



Научно-исследовательская конференция по химии

Тема:

**«Не всё доступное –
полезно»**

(о влиянии химических веществ, поступающих в организм человека)

Учитель химии и биологии Крушельницкая И.А.



ХИМИЯ ВО ВСЁМ,
Во всём, чем мы дышим,
Во всём, что мы пьём,
Во всём, что мы едим!



Место проведения МОУ-СОШ №9.



Химия

Химия



10 «А» класс





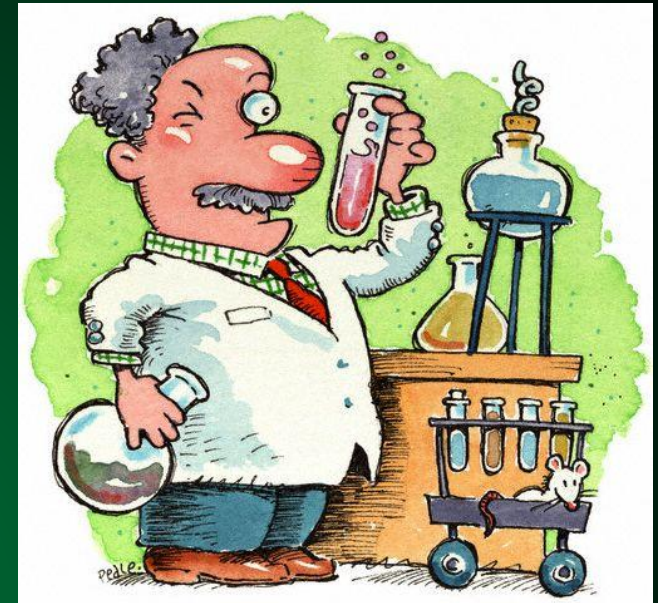
Девиз

Знать, чтобы предвидеть,

Предвидеть, чтобы предотвратить

Цели:

- привитие навыков исследовательской работы;
- применение полученных знаний и умений.



- исследование состава жевательных резинок, шоколада, воды, кофе
- влияния алкоголя (исследование пива), кофеина (исследование чая)



Основные задачи

- Научить основам количественного анализа, работе с химической посудой, познакомить с техническим оснащением лаборатории.
- Выполнить исследовательские работы по темам «Кофеин. Друг или враг»,



«Жевательная резинка.

Вред или польза?»

Влияние качества воды на здоровье человека»,

- Освоить теоретические основы применяемых методов анализа.
- Провести конференции о проделанной работе.





А теперь, как всё
начиналось...



*“Химик не такой должен
быть, который дальше дыму
и пеплу ничего не видит, а
такой, который на
основании опытных данных
может делать
теоретические выводы”*



должны следовать им, сделали теоретические выводы !!!

- Большая часть болезней наших — это дело наших собственных рук; мы могли бы почти всех их избежать, если бы сохранили образ жизни простой, однообразный и уединенный, который предписан нам был природою.
Руссо Ж. Ж

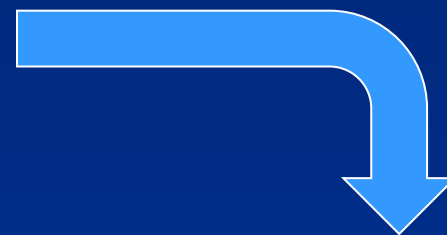
- **Мы с ним согласны!!!**



Дизайн – петля

алгоритм исследовательской деятельности

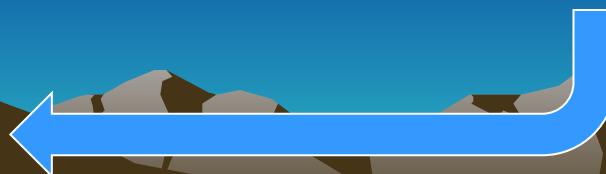
« Нашли проблему?»
(1 шаг)



Итоги, выводы,
(4 шаг)

Планирование,
выбор темы»
(2 шаг)

