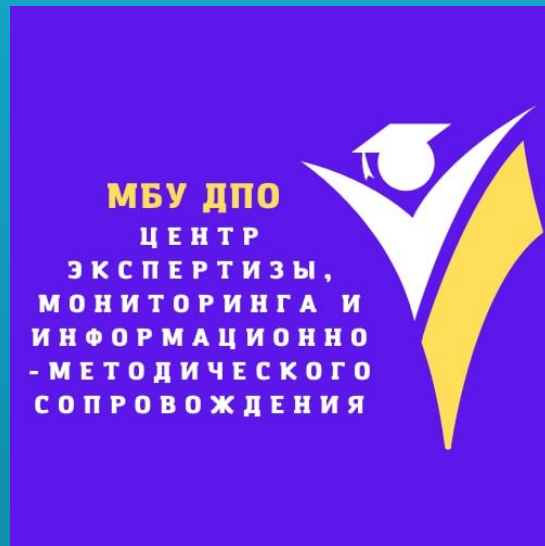


ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОВЕЩАНИЕ ГОРОДСКОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ



Лапкина Юлия Владимировна -
заместитель директора,
методист МБУ ДПО ЦЭМиИМС

г.Дзержинск 2023 год

ПЛАН СОВЕЩАНИЯ:

1. АНАЛИЗ РАБОТЫ ГОРОДСКОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ
2. ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ
3. ОБНОВЛЕНИЕ БАЗЫ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ
4. СОПРОВОЖДЕНИЕ АТТЕСТАЦИИ НА ПЕРВУЮ И ВЫСШУЮ КАТЕГОРИИ
5. ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ ГМО УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД
6. ВЫБОРЫ РУКОВОДИТЕЛЯ ГМО УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ
7. РАЗНОЕ

**Анализ работы
городского методического
объединения учителей
химии
г.Дзержинска
за 2022-2023 учебный год**

Цель:

- **Создание условий для повышения качества образования и уровня профессионального мастерства учителей ХИМИИ.**

Задачи:

- - Оказывать методическую помощь в совершенствовании мастерства педагогов в области решения новых образовательных задач при реализации ФГОС ООО и СОО по химии;
- - Способствовать более активному использованию современных образовательных технологий, методов и приемов в учебно-воспитательном процессе;
- - Оказывать методическую поддержку в организации сопровождения развития одаренных учащихся через вовлечение их в исследовательскую деятельность, участие в конкурсах и олимпиадах разного уровня и через внеклассную работу по предмету;
- - Выявлять и распространять положительный опыт творчески работающих учителей химии;
- - Способствовать повышению качества образования путем внедрения инновационных технологий и новых методик преподавания, обеспечивающих деятельностный и компетентностный подход к обучению;
- - Создать условия для развития одаренности школьников, приобщая их к активной исследовательской и проектной деятельности;
- - Изучать и распространять положительный опыт подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по химии;
- - Способствовать формированию функциональной грамотности обучающихся на уроках химии;
- - Обеспечить методическое сопровождение роста профессиональной компетентности учителей химии и их успешной аттестации.

Основные направления деятельности ГМО учителей химии:

- повышение квалификации педагогов школы;
- информационно- методическое обслуживание учителей;
- работа по выявлению и обобщению педагогического опыта;
- диагностика педагогического профессионализма и качества образования;
- методическое сопровождение развития одаренности детей через участие в олимпиадах, конференциях, конкурсах, проектах.

Кадровый потенциал:

Всего учителей химии	Молодых специалистов
36	5

Первая квалификационная категория	Высшая квалификационная категория	СЗД	Не подлежат аттестации
17	11	4	3

Основные формы работы:

- Заседания методических объединений по заданной тематике.
- Участие в работе конференции
- Изучение, обобщение передового педагогического опыта.
- Консультации.

