



# Гембель Татьяна Петровна

Учитель химии  
ГОУ СОШ №197  
с углублённым изучением  
предметов естественнонаучного  
цикла (физика, химия, биология)  
Центрального района С-Пб

Стаж работы 17 лет  
Высшая квалификационная категория  
Победитель конкурса лучших учителей РФ  
в рамках Национального проекта  
«Образование» 2006

Использование результатов  
международного исследования PISA  
в дидактической диагностике  
учителя-предметника.

Технологическая карта подготовки к  
ЕГЭ по химии.

# МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ



ВНУТРИШКОЛЬНЫЙ



ВНЕШНИЙ

ЕГЭ

АККРЕДИТАЦИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ



OECD  
PISA

OECD Programme for International Student Assessment  
Monitoring Knowledge and Skills in the New Millennium

**PISA «Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся» (Programme for International Student Assessment) осуществляется Организацией Экономического Сотрудничества и Развития ОЭСР**



**Основная цель:** оценка функциональной грамотности 15-летних учащихся в области математики, естествознания и чтения

**Дополнительная инновационная цель:** оценка отношений и учебных стратегий

**Политическая цель:** оценка качества и равенства возможностей в образовании



## Основные задачи:

- Оценить, обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие общее обязательное образование, знаниями и умениями, необходимыми им для жизни
- Выявить динамику результатов (2000, 2003, 2006, 2009)
- Выявить факторы, позволяющие объяснить различия в результатах

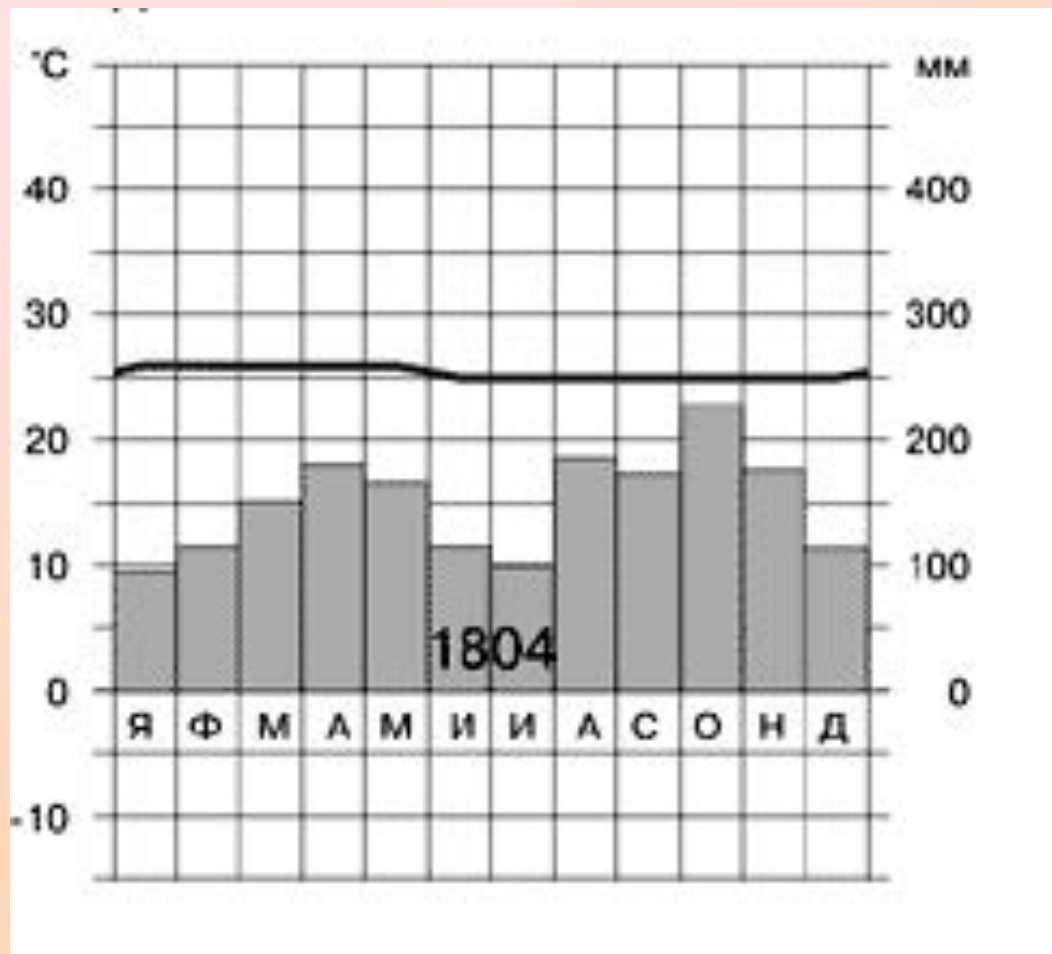


**Российские школьники резко уступают** своим сверстникам во многих странах мира в области **функциональной грамотности:**

