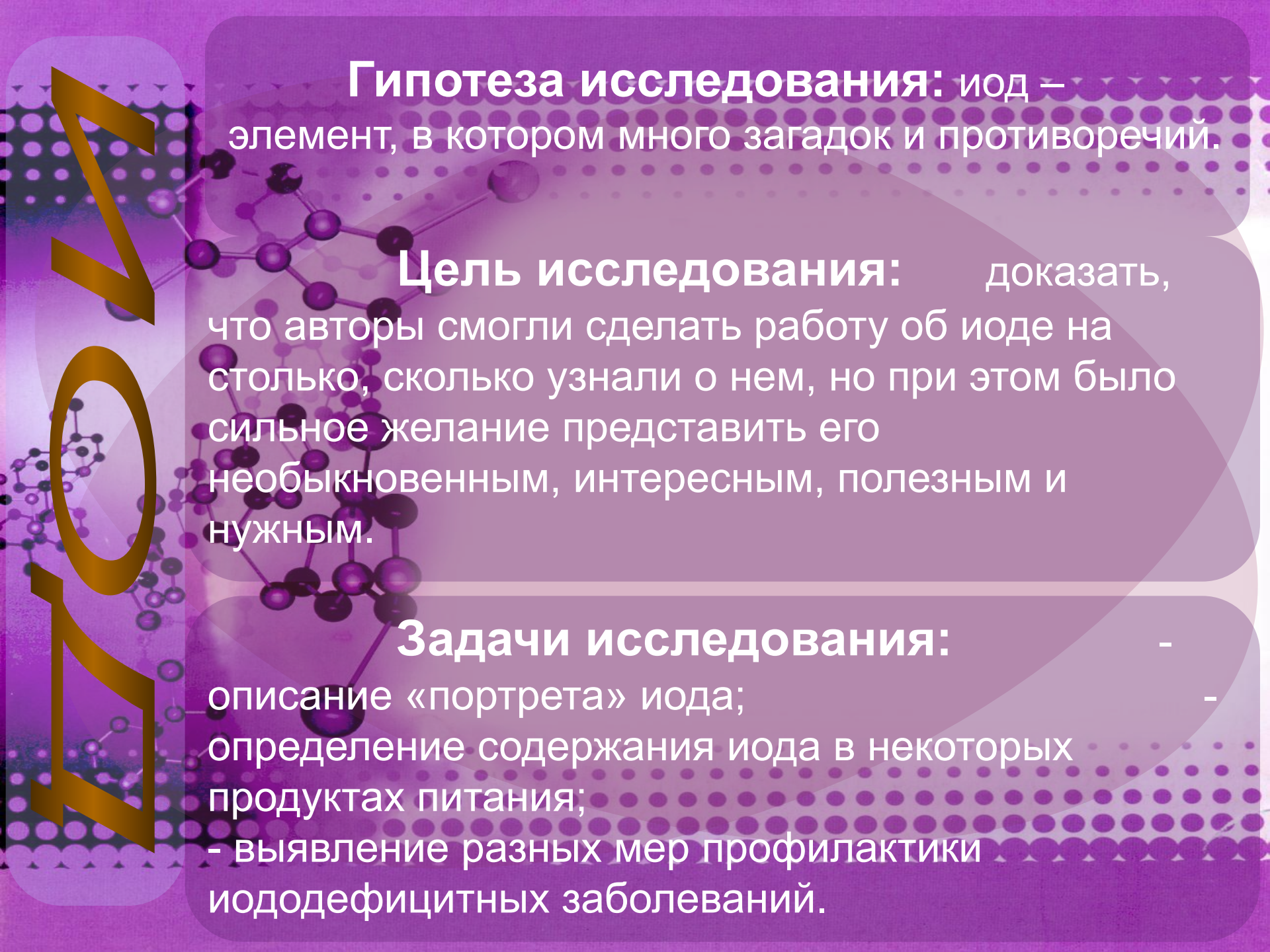


Учебно-исследовательский проект

"Разрешите вам представить - иод"

Автор проекта: Скуднов Дмитрий, учащийся 11 класса
МОУ Гимназии №1 города Кумертау
Республики Башкортостан

Руководитель проекта: учитель химии
Скуднова Людмила Геннадьевна



Гипотеза исследования: иод – элемент, в котором много загадок и противоречий.

