



Российская Федерация  
Министерство образования Калининградской области

Государственное автономное учреждение Калининградской области дополнительного профессионального образования

## «Институт развития образования»

236016, г. Калининград, ул. Томская, 19  
тел/факс: (4012) 578-301  
e-mail: info@koiro.edu.ru  
www.koiro.edu.ru

ОГРН 1023901014323  
ИНН 3906020548

## ДИАГНОСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

**Цель диагностики:** создание условий для обеспечения персонифицированного повышения квалификации и методического сопровождения педагогических работников.

### КАТЕГОРИЯ УЧАСТНИКОВ: УЧИТЕЛЯ ХИМИИ

#### Инструкция по выполнению диагностической работы

Диагностическая работа состоит из 17 тестовых заданий (в закрытой форме с единственным и множественным выбором ответов, на установление соответствия, на сопоставление, в открытой форме с кратким ответом), 2 задания с развернутым ответом и 2 ситуационных задачи («кейса»). Задания представлены по трем следующим блокам: нормативно-правовая часть (задания на знание нормативно-правовых аспектов образовательной деятельности / управления образовательной деятельностью), предметная часть (задания на знания содержания учебного предмета), методическая часть (задания на знания основ методики преподавания учебного предмета).

В ходе выполнения диагностической работы необходимо руководствоваться краткой инструкцией, которая прилагается к каждому заданию. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком, который обязательно сдается организатору вместе с выполненной диагностической работой. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Процедура диагностики при работе с **нормативно-правовым блоком** не исключает использование ресурсов сети Интернет **на оборудовании организаторов**.

Максимальное время выполнения диагностической работы – 120 минут.

Желаем успехов!

### ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

#### НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЧАСТЬ

*Выполните представленные ниже тестовые задания в закрытой форме с единственным и множественным выбором ответов, а также на установление соответствия.*

**ВНИМАНИЕ!** Ответы записываются в **БЛАНКЕ ОТВЕТОВ!** Ответы на задания в закрытой форме с единственным и множественным выбором ответов записываются в виде букв (например: а, б, в), ответы на установление соответствия записываются в виде сочетания цифры-буквы (например: 1б, 2 г, 3а).

**Задание 1. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ (ФГОС) – ЭТО ...** *(задание с единственным выбором ответа):*

- а) совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию;
- б) требования к структуре основных образовательных программ, в том числе требования к соотношению частей основной образовательной программы и их объему, а также к соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений;
- в) нормативно-правовой акт, определяющий равные возможности для получения качественного общего образования.

**Задание 2. ВО ФГОС УТВЕРЖДЕНЫ ТРЕБОВАНИЯ К СЛЕДУЮЩИМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ...** *(задание с единственным выбором ответа):*

- а) сформированность духовно-нравственных ценностей российского народа, к метапредметным, предметным результатам;
- б) личностным, метапредметным, предметным результатам;
- в) личностным, к самостоятельному осуществлению познавательной деятельности, постановке собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, предметным результатам.

**Задание 3. ОСНОВНЫМИ УСЛОВИЯМИ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ РАБОТНИКУ, РЕАЛИЗУЮЩЕМУ ОСНОВНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ СОГЛАСНО ФГОС ЯВЛЯЮТСЯ ...** *(задание с множественным выбором ответов):*

- а) самоорганизованность, эмоциональная устойчивость;
- б) педагогическое оценивание деятельности обучающихся в соответствии с требованиями Стандарта, включая: проведение стартовой и промежуточной диагностики, внутришкольного мониторинга, осуществление комплексной оценки способности обучающихся решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи;
- в) непрерывность профессионального развития, освоение дополнительных профессиональных программ по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года;
- г) выявление и отражение в основной образовательной программе специфики особых образовательных потребностей (включая региональные, национальные и (или) этнокультурные, личностные, в том числе потребности одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов);
- д). Обеспечение условий для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самомотивирования обучающихся.

**Задание 4. ФЕДЕРАЛЬНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ФООП) – ЭТО...** *(задание с единственным выбором ответа):*

- а) единые программы обучения, устанавливающие обязательный базовый уровень требований к содержанию общего образования в соответствии с стандартом;

б) единые программы обучения, устанавливающие обязательный базовый и углубленный уровень требований к содержанию общего образования в соответствии с стандартом;

в) учебно-методическая документация, определяющая единые для Российской Федерации базовые объем и содержание образования определенного уровня и определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы.

**Задание 5. СООТНЕСИТЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ С НАПРАВЛЕНИЯМИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ** (задание на установление соответствия):

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. познавательные;  | а. развитие эмоционального интеллекта; |
| 2. коммуникативные; | б. работа с информацией;               |
| 3. регулятивные;    | в. совместная деятельность.            |

**Задание 6. КАКИМ НОРМАТИВНЫМ ДОКУМЕНТОМ ОПРЕДЕЛЕНО КОЛИЧЕСТВО УЧЕБНЫХ ЧАСОВ НА УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ?** (задание с единственным выбором ответа):

- а) ФООП;
- б) ФГОС;
- в) учебным планом.

**Задание 7. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ САНПИН СУММАРНЫЙ ОБЪЕМ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ ПО ВСЕМ ПРЕДМЕТАМ ДЛЯ КАЖДОГО КЛАССА НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ** (задание с единственным выбором ответа).

- а) 2,5 часа;
- б) 3,5 часа;
- в) 4,5 часа.

**Задание 8. ВЫБЕРИТЕ ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К РЕЖИМУ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА** (задание с единственным выбором ответа):

а) парты (столы) расставляются в учебных помещениях по номерам: меньшие - ближе к доске, большие - дальше. Для детей с нарушением слуха парты должны размещаться в первом ряду. Детей с нарушением зрения рекомендуется рассаживать на ближних к классной доске партах. Детей, часто болеющих ОРЗ, ангинами, простудными заболеваниями, следует рассаживать дальше от наружной стены. Не менее двух раз за учебный год обучающихся, сидящих на крайних рядах, 1 и 3 ряда (при трехрядной расстановке парт), меняют местами, не нарушая соответствия мебели их росту;

б) при составлении расписания уроков следует чередовать различные по сложности предметы в течение дня и недели: для обучающихся I ступени образования основные предметы (математика, русский и иностранный язык, природоведение, информатика) чередовать с уроками музыки, изобразительного искусства, труда, физической культуры; для обучающихся II и III ступени образования предметы естественно-математического профиля чередовать с гуманитарными предметами. Для обучающихся 1-х классов наиболее трудные предметы должны проводить на 2-м уроке; 2 - 4-х классов - 2 - 3-м уроках; для обучающихся 5 - 11-х классов на 2 - 4-м уроках. В начальных классах сдвоенные уро-

ки не проводятся. В течение учебного дня не следует проводить более одной контрольной работы. Контрольные работы рекомендуется проводить на 2 - 4-м уроках;

в) в учебных кабинетах, аудиториях, лабораториях уровни освещенности должны соответствовать следующим нормам: на рабочих столах - 300 - 500 лк, в кабинетах технического черчения и рисования - 500 лк, в кабинетах информатики на столах - 300 - 500 лк, на классной доске - 300 - 500 лк, в актовом и спортивных залах (на полу) - 200 лк, в рекреациях (на полу) - 150 лк. При использовании компьютерной техники и необходимости сочетать восприятие информации с экрана и ведение записи в тетради освещенность на столах обучающихся должна быть не ниже 300 лк;

г) продолжительность урока (академический час) во всех классах не должна превышать 45 минут, за исключением 1-го класса и компенсирующего класса, продолжительность урока в котором не должна превышать 40 минут. Плотность учебной работы обучающихся на уроках по основным предметам должна составлять 60 - 80%.

**Задание 9. ОСНОВНЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ И ЦЕЛЯМИ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ** (задание с единственным выбором ответа):

- а) оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их промежуточной и итоговой аттестации;
- б) оценка способности обучающихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- в) оценка уровня функциональной грамотности обучающихся.