Мероприятия ГМО на 2022- 2023 учебный год:



Методические мероприятия	Сроки
Информационно-методическое совещание городского методического объединения учителей химии	Сентябрь 2022
Семинар «Обновление школьного образования в соответствии с требованиями ФГОС»	Октябрь 2022
Конференция «Применение дистанционных методов обучения и телекоммуникационных технологий в практике преподавания химии»	Ноябрь 2022
Информационно методическое совещание городского методического объединения учителей химии «Анализ работы городского методического объединения»	Май 2023

Методические мероприятия



Семинар-практикум «Теория и практика подготовки учащихся к ГИА по химии»

Вебинар «Эффективные методические приемы в практике преподавания. Из опыта педагогов, имеющих высокие показатели обученности учащихся»

**Всероссийская
олимпиада
школьников
муниципальн
ый этап
2022-2023
учебный год**

	2022- 2023	2021- 2022	2020- 2021	2019- 2020
Муниципальный этап (количество участников)	98	88	71	70
Победители и призеры	9	25	1	1

	Предмет/ класс	Допуск на МЭ (чел.)	Явка (чел.)	Неяв ка (чел.)	Неявка %
1	химия	115	98	17	14,8

Всероссийская олимпиада школьников региональный этап 2023 год

	2022- 2023	2021- 2022	2020- 2021	2019- 2020
Региональный этап (количество участников)	7	6	5	-
Победители и призеры	1	5	3	-

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	ОО	Класс	Статус	Фамилия, имя, отчество наставника
1	Яналиев Максим Эльдарович	27	10	призер	Дранишникова Любовь Ивановна

	2020-2021 учебный год	2021-2022 учебный год	2022-2023 учебный год	Динамика
Предмет	Результативность РЭ %			
химия	60	83,3	14,3	-69%

**Научно-
практической
конференции
2022-2023**

**Итоги XII научно-практической конференции обучающихся 5-8 классов
«Путь к успеху»**

Химия					
1	Малова Алёна	7	8	победитель	Куимова Ольга Константиновна
2	Каленик Арина	17	8	призер	Гатманенко Ольга Николаевна

**Итоги XXII научно-практической конференции обучающихся 9-11
классов «Старт в науку»**

Химия					
1	Паламарчук Дарья	7	11	победитель	Куимова Ольга Константиновна
2	Чулкова Екатерина	27	9	призер	Дранишникова Любовь Ивановна

Подведение итогов:

- 1. Рост активности учащихся и их наставников в Олимпиадах различного уровня и научно-практических конференциях**
- 2. Обобщение опыта работы учителей химии по владению ключевыми педагогическими компетенциями и применения их на практике**
- 3. Создание условий для дальнейшего внедрения новых современных технологий**
- 4. Оказание адресной методической помощи молодым специалистам по подготовке к аттестационным процедурам**

Перспективы:

- 1. Повышение качества обученности учащихся и результатов ОГЭ и ЕГЭ средствами внедрения новых современных технологий.**
- 2. Содействие в совершенствовании педагогического мастерства (профессиональной компетентности) через выявление, обобщение и применение передового педагогического опыта творчески работающих учителей.**
- 3. Осуществление обмена передовым педагогическим опытом через проведение открытых уроков.**
- 4. Организовать работу с одаренными детьми для успешного выступления на всех уровнях ВОШ.**
- 5. Создание условий для формирования и оценивания функциональной грамотности на уроках химии.**
- 6. Повышение качества исследовательских работ, представленных на городскую научно-практическую конференцию.**
- 7. Реализация целевой модели наставничества через организацию взаимодействия наставнической пары «Учитель-учитель».**

**Формирование
функциональной
грамотности
обучающихся на уроках
ХИМИИ**

**Функциональная
грамотность как
результат
реализации
обновленных ФГОС**

- **Новые ФГОС подчеркивают необходимость формировать функциональную грамотность школьников (п.34.2 ФГОС-2021 НОО, п. 35.2 ФГОС-2021 ООО).**
- **Внимание к этому вопросу в новых образовательных стандартах объясняют невысокие показатели российских школьников в международных исследованиях, например, PISA и TIMSS.**
- **Президент РФ поставил задачу, чтобы Россия вошла в десятку ведущих стран мира по качеству общего образования (подп. «а» п. 5 Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204).**
- **Эта же цель указана Правительством в государственной программе «Развитие образования» на 2018–2025 годы (Постановление от 26.12.2017 № 1642).**

Функциональная грамотность: а что это такое?

Функциональная грамотность — способность применять приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности.

Алексей Алексеевич Леонтьев, советский и российский лингвист, психолог, доктор психологических наук и доктор филологических наук, действительный член РАО и АПСН

Из чего складывается функциональная грамотность?