Цель исследования: доказать, что авторы смогли сделать работу об иоде на столько, сколько узнали о нем, но при этом было сильное желание представить его необыкновенным, интересным, полезным и нужным.

Задачи исследования:

- описание «портрета» иода;
- определение содержания иода в некоторых продуктах питания;
- выявление разных мер профилактики иододефицитных заболеваний.

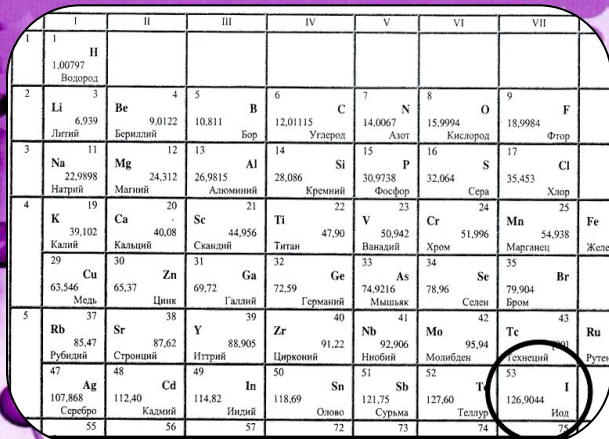
Социологический опрос «Знакомец и незнакомец йод»

Вопросы	Ответы учащихся	Ответы родителей
1. Что в переводе означает «йод»?	85,7% – не знают 14,3% – «фиолетовый»	100% – не знают
2. Зачем нужен человеку йод?	33% – жизненноважный элемент 100% – нормальное функционирование щитовидной железы	76% – нормальное функционирование щитовидной железы
3. В каких продуктах есть йод?	100% – морепродукты	100% – морепродукты 10% – пищевая соль
4. Чем грозит нам иододефицит?	100% – рост зоба	100% – рост зоба
5. Есть ли у вас проблемы с иододефицитом?	14,3% – есть 75,7% – не знают 10% – нет ответа	57% – есть 43% – не знают
6. Что вы знаете об йодированной соли?	90% – ничего 8% – в составе поваренной соли 2% – нет ответа	48% – ничего 52% – в составе поваренной соли 2% – есть кубик «Магги» с йодированной солью



«Портрет» иода

«Портрет» иода ассоциируется с числами 3, 5, 7, 12.



1	I	II	III	IV	V	VI	VII	
2	Li Литий 6,939	Be Бериллий 9,0122	B Бор 10,811	C Углерод 12,01115	N Азот 14,0067	O Кислород 15,9994	F Фтор 18,9984	
3	Na Натрий 22,9898	Mg Магний 24,312	Al Алюминий 26,9815	Si Кремний 28,086	P Фосфор 30,9738	S Сера 32,064	Cl Хлор 35,453	
4	K Калий 39,102	Ca Кальций 40,08	Sc Скандий 44,956	Ti Титан 47,90	V Ванадий 50,942	Cr Хром 51,996	Mn Марганец 54,938	Fe Железо 55,845
5	Rb Рубидий 85,47	Sr Стронций 87,62	Y Иттрий 88,905	Zr Цирконий 91,22	Nb Ниобий 92,906	Mo Молибден 95,94	Tc Технеций 98	Ru Рутений 101,07
6	Ag Серебро 107,868	Cd Кадмий 112,40	In Индий 114,82	Sn Олово 118,69	Sb Сурьма 121,75	Te Теллур 127,60	I Иод 126,9044	Xe Ксенон 131,29

Число 3 – число указывает на начало жизни. Жизнь состоит из прошлого, настоящего, будущего. Это число трёх цветов, в том числе синего.

Число 5 - число пяти начал в человеке: тело, душа, психика, разум, божественный дух. Это число пяти цветов, в том числе синего.