- в умении эффективно и грамотно, с опорой на полученные в школе знания и умения, **решать** практические, социально- и личностно-значимые **проблемы**;
- в умении **работать с информацией**, читать и анализировать **тексты**, анализировать и интерпретировать данные, представленные в **иной нетекстовой форме**;
- проводить **наблюдения**, строить на их основе **гипотезы**, делать **выводы и заключения**, проверять предположения.
- в умении «увязывать» с приобретаемой в школе системой знаний **свой жизненный опыт**, **дополнительные сведения**, **полученные из других источников**;

## Задание контрольной диагностической работы по географии 7 класс

*Выполните анализ климатической диаграммы по плану. Определите, где она выполнена.*





6. Выберите часть Австралии (Центральная, Северная, Юго-Восточная) для путешествия. Определите дату, опишите необходимое снаряжение, составьте отчет о рельефе, погоде, почве, окружающей растительности, животном мире, населении.









## ГРАФФИТИ

На предыдущей странице помещены два письма. Они пришли по ИНТЕРНЕТУ и оба они о «граффити». Граффити - это рисунки или надписи на стенах или других местах, выполненные без официального разрешения. Используйте письма для ответов на вопросы, предлагаемые ниже.

Я киплю от злости, так как в четвертый раз стену школы очищают и перекрашивают, чтобы покончить с граффити. Творчество - это прекрасно, но почему же не найти такие способы самовыражения, которые не причиняли бы лишней ущерб обществу?

Почему надо портить репутацию молодого поколения, рисуя на стенах там, где это запрещено? Ведь художники-профессионалы не вывешивают свои полотна на улицах, не так ли? Вместо этого они находят средства и завоевывают славу на официальных выставках.

По моему представлению, здания, ограда, парковые скамейки сами по себе произведения искусства. И разве не жалко портить эту архитектуру росписью, не говоря уже о том, что используемый для этого метод разрушает озоновый слой. И я не могу понять, почему эти самозванные художники так злятся, когда их так называемые «художественные полотна» убирают с глаз долой снова и снова.

Хельга

У людей разные вкусы. Общество перенасыщено информацией и рекламой. Знаки торговых компаний, названия магазинов. Большие навязчивые плакаты по обеим сторонам улиц. Приемлемо ли все это? В основном, да. А приемлемы ли граффити? Некоторые говорят да, некоторые — нет.

Кто платит за эти граффити? А кто в конечном итоге платит за рекламу? Правильно. Потребитель.

А спросили ли те, кто ставит рекламные щиты, вашего разрешения? Нет. Тогда должны ли это делать люди, рисующие на стенах? Не просто ли это вариант общения, например, ваше собственное имя, названия партий или большие произведения искусств на улице?

Только вспомните о полосатой и клетчатой одежде, появившейся в магазинах несколько лет назад. И о лыжных костюмах. Модели и цвета были скопированы с разрисованных бетонных стен. Довольно забавно, что и эти модели, и цвета принимаются сегодня в обществе, восхищаются, а граффити в том же стиле считаются ужасными.

Да, трудные времена настали для искусства.

Софья



## Примеры вопросов:

---

Вопрос **11**: ГРАФФИТИ

**R081Q01**

Цель каждого из писем:

- A.** объяснить, что такое граффити.
- B.** выразить свое мнение о граффити.
- C.** продемонстрировать популярность граффити.
- D.** рассказать людям, что очень много средств тратится, чтобы смыть эти росписи.

Вопрос **12**: ГРАФФИТИ

**R081Q05**

Почему Софья ссылается на рекламу?