**Задание 10. ВЫБЕРИТЕ ПРОЦЕДУРЫ ОТНОСЯЩИЕСЯ К ВНУТРЕННЕЙ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ** (задание с множественным выбором ответа):

- а) стартовая диагностика;
- б) самодиагностика;
- в) текущая и тематическая оценка;
- г) мониторинг министерства образования;
- д) психолого-педагогическое наблюдение.

## ПРЕДМЕТНАЯ ЧАСТЬ

Для записи ответов на задания предметной части работы используйте БЛАНК ОТВЕТОВ. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

**ЗАДАНИЕ 1.** На уроке химии ученикам был задан вопрос: «Что получится, если через раствор гидроксида калия пропускать хлор?»

1. На этот простой вопрос было получено пять разных ответов, из которых четыре оказались правильными (задание с множественным выбором ответа):

- а) образуется раствор, обладающий белящими свойствами;
- б) получится взрывчатое вещество;
- в) выпадет белый осадок;
- г) выделится газ;
- д) образуется желто-зеленый раствор.

Отметьте в бланке ответов правильные ответы.

2. О каких веществах идет речь в каждом из ответов?

- а) водород;
- б) гипохлорит калия;
- в) калий;
- г) кислород;
- д) перхлорат калия;
- е) хлорат калия;
- ж) хлорид калия;
- з) хлорит калия;
- и) хлорная вода.

3. Напишите уравнение реакции, описание которой приведено в условии задания 1 (задание с развернутым ответом).

Уравнение реакции \_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ 2.** Парниковый эффект Явление парникового эффекта известно ученым уже почти 200 лет. Было установлено, что, например, на Венере парниковый эффект в 13 раз сильнее, чем на Земле, хотя на Венере нет никаких промышленных производств. Парниковый эффект возникает из-за разной прозрачности атмосферы для электромагнитных излучений с разной длиной волны. Видимый свет Солнца легко проходит через атмосферу Земли и нагревает ее поверхность. Инфракрасное (тепловое) излучение от нагретой солнечными лучами поверхности Земли устремляется в космическое пространство, но на его пути оказываются многоатомные газы: водяные пары  $H_2O$ , углекислый газ  $CO_2$ , метан  $CH_4$ , озон  $O_3$ . Эти газы, в отличие от двухатомных кислорода и азота, не пропускают инфракрасное излучение. Поэтому нижние слои атмосферы нагреваются. Вклад разных газов, входящих в состав воздуха, в возникновение парникового эффекта неодинаков.

Вклад разных газов в возникновение парникового эффекта



Вопрос 1. С каким из приведенных суждений Вы полностью согласны? (задание с единственным выбором ответа):

- а) парниковый эффект — это природное явление;
- б) парниковый эффект — следствие хозяйственной деятельности человека;

в) использование водорода в качестве моторного топлива полностью предотвратит возникновение парникового эффекта;

*Вопрос 2.* Расположите парниковые газы в порядке уменьшения их влияния на возникновение парникового эффекта (*задание на сопоставление*):

- а) водяные пары
- б) метан
- в) озон
- г) углекислый газ

**ЗАДАНИЕ 3.** В зависимости от выбранного основания классификации одна и та же химическая реакция может быть отнесена к разным типам. Так, например, химическую реакцию, лежащую в основе промышленного получения аммиака, можно отнести к следующим типам (*задание с множественным выбором ответа и развернутым ответом*):

- а) реакция соединения;
- б) реакция разложения;
- в) реакция обмена;
- г) реакция замещения;
- д) гомогенная реакция;
- е) гетерогенная реакция;
- ж) без изменения степеней окисления;
- з) окислительно-восстановительная реакция;
- и) каталитическая;
- к) некаталитическая;
- л) экзотермическая;
- м) эндотермическая.

Напишите уравнение химической реакции, описание которой было приведено в условии задания 3. (*задание с развернутым ответом*)

Уравнение реакции \_\_\_\_\_

---

**ЗАДАНИЕ 4.** К пробе этого вещества добавили достаточно большой объем подкисленного раствора перманганата калия до полного обесцвечивания. На основании этого эксперимента был сделан вывод, что исследуемое вещество – это... (*задание с кратким развернутым ответом*).