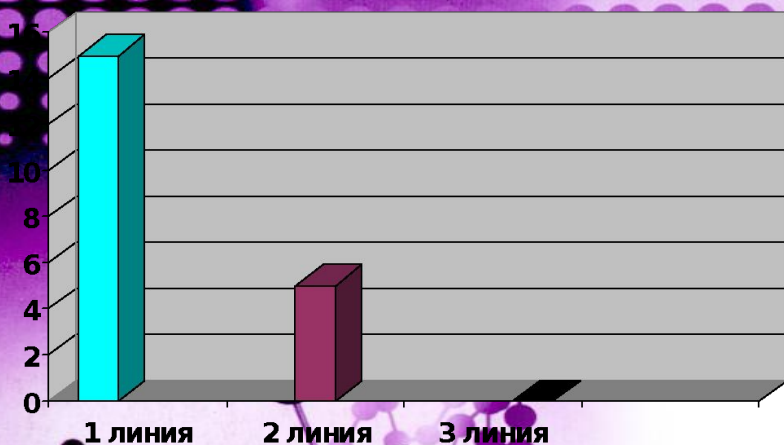
Число 7 – число правит всей человеческой жизнью. Это число семи цветов, в том числе синего.

Число 12 – число порядка (порядок в организме, т.е. нормальной работы щитовидной железы). По-китайской медицине в человеке насчитывается 12 внутренних органов, в том числе щитовидка, куда поселяется душа.

«Иодос» по гречески означает «фиолетовый» или «тёмно-синий». Фиолетовый цвет успокаивает нервную систему, нормализует сон. Синий цвет несёт ясность мыслей, помогает при нервном перенапряжении.

В древнееврейском алфавите буква «иод» - символ духовного пространства и святости, из которых берет начало бытие со способностью к пониманию и уверенностью в собственных силах.

Тест на содержание иода организме учащихся 9 класса



■ количество учащихся
■ количество учащихся
■ количество учащихся



Состояние здоровья учащихся 9 класса

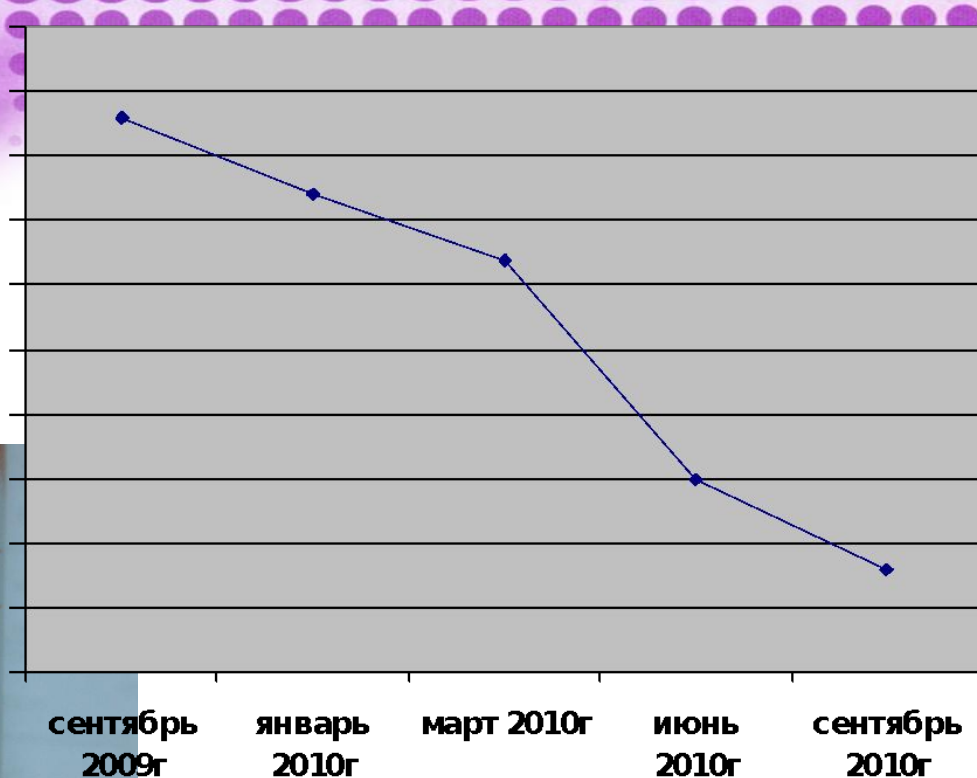
	Раствор Люголя	«Синий йод»	Йодомарин
Количество учащихся	5	5	5
Время приёма средств	Два раза в неделю по 1 разу в день. Одна капля раствора за 20 минут до завтрака. При появлении слизи в носу (через 2 недели) перерыв 2-3 недели.	8 чайных ложек препарата 1 раз в день через 30 минут после еды, запивая простым киселём. 5 дней пить – 5 дней перерыв или пить через день.	Данный препарат употребляли учащиеся, у которых исчезла вторая йодная линия. Препарат применяется по рекомендации врача.
Диагностика функционального состояния	Уменьшилось количество простудных заболеваний, появилось бодрость настроения. Сон хороший.	Улучшился стул через 1,5-2 недели. Живот не болел в течение года. Через полгода исчезла раздражительность и чувство разбитости по утрам и сильная утомляемость в течение дня.	ОРЗ в течении года стала меньше. Появилась бодрость и хорошее настроение, улучшилась внимание и усвоение новых знаний.

