | МБОУ "Сростинская СОШ им. В. М. Шукшина" (Бийский район) | **МБОУ" Хабарская СОШ №1" (Хабарский район)** |
| 17 | МБОУ "Огневская СОШ" (Усть-Калманский район) | **МБОУ "Верх-Марушинская ООШ" (Целинный район)** |
| 18 | МБОУ "СОШ №4" (Локтевский район) | **МКОУ "Малышево-Логовская СШ" (Волчихинский район)** |
| 19 | МБОУ "Гимназия №69" (г. Барнаул) | МБОУ "СОШ №78" (г. Барнаул) |
| 20 | МБОУ "Гимназия №42" (г. Барнаул) | **МБОУ "Змеиногорская СОШ №3" (Змеиногорский район)** |
| 21 | МБОУ "Табунская средняя общеобразовательная школа" (Табунский район) | МБОУ СОШ №4 (г. Заринск) |
| 22 | МБОУ "Лицей "Сигма" (г. Барнаул) | МБОУ "Антоньевская СОШ" (Петропавловский район) |
| 23 | МБОУ "Первомайская СОШ" (Павловский район) | МБОУ "СОШ №23" (г. Рубцовск) |
| 24 | МБОУ "СОШ №18" (г. Бийск) | МБОУ "Кипринская СОШ" (Шелаболихинский район) |
| 25 | МБОУ "СОШ №20 с углубленным изучением отдельных предметов" (г. Бийск) | **МКОУ Зональная СОШ (Зональный район)** |
| 26 | МБОУ "Лицей №124" (г. Барнаул) | МБОУ "Гимназия №5" (Каменский район) |
| 27 | МБОУ "ООШ №95" (г. Барнаул) | МБОУ "СОШ №99" (г. Барнаул) |
| 28 | МБОУ "СОШ №102" (г. Барнаул) | **МБОУ "Украинская СОШ" (Косихинский район)** |
| 29 | МБОУ "Гуселетовская СОШ имени Героя Советского Союза В.И. Захарова" (Романовский район) | МКОУ "Третьяковская СОШ" (Третьяковский район) |
| 30 | МБОУ "Славгородская СОШ" (г. Славгород) | МКОУ "Поспелихинская СОШ №3" (Поспелихинский район) |
| 31 | МБОУ "Зеленодубравинская СОШ" (Рубцовский район) | **МБОУ "СОШ №15" (г. Новоалтайск)** |
| 32 | МБОУ "СОШ №13" (г. Славгород) | МБОУ "СОШ №54" (г. Барнаул) |
| 33 | МБОУ "Гимназия №11" (г. Рубцовск) | МКОУ "Поспелихинская СОШ №2" (Поспелихинский район) |
| 34 | МБОУ "СОШ №17" (г. Бийск) |  |
| ЕГЭ |
| 1 | КГБОУ "АКПЛ" (Краевые образовательные организации) | **КГБ ПОУ "Алтайское училище олимпийского резерва" (Краевые образовательные организации)** |
| 2 | МБОУ "Гимназия № 11" (г. Бийск) | МБОУ "СОШ №113 имени Сергея Семенова" (г. Барнаул) |
| 3 | МБОУ "Гимназия № 42" (г. Барнаул) | МБОУ "СОШ № 3" (г. Бийск) |
| 4 | МБОУ "Гимназия №123" (г. Барнаул) | МБОУ "СОШ №89" (г. Барнаул) |
| 5 | МБОУ "Лицей № 8" (г. Новоалтайск) | **МАОУ "СОШ № 135" (г. Барнаул)** |
| **физика** |
|  | ОГЭ |
| 1 | МБОУ "Гимназия №11" (г. Бийск) | МБОУ "СОШ №30 г. Новоалтайска" (г. Новоалтайск) |
| 2 | МАОУ "СОШ №132" (г. Барнаул) | МБОУ "Гимназия №74" (г. Барнаул) |
| 3 | МБОУ "Лицей №124" (г. Барнаул) | МБОУ «Гимназия № 27» имени Героя Советского Союза В.Е. Смирнова» (г. Барнаул) |
| 4 | МБОУ "Шипуновская СОШ им. А.В. Луначарского" (Шипуновский район) | **МАОУ "СОШ №135" (г. Барнаул)** |
| 5 | МБОУ "Лицей №129" (г. Барнаул) | МБОУ "СОШ №2" (г. Заринск) |
| 6 | МБОУ "СОШ №126" (г. Барнаул) | МБОУ "Солтонская СОШ" (Солтонский район) |
| 7 | МБОУ "Гимназия №123" (г. Барнаул) | МБОУ "Алтайская СОШ №1" (Алтайский район) |