Модель формирования функциональной грамотности при реализации ФГОС



Направления деятельности по формированию функциональной грамотности обучающихся

Организационно-методическое сопровождение деятельности педагогических работников

- Выявление профессиональных дефицитов педагогов по вопросам формирования ФГ
- Обеспечение повышения квалификации педагогов по формированию ФГ
- Организация методического актива на муниципальном уровне и в ОО
- Организация методической работы (семинары, круглые столы и т.д.)

Создание системы работы по формированию функциональной грамотности и повышению качества образования

- Система работы по формированию у обучающихся ФГ в урочной и внеурочной деятельности
- Внедрение заданий из открытого Банка заданий по функциональной грамотности в урочную деятельность;
- Организация проведения занятий на платформе РЭШ;
- Организация проектной и исследовательской деятельности;
- Проведение диагностических работ по оценке сформированности функциональной грамотности и др.

Международные исследования



Составляющие функциональной грамотности

Читательская

Математическая

Естественно -
научная

Финансовая

Глобальные
компетенции

Креативное
мышление

**Открытый банк
заданий по
функциональной
грамотности**

- Читательская грамотность <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/>
- Математическая грамотность <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/>
- Естественно-научная грамотность <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/>
- Финансовая грамотность <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/>
- Глобальные компетенции <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/>
- Креативное мышление <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>

Что может
помочь педагогам
организовать
эффективную
работу на уроке
по
формированию
функциональной
грамотности
обучающихся?

- Просмотр записей вебинаров, проведенных методистами ИСРО РАО в рамках Всероссийского вебинара по формированию функциональной грамотности.
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1aB2uwb214JGc9y3jaAZM8YcKPRNJ1FWgsgVTgx-zyUs/edit#gid=1161341563>
- Просмотр записей Марафона функциональной грамотности 2021, 2022 с целью изучения опыта коллег. Вебинар «Практико-ориентированные задания как средство развития функциональной грамотности»:
<https://www.youtube.com/watch?v=qUvb48Pt0eY>
- Вебинар «Организация методической работы по формированию функциональной грамотности в образовательной организации» <https://www.youtube.com/watch?v=2lK1HGPMtd0>
- Активное участие в методической работе, организуемой на уровне муниципального образования и ОО

Что может
помочь педагогам
организовать
эффективную
работу на уроке
по
формированию
функциональной
грамотности
обучающихся?

- 31 октября 2022г 2022-10-31 Марафон функциональной грамотности смотреть онлайн видео от Академия Минпросвещения России I в хорошем качестве. (rutube.ru)
<https://rutube.ru/video/b083cb2c2a7903a6226cc13f4c8eeb99/>
- 1 ноября 2022г 2022-11-01 Марафон функциональной грамотности смотреть онлайн видео от Академия Минпросвещения России II в хорошем качестве. (rutube.ru)
<https://rutube.ru/video/5b20ee974d1ef2590c372267bbb83263/>
- 2 ноября 2022г 2022-11-02 Марафон функциональной грамотности смотреть онлайн видео от Академия Минпросвещения России в хорошем качестве. (rutube.ru)
<https://rutube.ru/video/88906a3b9570fde3f74d227ec2cb9432/>
Материал будет особенно интересен для руководителей образовательных организаций.
- Материалы, доступные для скачивания Материалы Марафона ФГ — Яндекс.Диск (yandex.ru)
<https://disk.yandex.ru/d/kBDXRcv0x7OU-w>

Читательская грамотность

В поэме А. С. Пушкина «Медный всадник» часто встречаются упоминания металлов и их сплавов. Объясните, на каких свойствах металлов и сплавов основано смысловое применение обозначающих их слов в тексте поэмы:

- а) ...твоих оград узор чугунный...
- б) И, не пуская тьму ночную
на золотые небеса,
одна заря сменить другую
спешит, дав ночи полчаса...
- в) Не так ли ты над самой бездной
на высоте, уздой железной
Россию поднял на дыбы?..



28. Прочитайте отрывок из былины «Вольга и Микула Селянинович».

...Как орёт в поле оратай, посвистывает,
А бороздки он да подмётывает,
А пенья-коренья вывёртывает,
А большие-то каменья в борозду валит.
У оратая кобыла соловая,
Гужики у неё да шелковые,
Сошка у оратая кленовая,
Омешики на сошке булатные,
Присошечек у сошки серебряный,
А рогачик-то у сошки красна золота.