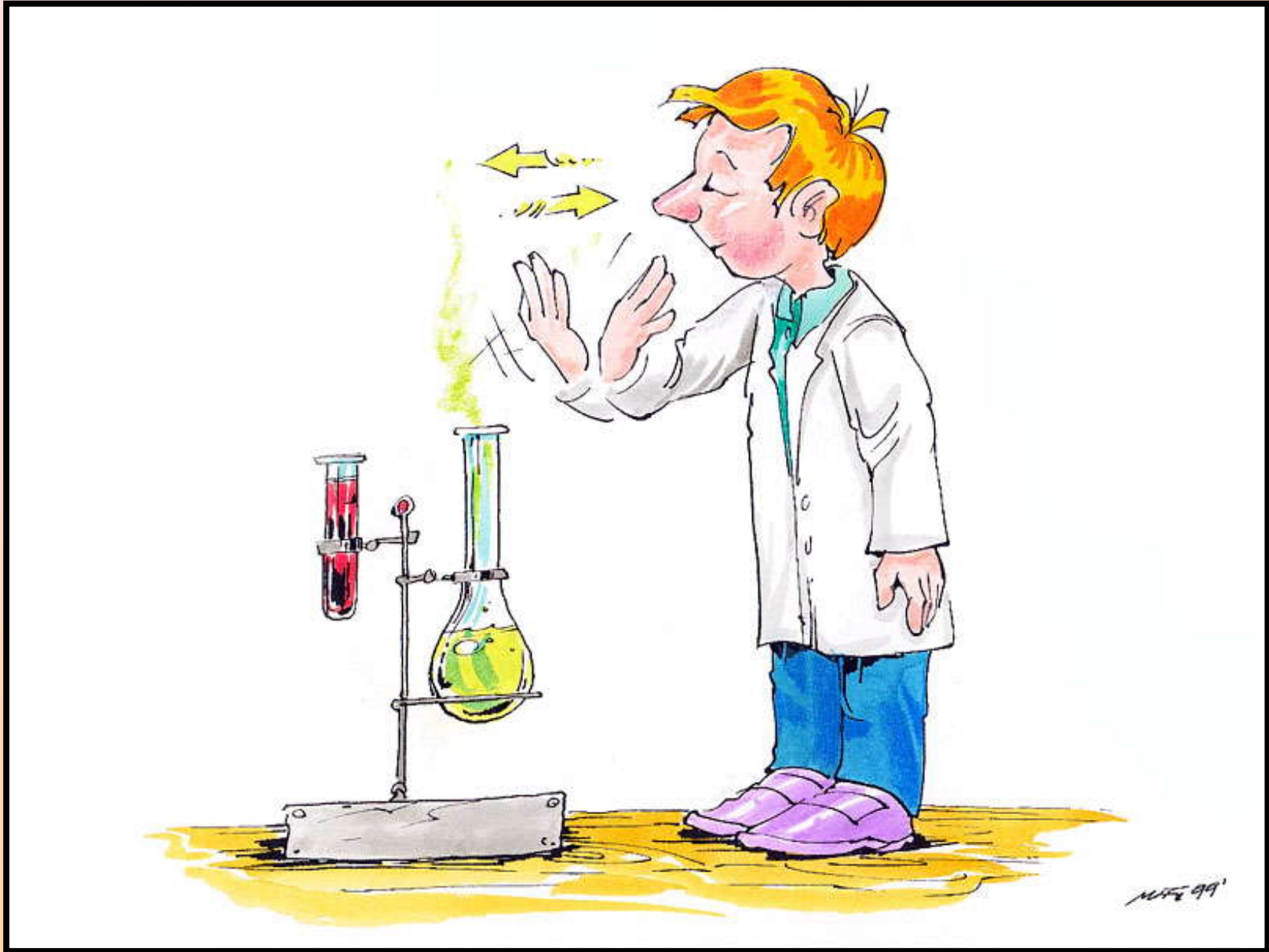
---

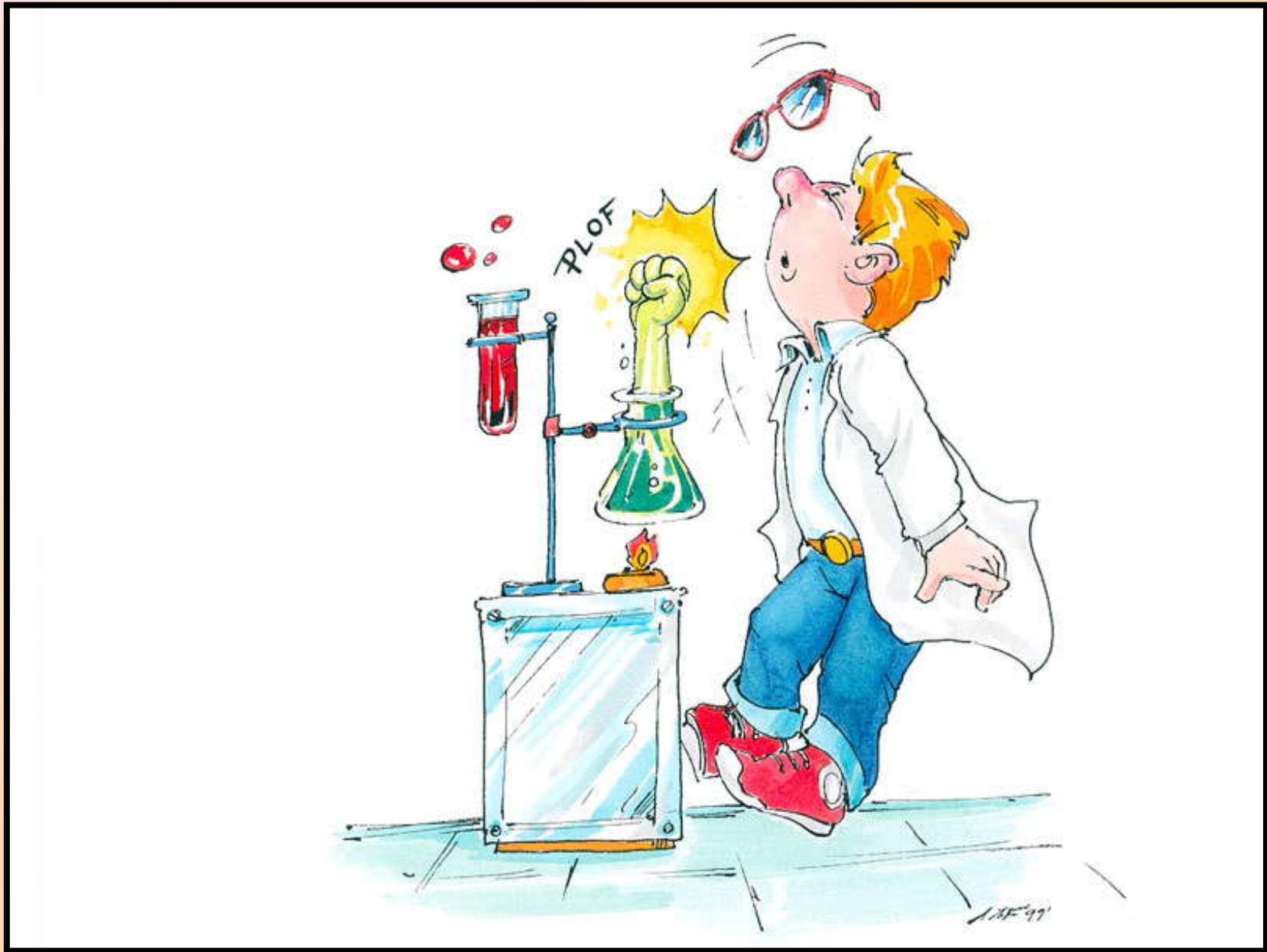
---

---

---

---







## Задание контрольной диагностической работы по химии 9 класс