| 8 | МБОУ "Гимназия "Планета Детства" (г. Рубцовск) | МБОУ СОШ ГО ЗАТО Сибирский Алтайского края (ЗАТО Сибирский) |
| 9 | МБОУ "Гимназия №166 г.Новоалтайска" (г. Новоалтайск) | МБОУ "СОШ №98" (г. Барнаул) |
| 10 | МБОУ "Гимназия №80" (г. Барнаул) | МБОУ "Змеиногорская СОШ №1" (Змеиногорский район) |
| 11 | МБОУ СОШ №15 г.Заринска (г. Заринск) | МБОУ "Чарышская СОШ" (Чарышский район) |
| 12 | МБОУ "Гимназия №3" (г. Рубцовск) | МБОУ "СОШ №52" (г. Барнаул) |
| 13 | КГБОУ "БЛИАК" (Краевые общеобразовательные организации) | МБОУ "БКК" (г. Барнаул) |
| 14 | МБОУ "Гимназия №42" (г. Барнаул) | **МБОУ "Гимназия №5" (г. Барнаул)** |
| 15 | МБОУ "Михайловский лицей" (Михайловский район) | МБОУ "СОШ №114" (г. Барнаул) |
| 16 | МБОУ "Гимназия №11" (г. Рубцовск) | МБОУ "Егорьевская СОШ" (Егорьевский район) |
| 17 | МБОУ "СОШ №19" (г. Яровое) | МБОУ "СОШ №2" (Локтевский район) |
| ЕГЭ |
| 1 | МБОУ СОШ №15 г. Заринска (г. Заринск) | МБОУ СОШ №4 г. Алейска (г. Алейск) |
| 2 | МБОУ "Гимназия № 42" (г. Барнаул) | МБОУ "Лицей №121" (г. Барнаул) |
| 3 | МБОУ "Гимназия №3" (г. Рубцовск) | КГБОУ "КШИ "Алтайский кадетский корпус" (Краевые образовательные организации) |
| 4 | МБОУ "Лицей №124" (г. Барнаул) | МБОУ "Лицей №129" (г. Барнаул) |
| **география** |
|  | ОГЭ |
| 1 | МБОУ "Моховская СОШ" (Алейский район) | **МБОУ "СОШ №15" (г. Новоалтайск)** |
| 2 | МКОУ Топчихинская СОШ №1 им.Героя России Д.Ерофеева (Топчихинский район) | **МБОУ "Украинская СОШ" (Косихинский район)** |
| 3 | МБОУ "Егорьевская СОШ" (Егорьевский район) | МБОУ "СОШ №21" (г. Славгород) |
| 4 | МБОУ "Масальская СОШ" (Локтевский район) | МКОУ "Смазневская СОШ" (Заринский район) |
| 5 | МБОУ "Лицей №124" (г. Барнаул) | МБОУ "СОШ №38" (г. Барнаул) |
| 6 | КГБОУ "БЛИАК" (Краевые общеобразовательные организации) | МБОУ "СОШ №15" (г. Бийск) |
| 7 | МБОУ СОШ №3 г. Заринска (г. Заринск) | МКОУ "Ниж-Суетская СОШ имени А.Карпенко" (Суетский район) |
| 8 | МБОУ "СОШ №128" (г. Барнаул) | МБОУ "Рогозихинская ООШ" (Павловский район) |
| 9 | МБОУ "Лицей №130 "РАЭПШ" (г. Барнаул) | МКОУ "Малиновская ООШ" (Красногорский район) |
| 10 | МБОУ "Гимназия №123" (г. Барнаул) | МБОУ "ООШ №3" (г. Алейск) |
| 11 | МКОУ "Новоперуновская СОШ" (Тальменский район) | МБОУ Буланихинская СОШ им. М.М. Мокшина Зонального района Алтайского края (Зональный район) |
| 12 | МАОУ "СОШ №132" (г. Барнаул) | **МКОУ "Пещерская СОШ" (Залесовский район)** |
| 13 | МБОУ Семёно-Красиловская СОШ (Кытмановский район) | **МКОУ "Малышево-Логовская СШ" (Волчихинский район)** |
| 14 | МБОУ "Староалейская СОШ №2" (Третьяковский район) | **МБОУ "Змеиногорская СОШ №3" (Змеиногорский район)** |
| 15 | МБОУ "Лицей "Бригантина" (г. Заринск) | **МБОУ Нижнененинская СОШ (Солтонский район)** |
| 16 | МАОУ "СОШ №133" (г. Барнаул) | КГБ ПОУ "АУОР" (Краевые общеобразовательные организации) |
| 17 | МБОУ "Алексеевская СОШ" (Петропавловский район) | **МБОУ "Марушинская СОШ" (Целинный район)** |