Выпишите из этого отрывка названия физических тел и веществ, объясните их смысл.

5. Дайте комментарий следующим строчкам из стихотворения Валерия Брюсова «Мир электрона»:

*Быть может, эти электроны —
Миры, где пять материков,
Искусства, званья, войны, троны
И память сорока веков.
Ещё, быть может, каждый атом —
Вселенная, где сто планет;
Там всё, что здесь, в объёме сжатом,
Но также то, чего здесь нет.*



Быть может, эти электроны
Миры, где пять материков,
Искусства, званья, войны, троны
И память сорока веков!

Еще, быть может, каждый атом -
Вселенная, где сто планет;
Там - все, что здесь, в объеме сжатом,
Но также то, чего здесь нет.

Их меры малы, но все та же
Их бесконечность, как и здесь;
Там скорбь и страсть, как здесь, и даже
Там та же мировая спесь.

Их мудрецы, свой мир бескрайный
Поставив центром бытия,
Спешат проникнуть в искры тайны
И умствуют, как ныне я;

А в миг, когда из разрушенья
Творятся токи новых сил,
Кричат, в мечтах самовнушенья,
Что бог свой светоч загасил!

2. «Химической энциклопедией» можно назвать роман Жюль Верна «Таинственный остров». Найдите в романе отрывок, в котором упоминается производство одного из соединений серы.

Математическая грамотность

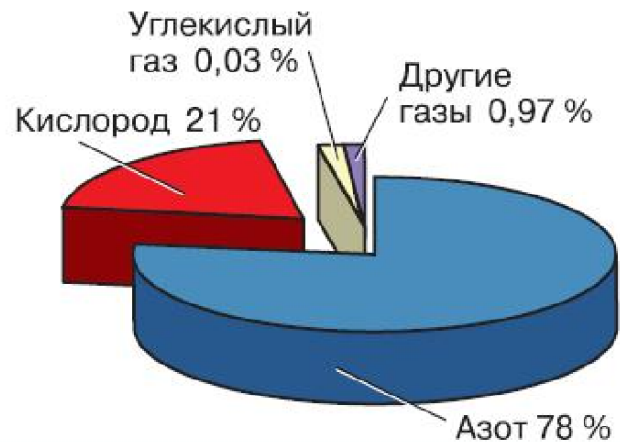
Изучите диаграмму индекса химического производства в России в период с 1991 по 2011 г.



Что показывает данная диаграмма? Какие выводы о состоянии химической промышленности в России в этот период можно сделать? Используя свои знания по истории России, соотнесите максимумы и минимумы на диаграмме с историческими событиями, происходившими в стране и мире в соответствующие годы.

3. Рассчитайте объём углекислого газа (н. у.), который выделяется при спиртовом брожении 200 кг 9%-ного раствора глюкозы. Какая масса этилового спирта при этом получится?
4. Целлюлоза используется в пищевой промышленности как добавка, препятствующая слеживанию и комкованию порошкообразных продуктов (код E460). Под действием соляной кислоты в желудке человека примерно 5 % целлюлозы гидролизуются. Какая масса глюкозы получится при гидролизе из 8,1 г полисахарида?

Математическая грамотность



Задача 2. Вычислите объём углекислого газа, который можно получить из 400 м^3 воздуха.

Объёмная доля углекислого газа в воздухе рассчитывается по формуле:

$$\varphi(\text{углекислого газа}) = \frac{V(\text{углекислого газа})}{V(\text{воздуха})}$$

Запишем формулу для нахождения объёма углекислого газа:

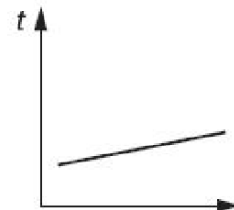
$$V(\text{углекислого газа}) = V(\text{воздуха}) \cdot \varphi(\text{аргона})$$

Подставим в формулу значения и рассчитаем объём углекислого газа:

$$V(\text{углекислого газа}) = 400 \text{ м}^3 \cdot 0,0003 = 0,12 \text{ м}^3, \text{ или } 120 \text{ л.}$$

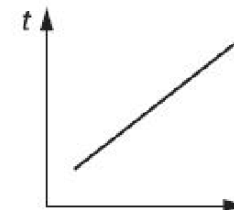
Справедливо и обратное: по известной объёмной доле компонента газовой смеси можно рассчитать её объём.