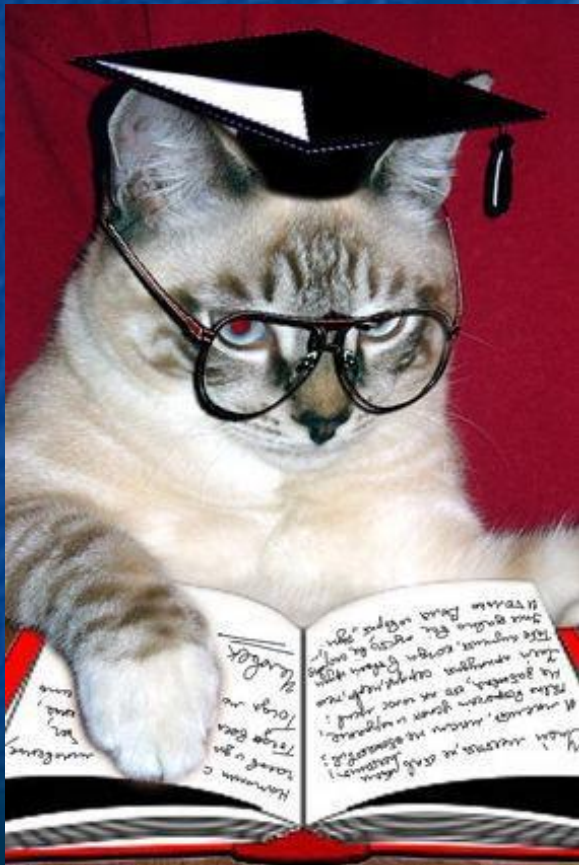
«Исследования»
(3 шаг)





Думали
легко?

Ночами не спали!



Купались в шоколаде!



А кто-то так и не нашли себя в науке химии!



Но большинство трудились!!!



РАСТВОРИМОСТЬ СОЛЕЙ, КИСЛОТ И ОСНОВАНИЙ В ВОДЕ

КОИОН	H ⁺	NH ₄ ⁺	K ⁺	Na ⁺	Ag ⁺	Ba ²⁺	Li ⁺	Mg ²⁺	Zn ²⁺	Ca ²⁺	H ₂ P ⁺	Pb ²⁺	Fu ²⁺	Sn ²⁺	Al ³⁺
OH ⁻	Р	Р	Р	Р	—	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
NO ₃ ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
Cl ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
S ²⁻	Р	Р	Р	Р	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SO ₄ ²⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
SO ₃ ²⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
CO ₃ ²⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
SiO ₃ ²⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
PO ₄ ³⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
C ₂ H ₃ O ₂ ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р

Р - РАСТВОРИМЫЕ
 Р - МАЛАСТВОРИМЫЕ
 Р - НЕРАСТВОРИМЫЕ
 Р - РАЗЛАГАЕТСЯ ВОДОЙ ИЛИ НЕ СУЩЕСТВУЕТ

НАЗВАНИЯ КИСЛОТ И ИХ СОЛЕЙ

Кислота	Соли	Соли	Соли
Фторидводородная	HF	H-F	Фториды
Хлоридводородная	HCl	H-Cl	Хлориды
Бромидводородная	HBr	H-Br	Бромиды
Иодидводородная	HI	H-I	Иодиды
Углекислотная	H ₂ CO ₃	H-O-C(=O)-O-H	Карбонаты
Сернической	H ₂ SO ₄	H-O-S(=O) ₂ -O-H	Сульфаты
Сернической	H ₂ SO ₃	H-O-S(=O)-O-H	Сульфиты
Селеновой	H ₂ SeO ₄	H-O-Se(=O) ₂ -O-H	Селенаты
Селеновой	H ₂ SeO ₃	H-O-Se(=O)-O-H	Селениты
Азотной	HNO ₃	H-O-N(=O)-O-H	Нитраты
Азотной	HNO ₂	H-O-N(=O)-O-H	Нитриты
Ортофосфорная	H ₃ PO ₄	H-O-P(=O)(OH)-O-H	Фосфаты
Пирофосфорная	H ₂ P ₂ O ₇	H-O-P(=O)(OH)-O-P(=O)(OH)-O-H	Дипирофосфаты
Ванадиевая	HVO ₄	H-O-V(=O) ₃ -O-H	Ванадаты
Молибденовая	H ₂ MoO ₄	H-O-Mo(=O) ₃ -O-H	Молибдаты

Клетки → Органы → Ткань → Организм



3.04.09
 Увеличить шрифт
 пр. ...
 ...
 ...



A periodic table of elements is mounted on the wall in the upper left corner of the classroom. It shows various elements with their symbols and atomic numbers, typical of a standard periodic table.