| 18 | МКОУ "Екатерининская СОШ" (Третьяковский район) | МКОУ "Березовская СОШ" (Краснощековский район) |
| 19 | МБОУ БСОШ №2 (Благовещенский район) | МБОУ Зимаревская СОШ (Калманский район) |
| 20 | МБОУ "Ненинская СОШ" (Солтонский район) | МБОУ ШСОШ им. Героя Советского Союза Ф.Е. Санникова (Благовещенский район) |
| 21 |  | МБОУ "СОШ №34" (г. Бийск) |
| 22 |  | МКОУ "Беловская СОШ" (Ребрихинский район) |
| 23 |  | МБОУ "СОШ №13" (г. Барнаул) |
|  | ЕГЭ |
| 1 | МБОУ БСОШ №1 им. П.П. Корягина (Благовещенский район) | МКОУ Топчихинская СОШ №1 им. Героя России Д. Ерофеева (Топчихинский район) |
| 2 | МБОУ "СОШ №53" (г. Барнаул) | **МБОУ "Боровлянская СОШ" (Троицкий район)** |
| 3 | МБОУ "Лицей №2" (г. Барнаул) | МКОУ "Озерская СОШ" (Тальменский район) |
| 4 | МБОУ "СОШ №17" (г. Бийск) | МБОУ "Усть-Пристанская СОШ " (Усть-Пристанский район) |
| 5 | МБОУ "СОШ №125" (г. Барнаул) | **МБОУ" ХабарскаяСОШ №1" (Хабарский район)** |
| 6 | МБОУ "Алтайская СОШ №1" (Алтайский район) | МБОУ "Побединская СОШ" (Целинный район) |
| 7 | МБОУ "Лицей №130 "РАЭПШ" (г. Барнаул) | МБОУ "Целинная СОШ № 2" (Целинный район) |
| 8 | МБОУ "Гимназия "Планета Детства" (г. Рубцовск) | МБОУ "СОШ №117" (г. Барнаул) |
| 9 | МБОУ "Гимназия №79" (г. Барнаул) | **МБОУ "Гимназия №5" (г. Барнаул)** |
| 10 | КГБОУ "АКПЛ" (г. Барнаул) | **МКОУ Зональная СОШ (Зональный район)** |
| 11 | МБОУ "СОШ № 1" (г. Бийск) | **КГБ ПОУ "Алтайское училище олимпийского резерва" (г. Барнаул)** |
| 12 | МБОУ "СОШ №120" (г. Барнаул) | МБОУ "Карабинская СОШ" (Солтонский район) |
| 13 | МБОУ "Ключевская СОШ №2" (Ключевский район) |  |
| **химия** |
|  | ОГЭ |
| 1 | МБОУ "Гимназия "Планета Детства" (г. Рубцовск) | МБОУ "СОШ №15" (г. Славгород) |
| 2 | МБОУ "СОШ №128" (г. Барнаул) | МБОУ "Лицей №122" (г. Барнаул) |
| 3 | МБОУ "Лицей №124" (г. Барнаул) | **МБОУ "Гимназия №5**" (г. Барнаул) |
| 4 | МБОУ "СОШ №1" (г. Бийск) | МБОУ "СОШ №1" (г. Новоалтайск) |
| 5 | МБОУ "Гимназия №42" (г. Барнаул) | МБОУ "СОШ №17" (г. Бийск) |
| 6 | МБОУ "Лицей №121" (г. Барнаул) | МБОУ "Белокурихинская СОШ №1" (г. Белокуриха) |
| 7 | МАОУ "СОШ №132" (г. Барнаул) | МБОУ "Бурлинская СОШ" (Бурлинский район) |
| 8 | МБОУ "Лицей №112" (г. Барнаул) | МБОУ "Гимназия №3" (Локтевский район) |
| 9 | МБОУ "СОШ №76" (г. Барнаул) | МБОУ "Гимназия №80" (г. Барнаул) |
| 10 | МБОУ "Гимназия №3" (г. Рубцовск) | **МБОУ "Гимназия №74" (г. Барнаул)** |
| 11 | МБОУ "Гимназия №123" (г. Барнаул) | МБОУ "СОШ №3" (г. Бийск) |
| 12 | МБОУ "СОШ №55" (г. Барнаул) | МБОУ "ООШ №19" (г. Бийск) |
| 13 | КГБОУ "БЛИАК" (Краевые общеобразовательные организации) |  |
| 14 | МБОУ "Гимназия №22" (г. Барнаул) |  |
|  | ЕГЭ |
| 1 | МБОУ "СОШ №128" (г. Барнаул) | МБОУ "СОШ № 20 с углубленным изучением отдельных предметов" (г. Бийск) |
| 2 | МБОУ "Гимназия №40" (г. Барнаул) | КГБОУ "БЛИАК" (Краевые образовательные организации) |