8. На графиках представлены кривые зависимости растворимости различных веществ в воде от температуры:



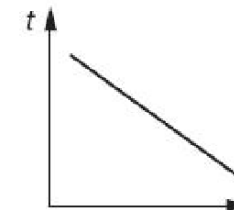
Растворимость

а



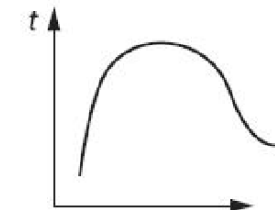
Растворимость

б



Растворимость

в



Растворимость

г

Какой из графиков показывает зависимость растворимости поваренной соли от температуры?

Естественно научная грамотность

4. Общеизвестно, что в холодных морях ловится больше рыбы, чем в тёплых. На основании этого факта объясните зависимость растворимости газов от температуры. Какие ещё факты вы можете привести в качестве доказательств своей гипотезы?
5. Приведите по два-три примера растворов, которые используются: а) в быту; б) в медицине; в) в технике.
6. В медицине широко применяют физиологический раствор — 0,9%-ный раствор поваренной соли в воде. Определите, к каким растворам относится этот раствор с точки зрения: а) его агрегатного состояния; б) природы растворителя; в) размеров частиц растворённого вещества; г) насыщенности.
7. Какая кислота входит в состав желудочного сока человека? При изменении концентрации этой кислоты у человека наблюдается повышенная или пониженная кислотность желудочного сока. Как вы думаете, каковы симптомы этих заболеваний? Чем опасно каждое из них?

22. При сгорании дров в печи или в камине остаётся зола. Сравните массу сгоревших дров и массу золы. Противоречит ли это закону сохранения массы веществ при протекании химической реакции? Объясните свой ответ.
23. Прокаливанием 100 г известняка получено 56 г оксида кальция и 22,4 л углекислого газа (н. у.). Противоречит ли это закону сохранения массы веществ?
24. С целью получения сульфида алюминия была подвергнута нагреванию на воздухе смесь 27 г алюминия с 60 г серы. По окончании реакции получили 75 г продукта реакции. Противоречит ли это закону сохранения массы веществ?
25. Понаблюдайте за горящей свечой. Выполняется ли в данном случае при протекании реакции горения закон сохранения массы? Почему?

Дополнительное задание

В XX в. распространение получил раствор Люголя (5 частей иода, 85 — воды и 10 — иодида калия), который применяется при лечении воспаления полости рта (ангине, стоматите и др.). Рассчитайте, какую массу каждого из компонентов необходимо взять для приготовления 130 г раствора Люголя.

24. Найдите в Интернете инструкцию по применению лекарственного препарата глицина. Обратите внимание на побочные действия этого лекарства. Как вы считаете, безопасно ли бесконтрольное применение лекарственных препаратов? Обоснуйте своё мнение.

34. Как будет выглядеть график зависимости яркости накала электрической лампочки, включённой в цепь, от времени, если электроды погружены в раствор известковой воды, через который длительное время пропускают углекислый газ?

3. При приготовлении теста для тортов и пирогов пищевую соду «гасят» раствором уксусной кислоты. Это делают для придания тесту пышности и объёма за счёт выделения углекислого газа. Составьте уравнение протекающей реакции и определите её тип. Предположите, чем ещё можно заменить уксусную кислоту в домашних условиях для достижения того же эффекта.

13. Подготовьте сообщение на тему «Правда и мифы о гелях — лаках для ногтей. Шеллак: красота во вред здоровью?».

2. Один из городов России расположен в следующей точке земного шара: $67^{\circ}34'03''$ с. ш., $33^{\circ}23'36''$ в. д. Как называется этот город? Какое отношение к изучаемой теме он имеет? Составьте краткую информационную справку об этом городе.

1. Какая вода называется жёсткой? Какова химическая природа жёсткости воды?
2. Какие виды жёсткости воды различают? Какова их химическая природа?
3. Как устраняется временная жёсткость воды, а как — постоянная?
4. Какой вред человеку наносит жёсткая вода?