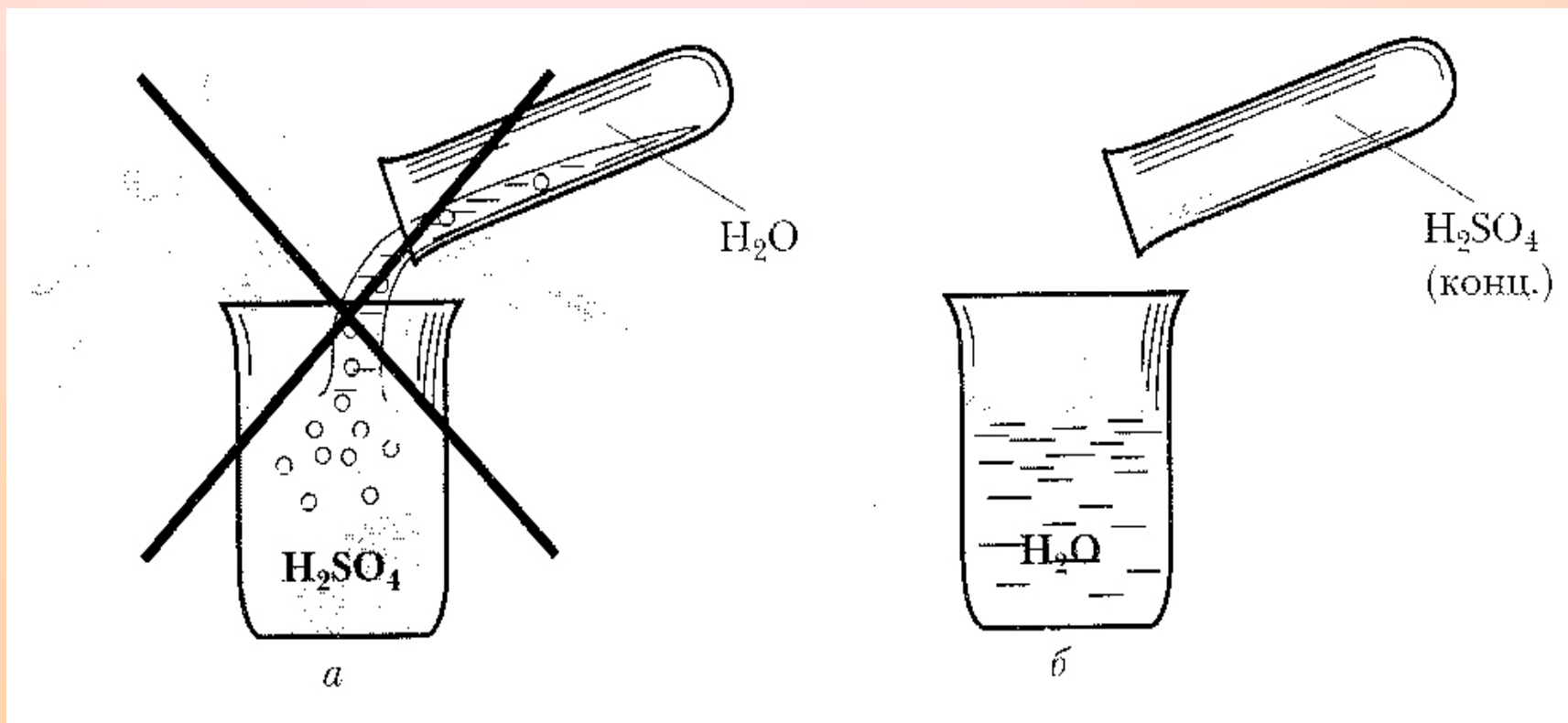
*Какие физические и химические свойства хлора позволили использовать его во время I мировой войны в качестве боевого отравляющего вещества?*