**Выводы и предложения:**

1. Определены школы с низкими результатами по нескольким предметам (см. таблицу – полужирный шрифт). Необходимо оказывать адресную помощь (выявить затруднения через анкетирование)
2. Развивать систему наставничества (пары: успешные/с низкими результатами)

**Организация методической поддержки педагогов**

|  |
| --- |
| **Предмет (сложные темы)** |
| **биология** |
| ОГЭ | * царство Растения, царство Животные;
* нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма человека;
* внутренняя среда организма, транспорт веществ;
* психология и поведение человека;
* экосистемная организация живой природы, биосфера, учение об эволюции органического мира;

умения:* владеть приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности;
* проводить множественный выбор;
* объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей, распознать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого;
* работать со статистическими данными, представленными в табличной форме;
* решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания
 |
| ЕГЭ | Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.• терминология генетики (32%);• многообразие организмов (24%);• организм человека, установление последовательности этапов протекания физиологических процессов (28%);• функции живого вещества (26%);• жизненные циклы растений (25%);• обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов (13%);• установление последовательностей (34%);• работа с изображением биологического объекта (38%);• обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новых ситуациях (21%). |
| Предложения Шапетько Е.В. | 1) Провести поэтапно формирование системного подхода в подготовке ребят к ОГЭ – 5-8 классы дополнительная кружковая работа, участие в работе секций по популяризации биологии в вузах края; 9 класс организация работы предбиологических классов в школах с привлечением преподавателей вузов.2) Предусмотреть занятия на повторение материалов за предыдущие годы на качественно ином уровне (в плане терминологического аппарата, глубины подачи материала и т.д.). В ходе организации подготовки выпускников к сдаче ГИА предусмотреть определение уровня знаний будущего ученика с целью формирования его индивидуальной траектории с обязательной поэтапной проверкой знаний (раз в месяц в 2 месяца и т.д.).3) Предусмотреть проведение дистанционного консультативного приема председателем, заместителем председателя и экспертами ОГЭ школьников края в течении года с доведением до школ информации о датах, времени и тематики таких консультаций.4) Проведение критического анализов результатов ОГЭ по биологии 2022 года на методических объединениях учителей-предметников по образовательным округам с учетом специфики школ районов.5) Алтайскому институту развития образования совместно с Институтом биологии и биотехнологии Алтайского государственного университета разработать обучающий семинар для учителей по подготовке школьников по разным типам заданий.6) Алтайскому институту развития образования совместно с преподавателями вузов Алтайского края расширить спектр вопросов и провести методический семинар для учителей биологии «Межпредметные связи на уроках биологии. Физиология человека. Методическая копилка».7) Алтайскому институту развития образования совместно с Институтом биологии и биотехнологии Алтайского государственного университета разработать серию обучающих семинаров по решению заданий линий 25 и 26 по обобщению и применению знаний о человеке и многообразии организмов, об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новых ситуациях.8) Алтайскому институту развития образования совместно с Институтом биологии и биотехнологии Алтайского государственного университета разработать обучающий семинар по работе с заданиями на установление последовательности из всех блоков школьной программы. |
| **физика** |