**ЗАДАНИЕ 5.** Отметьте суждения, в которых допущены ошибки или неточности (*задание с множественным выбором ответа*):

- а) периодическая система — это графическое изображение периодического закона;
- б) квашеную капусту нельзя хранить в эмалированной посуде;
- в) концентрированные серная и азотная кислоты легко вступают в реакцию друг с другом;
- г) основания — доноры электронов;
- д) фосфин является простым соединением;
- е) «Все яд, дело только в дозе» (Парацельс);
- ж) при термическом ожоге необходимо смазать пораженное место маслом;
- з) для засолки огурцов нужно использовать только соль «Экстра»;
- и) серная кислота является кислотой средней силы;



к) в состав минеральной воды входят химические элементы натрия, кальций, сульфат и магний;

л) фреоны не оказывают влияние на озоновый слой Земли.

## МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Для записи ответов на задания методической части работы используйте БЛАНК ОТВЕТОВ. Запишите номер задания, а затем ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

### ЗАДАНИЕ 1.

Вы принимаете участие в разработке рабочей программы по химии для обучающихся, осваивающих основную образовательную программу среднего общего образования на базовом уровне. Из перечисленных планируемых результатов, какие метапредметные результаты должны быть достигнуты обучающимися в 10 классе? (ситуационная задача – «кейс»):

а) владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;

б) умение выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

в) умения выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений;

г) умения использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развернутой, сокращенной) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

д) умение определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

е) умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные).

Выберите три верных ответа и последовательно запишите цифры в бланк ответа.

### ЗАДАНИЕ 2.

Представьте, что Вам необходимо провести урок по теме «Кислоты: состав, классификация, номенклатура» в соответствии с требованиями ФГОС ООО. (ситуационная задача – «кейс»).

а) Назовите не менее трех различных технологий, возможных к использованию при проведении данного урока.

б) Поясните педагогический замысел одной из предложенных Вами технологий.

в) Укажите основные ресурсы (информационные, материально-технические и др.), которые необходимы для ее реализации.

г) Предложите возможный образовательный «продукт», который может быть подготовлен учениками после данного урока в рамках выполнения домашнего задания.

### ЗАДАНИЕ 3. (задание на сопоставление)

Поставьте очередность изучения тем раздела школьного курса химии «Изменения, происходящие с веществами» в соответствии с логическим изучением материала в ходе

реализации образовательного процесса. Вы можете проставить порядок изучения тем как в КИМе, так и в бланке ответов.

Темы раздела школьного курса химии «Изменения, происходящие с веществами»	Порядковый номер, соответствующий очередности изучения данной темы в школьном курсе химии
Типы химических реакций на примере свойств воды	
Расчёты по химическим уравнениям	
Реакции замещения	
Физические явления в химии	
Химические реакции	
Реакции соединения	
Химические уравнения	
Реакции разложения	
Реакции обмена	



**БЛАНК ОТВЕТОВ  
К ДЕМОНСТРАЦИОННОМУ ВАРИАНТУ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ  
(категория участников: учителя химии)**

**НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЧАСТЬ**

<b>№ задания</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ответ</b>										

**ПРЕДМЕТНАЯ ЧАСТЬ**

<b>№ задания</b>	1		2		3	4		5
<b>вопрос</b>	1	2	1	2	1	1		1
<b>Ответ</b>								

Уравнение реакции (задание 1) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Уравнение реакции (задание 3) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

<b>№ задания</b>	1
<b>Ответ</b>	

**Ответ на задание 2:**





---



---



---



---



---



---



---



---

**Ответ на задание 3:**

Темы раздела школьного курса химии «Изменения, происходящие с веществами»	Порядковый номер, соответствующий очередности изучения данной темы в школьном курсе химии
Типы химических реакций на примере свойств воды	
Расчёты по химическим уравнениям	
Реакции замещения	
Физические явления в химии	
Химические реакции	
Реакции соединения	
Химические уравнения	
Реакции разложения	
Реакции обмена	