**В начале 1915 г. германское командование решило нанести контрудар в районе города Ипр. Утром 22 апреля, когда дул ровный норд-ост, немцы провели первую в истории войн газовую атаку. На ипрском участке фронта были одновременно открыты 6000 баллонов хлора. В течение пяти минут образовалось огромное, весом в 180 т, ядовитое желто-зеленое облако, которое медленно двигалось по направлению к окопам противника. Результаты первой химической атаки были ошеломляющими – хлор поразил около 15 тысяч человек, причем примерно 5 тысяч – насмерть.**

Задание контрольной диагностической работы  
по химии 9 класс

*На рисунке изображено правило техники безопасности при растворении концентрированной серной кислоты в воде.*

*Сформулируйте правило и объясните его.*





## Вопросы ЕГЭ по химии

### **Правила работы в лаборатории.**

При работе с хлором соблюдают специальные меры безопасности, потому что он

- 1) летуч
- 2) токсичен
- 3) разъедает стекло
- 4) образует взрывоопасные смеси с воздухом

Верны ли следующие суждения о свойствах серной кислоты

**А. Серная кислота обугливает органические вещества, отнимая от них воду.**

**Б. Попадание кислоты на кожу приводит к тяжелым ожогам.**

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1) верно только А     | 2) верно только Б       |
| 3) верны оба суждения | 4) оба суждения неверны |

## Распределение заданий по основным содержательным блокам (темам, разделам)

	Число заданий	Максимальный первичн. балл	Процент макс. Перв.балла
• Химический элемент	2	2	3,0%
• Вещество	20	24	36,4%
• Химическая реакция	16	28(29)	42,4%
• <b>Познание и применение веществ человеком</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>18,2%</b>
Итого:	45	66(67)	100%

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ ПО ХИМИИ

<p>Название темы Номер зачёта</p>	<p>Задания базового уровня</p>	<p>Задания повышенного и углублённого уровня</p>
<p><b>ТЕМА 8</b> Углеводороды ЗАЧЁТ 8</p>	<p><b>A6.</b> Классификация и номенклатура органических соединений.</p> <p><b>A14.</b> Теория строения органических соединений. Изомерия – структурная и пространственная. Гомологи и гомологический ряд.</p> <p><b>A15.</b> Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа. Характерные химические свойства углеводородов: алканов, алкенов, диенов, алкинов.</p> <p><b>A26.</b> Реакции, характеризующие основные свойства и способы</p>	<p><b>B1.</b> Классификация и номенклатура органических соединений.</p> <p><b>B6.</b> Характерные химические свойства углеводородов: алканов, алкенов, диенов, алкинов. Механизмы реакций замещения и присоединения в органической химии. Правило В.В. Марковникова.</p> <p><b>C3.</b> Реакции, подтверждающие взаимосвязь углеводородов и кислородсодержащих органических соединений.</p> <p><b>C5.</b> Нахождение молекул. формулы вещества.</p>

## Зачёт №8 «Углеводороды»

	A6		A14		A15		A26		B1		B6		C3		C5		Σ		
	4	%	5	%	13	%	2	%	6	%	4	%	6	%	2	%	42	%	
1. Михелашвили Л	4	100	4	80	12	92	2	100	6	100	4	100	4	67	2	100	38	90	5
2. Клименко А.	4	100	3	60	10	77	1	50	6	100	4	100	5	83	2	100	35	83	5
3. Корнилов А.	3	75	4	80	12	92	1	50	2	33	0	0	3	50	2	100	27	64	4
4. Яцук Н.	4	100	4	80	9	69	1	50	2	33	2	50	3	50	1	50	26	62	4
•••••																			
•••••																			
<b>% выполнения задания</b>		<b>84</b>		<b>56</b>		<b>57</b>		<b>34</b>		<b>46</b>		<b>52</b>		<b>26</b>		<b>47</b>		<b>52</b>	