| ОГЭ | К недостаточно сформированным навыкам и умениям можно отнести «Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)», т.е. навык решения задач высокого уровня сложности. |
| ЕГЭ | Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом нельзя считать достаточным:* определять по графику зависимости силы тока от времени электрический заряд, пройденный через поперечное сечение проводника;
* решать расчетные задачи высокого уровня сложности.
 |
| Предложения Шимко Е. А.  | 1. Рекомендуется использовать большее количество качественных задач, в которых проверяется понимание обучающимися сути различных явлений.
2. При подготовке к экзаменам, повторяя различные физические явления, желательно обратить внимание на следующие моменты: узнавание явления, т.е. определение его названия по описанию физического процесса; определение условий протекания различных опытов, иллюстрирующих те или иные явления, а также определения перечня законов и формул, описывающих конкретное явление.
3. Анализ работ выпускников по решению ими расчетных задач во второй части КИМ ОГЭ позволяет говорить о значительных затруднениях выпускников, возникающих в ходе данной деятельности. Хотя эти задачи рекомендуется решать в развернутом виде в привычном для обучающихся формате:

– запись условия задачи («Дано»); – выполнение рисунка, если это помогает при решении задачи; – запись всех необходимых уравнений; – решение полученной системы уравнений в общем виде (если только для задачи решение «по действиям» не является оптимальным); – подстановка численных значений; получение ответа и запись его в виде числа с единицами измерения. 4. Большое внимание следует уделять практической части школьного курса физики: обучение обучающихся проведению наблюдений, опытов и измерений физических величин. Рекомендуется использовать задания, в которых по рисункам и фотографиям экспериментальных установок учащиеся должны узнавать изображенные измерительные приборы и оборудование, уметь снимать показания измерительных приборов (линейка, транспортир, динамометр, весы, мензурка, термометр, секундомер электронный, амперметр, вольтметр, манометр, барометр бытовой и др.), представлять себе условия протекания зафиксированных явлений и опытов. Успех выпускников при решении заданий такого типа возможен лишь при условии, что в процессе обучения им была предоставлена возможность выполнить все предусмотренные программой лабораторные и практические работы.5. Необходимо регулярное включение в план урока элементарных упражнений на отработку необходимых математических операций. Результаты выполнения работ участниками ОГЭ в очередной раз показали низкую математическую подготовку выпускников. Многие ошибки выпускников обусловлены неотработанностью элементарных математических умений, связанных с преобразованием математических выражений, действий с векторными величинами, чтением графиков и т.д. Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ОГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru):* документы, определяющие структуру и содержание КИМ ОГЭ 2023 г.;
* открытый банк заданий ОГЭ;
* учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ;
* методические рекомендации прошлых лет.

К сожалению, не во всех общеобразовательных учреждениях имеются датчики для исследования различных процессов, которые дают возможность изучать особенности поведения физических величин в режиме реального времени. В этом случае рекомендуется использовать образовательные возможности цифрового ресурса GetAClass: <https://www.youtube.com/channel/UCSiMRgysUoHBUcbKnhJMlSA>Методические рекомендации по применению данного ресурса при изучении физики представлены в статье «Изучение физических явлений с помощью цифровой лаборатории «GetAClass» (научно-методический журнал «Школьные технологии», № 5, 2022 г., авторы Е.А. Шимко, Р.М. Утемесов, К.В. Соломатин, И.А. Кагазбаев). |
| **география** |
| ОГЭ | * Земля как планета, современный облик планеты Земля. Форма, размеры, движение Земли.