27	0	28		
Ar	Ni			
45	46	47	48	49
Rh	Pd			
77	78	79	80	81
Ir	Pt			
89	90	91	92	93
Rn				
101	102	103	104	105
Uu				
107	108	109	110	111
Lr				
121	122	123	124	125
Uut				
137	138	139	140	141
Uuh				
153	154	155	156	157
Uuq				
169	170	171	172	173
Uuq				
183	184	185	186	187
Uuq				
197	198	199	200	201
Uuq				
217	218	219	220	221
Uuq				
232	233	234	235	236
Uuq				
248	249	250	251	252
Uuq				
264	265	266	267	268
Uuq				
272	273	274	275	276
Uuq				
288	289	290	291	292
Uuq				
296	297	298	299	300
Uuq				
312	313	314	315	316
Uuq				
320	321	322	323	324
Uuq				
332	333	334	335	336
Uuq				
340	341	342	343	344
Uuq				
348	349	350	351	352
Uuq				
364	365	366	367	368
Uuq				
372	373	374	375	376
Uuq				
380	381	382	383	384
Uuq				
388	389	390	391	392
Uuq				
396	397	398	399	400
Uuq				
404	405	406	407	408
Uuq				
412	413	414	415	416
Uuq				
420	421	422	423	424
Uuq				
428	429	430	431	432
Uuq				
436	437	438	439	440
Uuq				
444	445	446	447	448
Uuq				
452	453	454	455	456
Uuq				
460	461	462	463	464
Uuq				
468	469	470	471	472
Uuq				
476	477	478	479	480
Uuq				
484	485	486	487	488
Uuq				
492	493	494	495	496
Uuq				
500	501	502	503	504
Uuq				
508	509	510	511	512
Uuq				
516	517	518	519	520
Uuq				
524	525	526	527	528
Uuq				
532	533	534	535	536
Uuq				
540	541	542	543	544
Uuq				
548	549	550	551	552
Uuq				
556	557	558	559	560
Uuq				
564	565	566	567	568
Uuq				
572	573	574	575	576
Uuq				
580	581	582	583	584
Uuq				
588	589	590	591	592
Uuq				
596	597	598	599	600
Uuq				
604	605	606	607	608
Uuq				
612	613	614	615	616
Uuq				
620	621	622	623	624
Uuq				
628	629	630	631	632
Uuq				
636	637	638	639	640
Uuq				
644	645	646	647	648
Uuq				
652	653	654	655	656
Uuq				
660	661	662	663	664
Uuq				
668	669	670	671	672
Uuq				
676	677	678	679	680
Uuq				
684	685	686	687	688
Uuq				
692	693	694	695	696
Uuq				
700	701	702	703	704
Uuq				
708	709	710	711	712
Uuq				
716	717	718	719	720
Uuq				
724	725	726	727	728
Uuq				
732	733	734	735	736
Uuq				
740	741	742	743	744
Uuq				
748	749	750	751	752
Uuq				
756	757	758	759	760
Uuq				
764	765	766	767	768
Uuq				
772	773	774	775	776
Uuq				
780	781	782	783	784
Uuq				
788	789	790	791	792
Uuq				
796	797	798	799	800
Uuq				
804	805	806	807	808
Uuq				
812	813	814	815	816
Uuq				
820	821	822	823	824
Uuq				
828	829	830	831	832
Uuq				
836	837	838	839	840
Uuq				
844	845	846	847	848
Uuq				
852	853	854	855	856
Uuq				
860	861	862	863	864
Uuq				
868	869	870	871	872
Uuq				
876	877	878	879	880
Uuq				
884	885	886	887	888
Uuq				
892	893	894	895	896
Uuq				
900	901	902	903	904
Uuq				
908	909	910	911	912
Uuq				
916	917	918	919	920
Uuq				
924	925	926	927	928
Uuq				
932	933	934	935	936
Uuq				
940	941	942	943	944
Uuq				
948	949	950	951	952
Uuq				
956	957	958	959	960
Uuq				
964	965	966	967	968
Uuq				
972	973	974	975	976
Uuq				
980	981	982	983	984
Uuq				
988	989	990	991	992
Uuq				
996	997	998	999	1000
Uuq				



Солнечный свет

Хлорофилл

ТО
СНА





Вашему вниманию

исследовательские работы