## 11 А КЛАСС ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО ХИМИИ (2010)

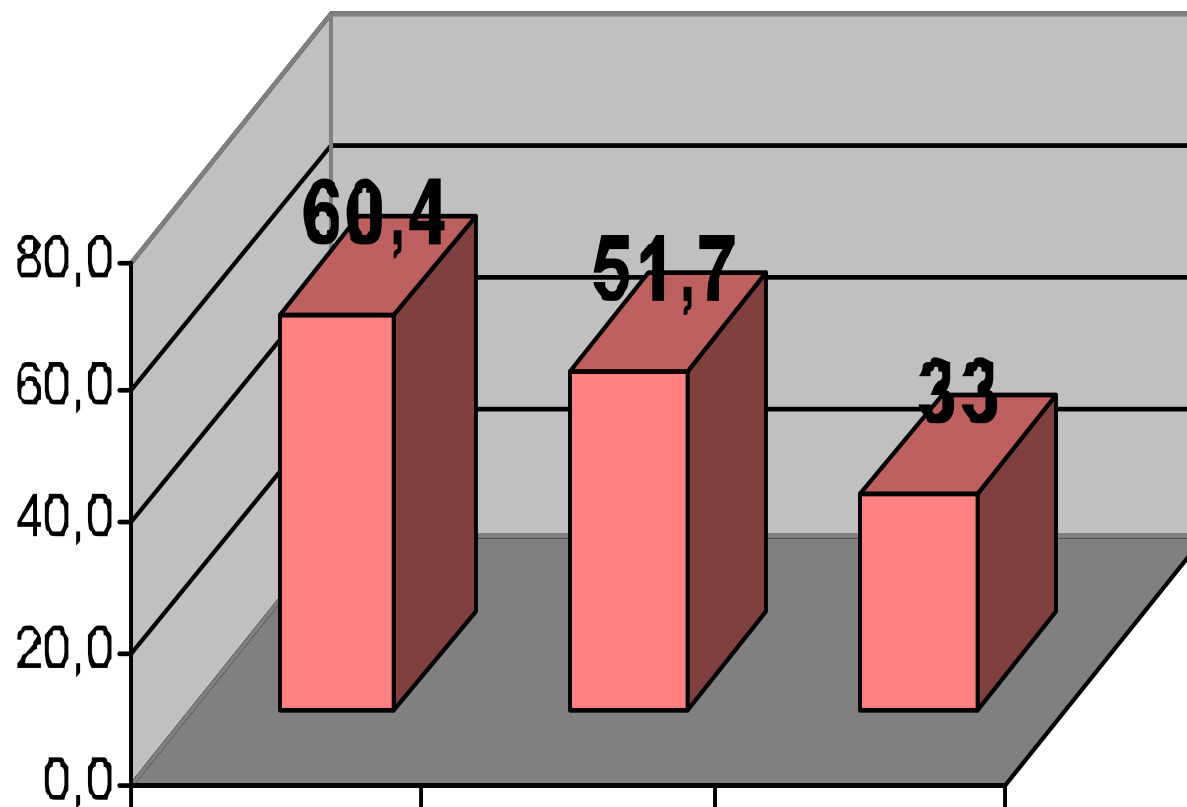
		зачёт 1	зачёт 2	зачёт 3	зачёт 4	итог I п\год	зачёт 6	сред. знач.
1	Присяжнюк	92,0%	83,3%	72,0%	100,0%	76,0%	89,0%	84,4%
2	Кривошеев	96,0%	83,3%	69,0%	100,0%	73,0%	81,0%	82,8%
3	Шенгелия	88,0%	91,7%	72,0%	100,0%	68,0%	72,0%	82,3%
4	Мостепанюк	88,0%	91,7%	74,0%	75,0%	72,0%	67,0%	78,0%
5	Махина	88,0%	79,2%	74,0%	65,0%	71,0%	96,0%	76,2%
6	Ломоносова	88,0%	91,7%	59,0%	100,0%	71,0%	0,0%	73,1%
7	Малородов	96,0%	91,7%	85,0%	100,0%	0,0%	79,0%	72,8%
8	Ревнов	88,0%	58,3%	77,0%	100,0%	42,0%	69,0%	71,2%
9	Горбунов	80,0%	66,7%	74,0%	65,0%	66,0%	75,0%	69,8%
10	Тимошёва	88,0%	75,0%	72,0%	100,0%	44,0%	0,0%	67,0%
11	Серебренникова	84,0%	75,0%	74,0%	65,0%	37,0%	61,0%	64,7%
12	Миноцкая	84,0%	100,0%	51,0%	65,0%	51,0%	0,0%	61,8%
13	Наркевич	88,0%	83,3%	41,0%	50,0%	51,0%	0,0%	53,9%
14	Бондаренко	64,0%	41,7%	44,0%	65,0%	49,0%	56,0%	51,9%
15	Татиосов	52,0%	50,0%	72,0%	55,0%	15,0%	63,0%	49,9%
16	Брылёва	64,0%	50,0%	41,0%	65,0%	42,0%	31,0%	49,1%
17	Чанцева	80,0%	0,0%	51,0%	75,0%	39,0%	45,0%	45,5%
18	Митрофанова	72,0%	0,0%	41,0%	65,0%	54,0%	55,0%	44,7%
19	Биято	64,0%	25,0%	36,0%	45,0%	32,0%	30,0%	37,0%
20	Васильева	76,0%	66,7%	0,0%	20,0%	37,0%	41,0%	36,4%
21	Качушис	48,0%	0,0%	47,0%	50,0%	41,0%	28,0%	35,2%
22	Ссорина	52,0%	50,0%	0,0%	35,0%	34,0%	30,0%	32,0%
23	Круглов	56,0%	0,0%	54,0%	0,0%	51,0%	52,0%	31,8%
24	Баранова	68,0%	25,0%	36,0%	45,0%	0,0%	0,0%	28,0%
25	Давыдов	60,0%	25,0%	21,0%	0,0%	20,0%	28,0%	22,0%
		76,2%	56,2%	53,5%	64,2%	45,4%	45,9%	56,1%

ПОДГОТОВКА К ЕГЭ 11 КЛАСС 2008-2009

		зачёт 1	зачёт 2	зачёт 3	зачёт 4		зачёт 5	зачёт 6	зачёт 9	зачёт 8	средн.	пробный	средний	ЕГЭ
		стр.атома	нетика +	растворь	хим.р.	эл-з	н.кл.нео	металлы	задачи	органика				
		В3												
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
1	<b>Михелашвили</b>	100	90	81	85	75	77	81	89	90	85	86	85,7	90
2	<b>Шульчина</b>	80	80	82,5	65	65	91	77	100	83	80	76	78,2	77
3	Сергеева	76	14	59	70	60	75	68	28	0	50	61	55,5	77
4	<b>Стуков</b>	96	80	83	70	70	85	77	78	79	80	70	74,9	76
5	<b>Филиппов</b>	88	80	87	80	65	77	81	100	72	81	77	79,1	72
6	<b>Бурова</b>	88	70	76	70	70	85	65	89	83	77	74	75,7	72
7	Аникина	69	70	71	27	50	87,5	45	33	52	56	58	57,0	72
8	Наркевич	72	50	56	40	40	92	61	56	21	54	85	69,6	71
9	Харитонов	80	70	50	45	0	79	52	56	72	56	55	55,5	71
10	Куликова	76	70	76	90	25	89	62	78	0	63	0	62,9	68
11	Ковалёва	68	43	56	75	50	73	74	0	41	53	41	47,2	66
12	<b>Пронина</b>	84	70	74	60	60	65	71	56	72	68	55	61,5	65
13	<b>Зеленина</b>	80	60	76	55	90	85	97	78	24	72	32	51,8	59
14	Лавров А.	60	70	73	30	0	73	32	44	34	46	47	46,6	58
15	Иванова	72	86	56	50	50	66	39	44	34	55	46	50,6	57
16	Зайцева	88	70	60	30	50	63	55	44	48	56	48	52,2	56
17	<b>Духанина</b>	72	50	73	60	80	86	85	67	38	68	67	67,4	55
18	Никонов	72	70	74	45	25	80	61	44	24	55	50	52,5	55
19	Обижаева	80	40	47,5	60	60	60	77	56	52	59	48	53,6	51
20	Лавров Ф.	64	43	44	60	0	60	36	0	17	36	20	28,0	48
21	Еникеев	64	10	55	30	0	48	71	72	16	41	48	44,3	45
22	Скрыльников	56	0	50	60	0	69	68	22	0	36	24	30,1	45
23	Тертерашвили	56	50	20	30	0	64,5	23	22	14	31	14	22,5	41
24	Савченко	44	30	56	30	0	33	16	22	0	26	16	20,8	41
25	Суходольский	48	10	0	0	0	0	0	11	23	10	30	20,1	40
26	Жадько	20	35	43	5	0	37,5	16	11	0	19	15	16,8	39
												52,3	60,3	



# ХИМИЯ



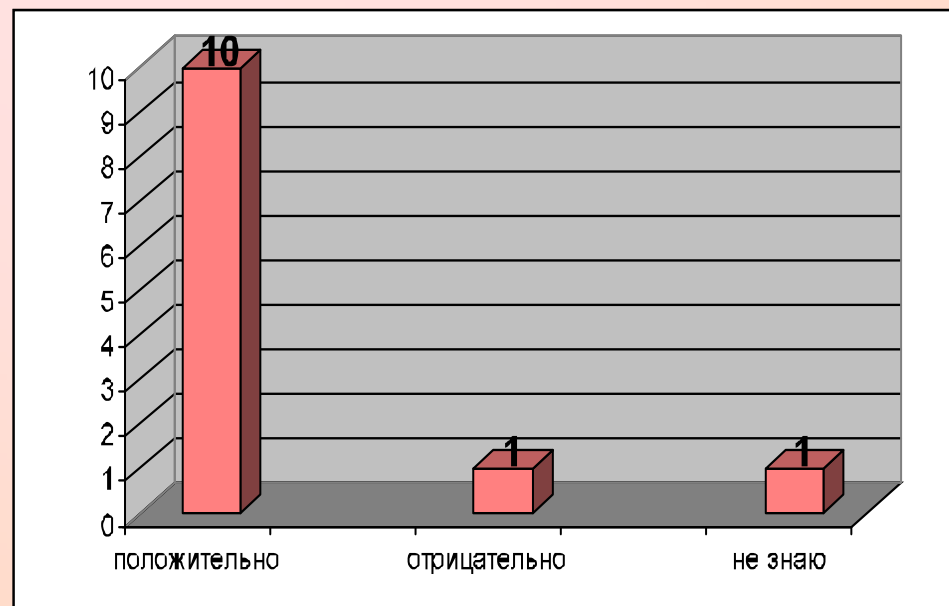
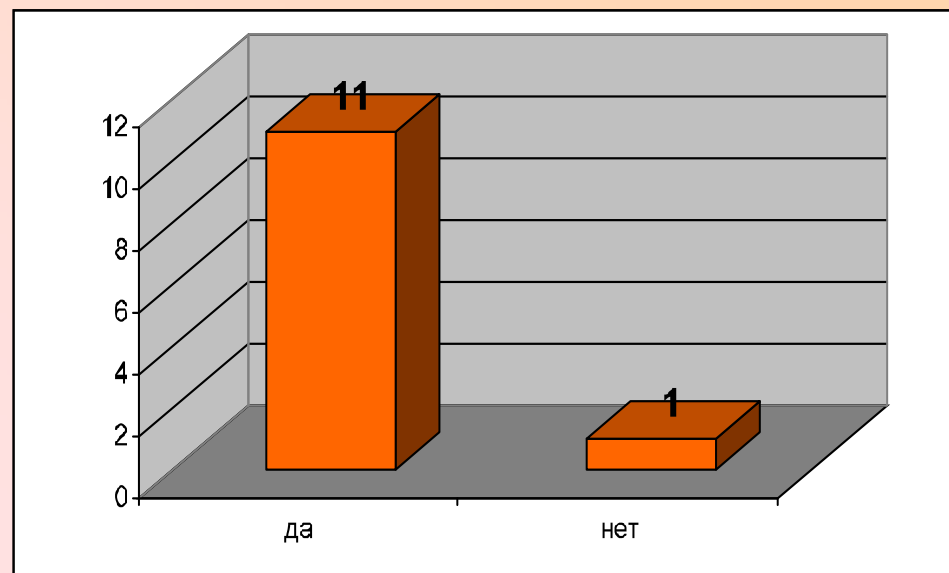
	средн. по школе	средн. по городу	пороговый балл
■ ХИМИЯ	60,4	51,7	33

## Анкета для родителей «Технологическая карта подготовки к ЕГЭ по химии»

Понятна ли Вам структура технологической карты (ТК) подготовки к ЕГЭ по химии?

Считаете ли Вы целесообразным использование ТК при подготовке к экзамену Вашим ребёнком?

Как Вы относитесь к составлению рейтинга учащихся по результатам зачётов?



## Матрица методик педагогической диагностики.

S- кто?, O – что?

S O	S Учитель	S Родитель	S Ученик
O Ученик	1. S Учитель- O ученик	2. S Родитель – O ученик	3. S Ученик – O ученик
O Учитель	4. S учитель- Oучитель	5. S Родитель – O учитель	6. S Ученик – O учитель
O Родитель	7. S Учитель – O родитель	8. S Родитель – O родитель	9. S Ученик – O родитель
O Учебный материал	10. S Учитель - O учебный материал	11. S Родитель – O Учебный материал	12. S Ученик – O учебный материал

**Благодарю за внимание!**

**[gembel@inbox.ru](mailto:gembel@inbox.ru)**

**© 22 апреля 2010**