• Атмосфера.• Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран.• Природно-хозяйственное районирование России. Регионы России. |
| ЕГЭ | * Земля как планета, современный облик планеты Земля. Форма, размеры, движения Земли. Географические следствия движений планеты.

• Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран. Отрасли международной специализации стран. Географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, специализации стран, в том числе и России, в системе МГРТ• Природно-хозяйственное районирование России. Регионы России. Географические особенности основных отраслей хозяйства и природно-хозяйственных зон и географических районов России; * природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях; меры по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений.
* недостаточен уровень умений анализировать информацию, составлять картосхемы, простейшие карты и модели; использовать знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, решать задачи, требующие понимания взаимосвязи природных, социально-экономических, техногенных объектов и процессов, исходя из их пространственно-временнóго развития.
 |
| Предложения Отто О.В. | Обучающимся с неудовлетворительным уровнем подготовки следует уделять больше внимания отработке таких важных надпредметных и метапредметных умений, как чтение графиков и диаграмм разных видов, а также уделить значительное внимание работе с географическим атласом, как основным источником информации. При изучении различных понятий необходимо акцентировать внимание обучающихся на признаках этих понятий, их свойствах, приводить примеры их проявлений. У слабо подготовленных участников экзамена недостаточно развито умение использовать источники информации для решения конкретных задач. Для этого целесообразно использовать расчётные задания на различном содержании, при этом акцентировать внимание на правильное «считывание» информации из таблиц, условия задания. |
| **химия** |
| ОГЭ | Слабое закрепление знаний о химических свойствах неорганических веществах, а также малая практическая направленность на уроках и низкая бытовая наблюдательность (невнимательность), приводит к снижению результатов первой части ОГЭ по химии. Необходимо обратить внимание учащихся на оформление задания 20 (где писать окислитель и восстановитель), на самопроверку составленного уравнения ОВР; приучать к определению степеней окисления у элементов, участвующих в ОВР, а не у всех подряд; также акцентировать внимание на правильную запись степеней окисления. В качестве типичных ошибок следует упомянуть: использование не существующих реакций. Учащиеся слабо пользуются таблицей растворимости, которую в умелых руках можно использовать как подсказку. Неправильно расписывают вещества на ионы. Иногда на ионы расписываются нерастворимые в воде соединения. Ошибки учащихся заключаются в фрагментарности знаний о классах неорганических веществ, отсутствие представлений о генетической связи между этими классами. Многие не могут воспользоваться легальными «подсказками» – таблицей растворимости и таблицей Менделеева, для того чтобы правильно написать формулу вещества. Некоторые учащиеся имеют слабое представление о том какие вещества могут диссоциировать на ионы и как протекают реакции ионного обмена. Отмечается отсутствие представления о том, что такое раствор, как считать массовую долю и, вообще, все расчеты, связанные с растворами. Встречаются смешение понятий массы и объема при нахождении количества вещества. Например, чтобы найти количество вещества ученик делит объем (в л) на молярную массу. Многие участники при решении задач выбирают метод пропорции. Это, как правило, влечет за собой большую вероятность потери баллов. Ошибся в расчетах с округлением – получил неверный ответ. Решение задачи методом пропорции, а не через количество вещества приводит к «вредному» навыку, что затем сказывается на результатах ЕГЭ по химии (задания 33 и 34). У некоторых отсутствует представление о растворах, элементарных понятиях – моль, молярная масса, масса и массовая доля и т.д., часто встречаются математические огрехи. Необходимо грамотно оформлять задачу и использовать в расчетах физические единицы измерения как элемент самоконтроля. неправильное написание формул соединений, отсутствие коэффициентов в уравнении реакции, указание признаков реакции, которые не соответствуют этим реакциям, написание невозможных реакций. |