Содержание иода в йодированной пищевой соли

ПРОЗ



Содержание иода, мг/кг



Содержание иода в ягодах и фруктах

170 см. Масса тела — 70 кг. Площадь тела — 1,8 м². Продолжительность жизни — 70 лет.

Состав тела			Орган			
	Масса, кг	% к массе тела		Масса, г	% к массе тела	
Вода	40-46	57-66	Мышечная	30 000	43	
Белок	10	14	Скелет	10 000	14,3	
Жир	7	10	Жировая ткань	10 000	14,3	
Углеводы	0,7	1	Кожа и слизистая оболочка	2 000	2,9	
Золь	3,5	5	Печень	1 700	2,4	
Состав тела (продолжение)			Мозг	1 500	2,1	
Химический элемент	Масса, г	% к массе тела	Легкие	1 000	1,4	
Кислород	O	45 500	66	Сердце	300	0,42
Углерод	C	12 600	18	Линзы	200	0,35
Водород	H	7 000	10	Селезенка	150	0,2
Азот	N	2 300	3	Мочевая кислота	150	0,2
Кальций	Ca	1 050	1,5	Поджелудочная железа	70	0,1
Фосфор	P	700	1	Яички (2)	40	0,06
Калий	K	245	0,35	Яички	5-6	0,008
Сера	S	175	0,25	Спинной мозг	30	0,04
Натрий	Na	105	0,15	Глаза (2)	30	0,04
Хлор	Cl	105	0,15	Щитовидная железа	20	0,03
Магний	Mg	35	0,05	Зубы	20	0,03
Железо	Fe	3	0,004	Предстательная железа	20	0,03
Марганец	Mn	0,2	0,0003	Остальные (гормональные органы, почки, сердце и т.д.)	1 220	1,7
Медь	Cu	0,1	0,00014	Все тело	70 000	100
J		0,03	0,00004			

Суточная потребность взрослого человека и ребенка старше 12 лет в иоде составляет **150 мкг**



1800 яблок с косточками
(m (I) = 0.51 мкг)



1,5 кг черноплодной рябины
(m (I) = 10.07 мкг)



150 штук хурмы
(m (I) = 0.99 мкг)



ИОД

Информационная часть

6 Экспериментальных работ

ВЫВОДЫ:

1. Без элемента иода не может быть речи об интеллекте и физической силы человека на что указывает «портрет» иода.
2. Изученные и тестируемые продукты питания не всегда служат профилактическим средством для удовлетворения необходимого количества иода.
3. Проблему дефицита иода можно решить, применяя лекарственные препараты после соответствующей консультации у эндокринолога.