2. Испытайте растворы мыла и стирального порошка индикаторной бумагой. Объясните, почему стиральные порошки предпочтительнее? Почему не рекомендуется стирка шерстяных изделий порошками, предназначенными для стирки хлопчатобумажных тканей?

3. При повышенной кислотности желудка по рекомендации врача принимают сироп «Альмагель», содержащий гидроксиды алюминия и магния. На чём основано действие этого препарата, понижающего содержание кислоты в желудке? Напишите уравнения соответствующих реакций, зная, что желудочный сок содержит соляную кислоту.

Креативное мышление

Дополнительное задание

Предложите химический способ удаления ржавчины $\text{Fe}(\text{OH})_3$ с поверхности стальных предметов. Проиллюстрируйте свой способ уравнением химической реакции.

8. Назовите важнейшие международные проекты России, связанные с разведкой, транспортировкой и переработкой природного углеводородного сырья. Каково их значение для экономики нашей страны и стран — участников проектов?

Примените свои знания

1. Что представляет собой гель? Приведите примеры гелей различного назначения и расскажите о необходимости соблюдать сроки годности косметических, медицинских и пищевых гелей.
2. Чем вызван эффект Тиндаля? Расскажите о наблюдении этого эффекта в различных жизненных ситуациях.

Используйте дополнительную информацию и выразите мнение

1. Аргументируйте, почему природа в качестве носителя эволюции избрала именно коллоидные системы.
2. Подготовьте сообщение на тему «Эстетическая, биологическая и культурная роль коллоидных систем в жизни человека».

Креативное мышление

Используйте дополнительную информацию и выразите мнение

Предложите свой проект по режиму экономии бытового потребления воды.

Дополнительное задание

Предложите способ утилизации в кабинете химии жидких отходов (смеси растворов солей, кислот, щелочей), оставшихся после проведения практических работ.

Дополнительное задание

Лимонная кислота содержится не только в лимонах, но и в незрелых яблоках, плодах вишни, ягодах смородины. Объясните, почему её, как и уксусную кислоту, используют в быту для консервации, а соляную кислоту, напротив, хозяйки для этих целей не применяют, хотя в нашем желудке соляная кислота вырабатывается.

Дополнительное задание

Водный раствор аммиака (нашатырный спирт) применяют в виде примочек при укусах муравьёв, комаров и мошек. Объясните, на чём основано применение нашатырного спирта в данном случае.

Обновление
единой базы
учителей
ХИМИИ

<https://forms.yandex.ru/cloud/645b8b4902848f5cddf17774/>



Сопровождение аттестации учителей на первую квалификационн ую категорию

- - Раздел «Аттестация педагогических работников» на сайте Департамента образования администрации города <http://www.soido.ru/uch1.html>
- Сайт кафедры естественнонаучного образования ГБОУ ДПО НИРО <http://www.niro.nnov.ru/?id=1314>
- - ГРАФИК КОНСУЛЬТАЦИЙ ГБОУ ДПО НИРО для учителей, аттестующихся на первую и высшую квалификационную категорию
- Шаблон портфолио и рекомендации к его заполнению по ссылке: <http://www.niro.nnov.ru/?id=6367>
- Тестовые материалы для учителей химии <http://www.niro.nnov.ru/?id=53839>
- МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по персональному сайту учителя
- График аттестации педагогических работников на высшую и первую квалификационную категорию <http://www.niro.nnov.ru/?id=53571>
- - График консультаций МБУ ДПО ЦЭМИИМС для учителей, аттестующихся на первую квалификационную категорию: вторник, с 15.00 до 17.00



**ВНИМАНИЕ! С 26 АПРЕЛЯ 2023 ГОДА
АТТЕСТАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ДЛЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ БУДУТ
ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ В ОЧНОМ ФОРМАТЕ!**

Портфолио в электронном варианте (2 файла: 1 - формат .xls; 2 – формат .pdf (отсканированный шаблон с подписью руководителя и печатью организации на каждой странице) направляются в электронном виде на электронный адрес comsa2020@yandex.ru. В теме письма и при наименовании файла необходимо указывать фамилию и должность (например, ЭП_Иванов И.И._учитель начальных классов).

Планирование
работы ГМО
учителей химии
на 2023-2024
учебный год

<https://forms.yandex.ru/cloud/645b91ee5056905fa803918f/>