| ЕГЭ | Средний процент выполнения заданий базового уровня ниже 50% наблюдается у пяти заданий (из 20). Это задания: 12, 13, 16, 17, 28. Причем задания, выделенные полужирным шрифтом, вызывают затруднения последние три года. В основном это разделы, касающиеся органической химии: Химические свойства и способы получения углеводородов, кислородсодержащих, азотсодержащих органических соединений. Взаимосвязь углеводородов и кислородсодержащих органических соединений. А также задания, посвященные классификации химических реакций в неорганической и органической химии и расчетные задания по уравнениям реакции. Нужно также отметить и низкий уровень выполнения задания 11, посвященного теории строения органических веществ и взаимному влиянию атомов в молекуле. Также следует отметить задания, которые традиционно вызывают затруднение у учащихся и, средний процент выполнения которых в текущем году ниже среднего для заданий базового уровня. Это задание 3 (Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов); задание 4 (Химическая связь. Тип кристаллической решетки); задание 18 (Скорость реакции). Задание 24, традиционно вызывает затруднения. Решаемость его в текущем году понизилась и такая тенденция, наблюдавшаяся последние году усилилась. Данное требует практических экспериментальных навыков для закрепления знаний, чего по-прежнему не хватает в учебном процессе. Только у двух заданий (33 и 34) средний процент выполнения ниже 15%. Задание 33 (Расчетная задача с использованием понятий «растворимость», «массовая доля» и др.) традиционно вызывает затруднения у учащихся и является самым сложным и маловыполняемым заданием. В прошлом году задание 34 (задача на установление молекулярной и структурной формулы) была выполнена учащимися гораздо лучше, чем в 2020 г. Однако, в текущем году произошло резкое (более чем в два раза) снижение среднего процента выполнения данного задания до 12,92%. Видимо, это связано с более высокой вариативностью используемых для задания органических соединений составителями КИМ. Учащиеся не всегда могут отойти от стереотипов и грамотно использовать знания о классе органических соединений, понятие об общей формуле, оперировать более абстрактными и общими понятиями. Рекомендуется при оформлении баланса справа использовать течение процесса (окисление или восстановление) как элемент самопроверки (знак приема-передачи электронов) и подтверждение логического вывода о характеристике вещества – окислитель или восстановитель. Главное в балансе равенство отданных и принятых электронов и форма записи элементов. Окислитель и восстановитель необходимо указывать явно и однозначно. Учащимся необходимо расширить спектр применяемых окислителей и восстановителей. Повторить номенклатуру. Познакомиться с признаками протекающих реакций и характеристиками веществ, используемых для составления ОВР (цвет, агрегатное состояние). При решении задания 30 необходимо пользоваться «таблицей растворимости». Для реакции выбирать электролиты или соли и основания, которые реагируют с сильными кислотами. Правильно записывать заряды ионов и упрощать коэффициенты в сокращенном ионном уравнении. При выполнении задания 31 следует внимательно вчитываться в условие, запоминать типовые продукты окисления или восстановления, а также правила составления ОВР. Обращать внимание на подсказки составителей по тексту задания. Необходимо более внимательнее отнестись к условиям реакции, написанию структурных формул, запоминать типовые химические реакции и учиться уравнивать ОВР с участием органических соединений. Участники часто находятся в рамках знакомых им алгоритмов и типов задач, которые им ранее попадались и при возникновении нестандартной ситуации теряются и не могут проявить свое творческое начало.Темы, по которым в последние годы без существенных изменений сохраняется довольно низкая решаемость заданий:* Химические свойства и способы получения азотсодержащих органических соединений
* Характерные химические свойства и способы получения углеводородов
* Характерные химические свойства и способы получения кислородсодержащих органических соединений
* Взаимосвязь углеводородов и кислородсодержащих органических соединений
 |
| Предложения Маркина В. И. | Успешно подготовиться к выполнению всех заданий по химии высокого уровня сложности невозможно только на уроках химии! Необходимо использовать дополнительные источники информации и систематически самостоятельно заниматься самообразованием.На методических семинарах учителей-химиков необходимо обсудить методику преподавания следующих основных разделов химии, по которым наблюдаются наиболее низкие результаты учащихся при сдаче ЕГЭ:– Основные разделы органической химии (углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, генетическая связь основных классов органических соединений)– Методика решения различных типов расчетных задач– Виды химической связи. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от их состава и строения.– Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.– Методы познания и окружающая среда. Химия и жизнь |

**Предложения по методической поддержке педагогов**

1. Разместить на сайте АИРО (<https://old.iro22.ru/index.php/kpop-main/end/news.html>) Отчеты председателей предметных комиссий.
2. Продолжать проект «Готовимся к экзамену» (видеоролики с методическими рекомендациями, аглоритмами!) https://old.iro22.ru/index.php/kpop-main/end/normativnye-dokumenty-i-metodicheskie-materialy/metodicheskie-materialy-end/ege-i-gia.html?layout=edit&id=8555
3. Создать Гайд по предмету в форме презентации с гиперссылками (уже начата работа по наполнению страничек сайта по ЕГЭ «Сдадим ЕГЭ вместе (https://gia.22edu.ru/ ))

4. Привлекать преподавателей вузов к подготовке школьников (мастер-классы, вебинары, конференции, практикумы по решению задач для учителей, работа с оборудованием на экзамене (датчики, приборы, реактивы, атласы и т.д.), проведение дистанционного консультативного приема председателем, заместителем председателя и экспертами ГИА школьников края.

5. Провести методические семинары для учителей «Межпредметные связи на уроках ЕНД и географии. Подготовка к ГИА», «УУД и общеучебные умения, необходимые школьникам для успешной сдачи ГИА по естественнонаучным предметам и географии».

6. Необходимо отметить, что содержание Дополнительных профессиональных программ курсов повышения квалификации, а также программ переподготовки простраивается с учетом результатов ГИА.

Анализ тематики курсов повышения квалификации

с учетом результатов ГИА в 2022 году

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название курсов (2021-2022) | Содержание, работающее на повышение качества предметного образования |
| 1 | Развитие психолого-педагогических и предметных компетенций учителя (биологии, химии, физики, географии) в условиях реализации предметной Концепции и ФГОС | да |
| 2 | Достижение метапредметных результатов средствами учебно-исследовательской и проектной деятельности по предмету (биология, химия, физика, география) | да |
| 3 | Формирование естественнонаучной грамотности через включение новых географических данных в содержание обучения предмету | да |
| 4 | Вопросы генетики и молекулярной биологии в школе | да |
| 5 | Особенности содержания и методики обучения предмету (биология, химия, физика, география, астрономия) в условиях ФГОС среднего общего образования | да |
| 6 | Применение оборудования центра «Точка роста» в обучении предметам естественнонаучного цикла (биология, химия, физика) | да |
| 7 | Формирование функциональной грамотности обучающихся средствами учебного предмета (биология, химия, физика, география) | да |
| 8 | Подготовка экспертов для работы в региональной предметной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по общеобразовательным программам среднего общего образования: физика | да |
| 9 | Реализация требований обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в работе учителя (биология, химия, физика, география) | да |
| 10 | Развитие профессиональных компетенций учителя (биологии, химии, физики, географии) в условиях реализации предметной Концепции и обновленного ФГОС ООО | да |
| 11 | Разработка и учебно-методическое обеспечение реализации рабочей программы учебного предмета в условиях перехода на обновленный ФГОС ООО (ФГОС НОО) | да |

Масштабирование (распространение) опыта

на уровне края, РФ

1. Размещение на сайте АИРО информации по итогам проведения вебинаров, мастер-классов и др.

на уровне ММО

1. Критический анализ результатов ГИА с учетом специфики школ, обучающихся
2. Выявление успешного опыта школ по подготовке к ГИА и его представление на вебинарах, мастер-классах, в методических рекомендациях, в форме наставничества
3. Выявление проблем на уровне муниципалитетов
4. Обмен опытом со школами «Точка роста» (практическая часть экзамена)

Составитель: Горбатова О.Н., зав.

кафедрой естественнонаучного образования

КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова»