


# Научно-практическая конференция

Перспективные педагогические  
технологии в профильном  
обучении


A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, extending from the right edge towards the center.

# Витагенное обучение как средство активизации познавательного интереса к предмету

Автор: Матюнова Т.П.  
учитель химии,  
высшая  
квалификационная категория

Скажи мне и я забуду,  
Покажи мне и я запомню,  
Вовлеки меня и я научусь.

Китайская народная  
мудрость

A stylized, layered silhouette of a mountain range in shades of teal and blue, positioned at the bottom right of the slide.

Большая часть того, что есть мы,  
- результат наученья.

В.Каппони

A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, extending from the right edge towards the center.

Каждая человеческая способность  
подобна мускулу: развивается от  
упражнения и атрофируется от  
бездействия

Д.И. Писарев

A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, partially overlapping the author's name.

Никакой человек в мире не рождается  
готовым, но всякая его жизнь не  
что иное как непрерывно  
движущееся развитие,  
беспрестанное формирование

В.Г.Белинский

A stylized silhouette of a mountain range in shades of teal, located at the bottom right of the slide.

# *Витагенное обучение*


(«vita» – по-латински «жизнь») – обучение, основанное на актуализации (востребовании) жизненного опыта личности, её интеллектуально-психологического потенциала в образовательных целях.

# *Цель данной работы:*

- ◆ выявить эффективность использования технологии витагенного обучения как средство повышения познавательного интереса к предмету и повышения качества знаний учащихся

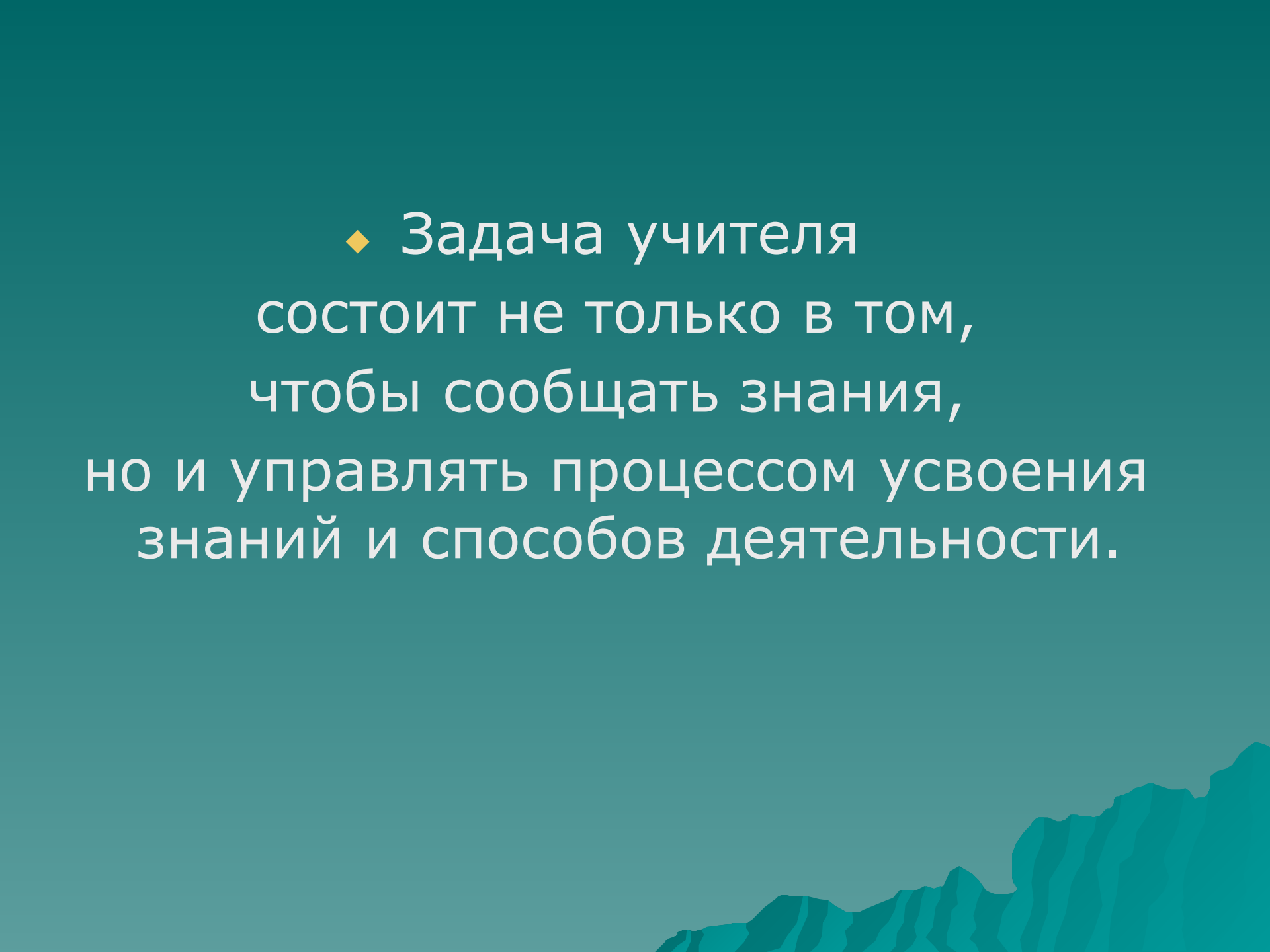


# Задачи:

- ◆ 1. Использование различных приёмов и методов для повышения познавательного интереса к предмету.
  - ◆ 2. Вовлечение учащихся, использование их опыта жизни и жизненного опыта в учебной деятельности и учебно-воспитательном процессе.
  - ◆ 3. Развитие творчества, индивидуальности личности.
- 

- ◆ В условиях информационно-ориентированного общества, когда одной из важнейших ценностей является информация, знание, организовывать обучение следует с позиций самого ребёнка.

◆ Задача учителя  
состоит не только в том,  
чтобы сообщать знания,  
но и управлять процессом усвоения  
знаний и способов деятельности.



- ◆ Задача ученика – овладевать системой знаний, способами их получения, переработки, хранения, применения и воспитать в себе необходимые качества личности.

- ◆ Связь обучения с жизнью, практическая направленность – необходимое условие осознанных и прочных знаний


- ◆ *Витагенное* обучение предполагает *голографический* подход – объемное восприятие и усвоение знаний.
- ◆ Он обеспечивается тремя проекциями: витагенной (жизненный опыт), дидактической (научной) и конструирующей (дополнительный источник информации).

- ◆ В основе витагенного обучения лежит воспитание ценностного отношения  
не столько к *Знанию*,  
сколько к *Незнанию*,  
в котором проявляется уровень овладения *Знанием*.

- ◆ Опора на жизненный опыт учащихся и учителей даёт возможность реализовать персонально-личностный подход, т.е. осуществить воспитание не только личности, но и *индивидуальности и персоны*



◆ Опыт жизни –  
витагенная информация,  
не «прожитая» человеком,  
связанная лишь с его  
осведомлённостью о тех или иных  
сторонах жизни и деятельности,  
но не имеющая для него достаточной  
ценности.



– Жизненный опыт –  
витагенная информация,  
ставшая достоянием личности,  
отложенная в резервах  
долговременной памяти и  
находящаяся в состоянии  
постоянной готовности к  
актуализации (востребованию) в  
адекватных ситуациях

◆ Задача учителя –  
перевести опыт жизни  
в жизненный опыт.

# Стадии:

- ◆ первичное восприятие витагенной информации, нерасчленённое, недифференцированное;
- ◆ оценочно-фильтрующая стадия;
- ◆ установочная, когда личность либо стихийно, либо осмысленно создаёт установку на запоминание информации с каким-то сроком «хранения», зависящим от её значимости, жизненной и практической направленности.

# Уровни усвоения:

- ◆ *операционный* (установка на слабое запоминание, т.к. информация несёт малое значение для самореализации личности в образовательном процессе; это запоминание «на всякий случай»);
- ◆ *функциональный* (установка на более длительные сроки хранения информации);
- ◆ *базовый* (установка на длительное запоминание, наибольшая значимость для самореализации в образовательном процессе).

# Принципы:

- ◆ Опора на жизненный опыт ученика – главный путь превращения знаний в ценность.
- ◆ Жизненный опыт даёт личности возможность реализовать потенциальные возможности в образовательном процессе.
- ◆ Жизненный опыт должен использоваться многомерно.
- ◆ Актуализация интеллектуального потенциала ученика должна базироваться на самоуважении личности.

# Приёмы:

- ◆ **Приём ретроспективного жизненного анализа** (учитель делится с детьми своим личным опытом и учит их «на будущее»)
- ◆ **Приём стартовой актуализации жизненного опыта учащихся**

## **Формы:**

1. Прямая постановка вопроса: «Что вы знаете о ...?».
2. Постановка проблемного вопроса в виде описания какой-то жизненной ситуации
3. Опора на письменные работы учащихся, в которых они излагают витагенные знания.
4. В начале изучения темы учащиеся пишут творческие работы в форме сказки, сочинения - размышления

Эффективность данного приёма обеспечивается  
тремя основными условиями

- ◆ содержание задачи актуализации жизненного опыта должно соответствовать возрастным возможностям учащихся,
- ◆ форма актуализации также должна учитывать возрастные возможности детей
- ◆ любая форма актуализации витагенного опыта учащихся должна сопровождаться ситуацией успеха и создавать у ребёнка оптимистическую перспективу.




## ◆ **Приём интегрирования витагенных знаний с образовательными**

Применяется в тех случаях, когда необходимо использовать аналитические способности учащихся, их умение соотносить ценностную образовательную информацию с запасом витагенной информации и делать необходимые в образовательных целях выводы.

## ◆ **Приём дополнительного конструирования незаконченной образовательной модели**

Приём особенно эффективен в тех случаях, когда необходимо актуализировать не столько витагенные знания, сколько творческий потенциал личности, её потребность в самореализации.

- ◆ **Приём ретроспективного  
сослагательного наклонения**
  - ◆ **Приём временной,  
пространственной,  
содержательной  
синхронизации  
образовательных проекций**
  - ◆ **Приём опережающей проекции  
преподавания**
  - ◆ **Витагенная аналогия**
- 

# Ассоциативное мышление

- ◆ понятие, отражающее факт использования в мышлении закона ассоциации (сочетания):  
любая связь представлений и действий выводима из ощущений и оставленных ими следов в мозгу

изучаемый материал	ассоциация
Знаки химических элементов, например, знак фосфора - P	P – это русская буква «эр». На букву «эр» начинается слово «рыба», а в рыбе много фосфора
Электронное строение атомов химических элементов	Учитель – ядро, ученики – электроны. У каждого своё место, свой уровень (ряд) и т.д.

Правило  
Хунда

Имеются вакантные места за партами, первые парты заполнены.

Принцип  
Паули

В автобусе не бывает мест, где сидели бы более двух человек.

Свойства  
атомов  
металлов и  
неметаллов

Металлы – мужчины, зарплату отдают семье, жене, неметаллы (женщ.) – берут, принимают. Металлы отдают столько, сколько есть (= № гр.), неметаллы принимают столько, сколько нужно до 8 (8 - № гр. А)

Валентность  
Степень  
окисления.

Имея определенную сумму денег, вы можете потратить все или часть. Потраченная сумма равна степени окисления.

А возможности – валентность, или валентность – количество рук для образования связей с другими атомами.

Химическая  
связь.  
Причины ее  
образования.  
Смещение  
общей  
электронной  
пары к одному  
из атомов.  
Ковалентная  
связь,  
полярная,  
неполярная

Атомы, как и люди  
стремятся к стабильности,  
поэтому они  
«встречаются», «дружат»  
крепко или не очень,  
«расстаются». Все зависит  
от характера.

Между неметаллами связь  
за счет «складчины»  
неспаренных электронов.  
Полярная от слова  
«полюс», который бывает  
+ и -, Северный и Южный  
– разные, значит, атомы  
должны быть разными

Окислительно-  
восстановительн  
ые процессы.  
Окисление,  
Окислитель.  
Восстановление.  
Восстановитель

Если ты потерял что-либо,  
настроение грустное, кислое -  
окисление. А когда ты нашел  
пропажу, настроение  
восстановилось -  
восстановление. Тот, кто помог  
восстановить настроение -  
восстановитель. Человек - донор  
отдаёт свою кровь –  
восстановитель чужого  
здоровья, самому в это время  
плохо, голова кружится –  
окисление. Тот, который  
получил кровь – окислитель,  
зато восстановил (процесс  
восстановления) своё здоровье.



Металлические свойства. На внешнем уровне атомов металлов 1-3 электрона, которые атомы хорошо отдают, проявляя восстановительные свойства.

Если в кармане 1-3 рубля (электрона) - это мало. Потеряешь и не заметишь

Усиление  
металлических  
свойств элементов  
одной подгруппы с  
увеличением  
радиуса их атомов

Ученик (электрон),  
сидящий за  
последней партой,  
легче отвлекается  
на уроке, т.е.  
отрывается от  
основного занятия,  
(дальше от учителя  
(ядра) –  $R$  атома  
больше, сила  
влияния,  
притяжения  
меньше).

# *Мнемоника*

- ◆ (от греческого *mnemonic* – искусство запоминания) – совокупность приёмов и способов, облегчающих запоминание и увеличивающих объём памяти путём образования искусственных ассоциаций


# Особые трудности

возникают при изучении окислительно-восстановительных реакций. Здесь я использую следующие приёмы: **Взял электроны – восстановился, отдал – окислился; на аноде анионы окисляются, на катоде катионы восстанавливаются.**

# Примеры:

- ♦ оксид азота (IV) – окрашенный в бурый цвет, называют «*лисьим хвостом*», белый осадок хлорида серебра – *творожистым*.
- ♦ Учащиеся легко запоминают, что *фенолфталеин в щелочи малиновый*, а лакмус и метиловый оранжевый в *кислотах* имеют *красный* цвет

# Реакции ионного обмена

- ◆ Если выделится газ – это раз,
  - ◆ Иль получится вода – это два,
  - ◆ А ещё нерастворимый
  - ◆ Осаждается продукт.
  - ◆ «Есть осадок», - говорим мы.
  - ◆ Это третий важный пункт.
- 

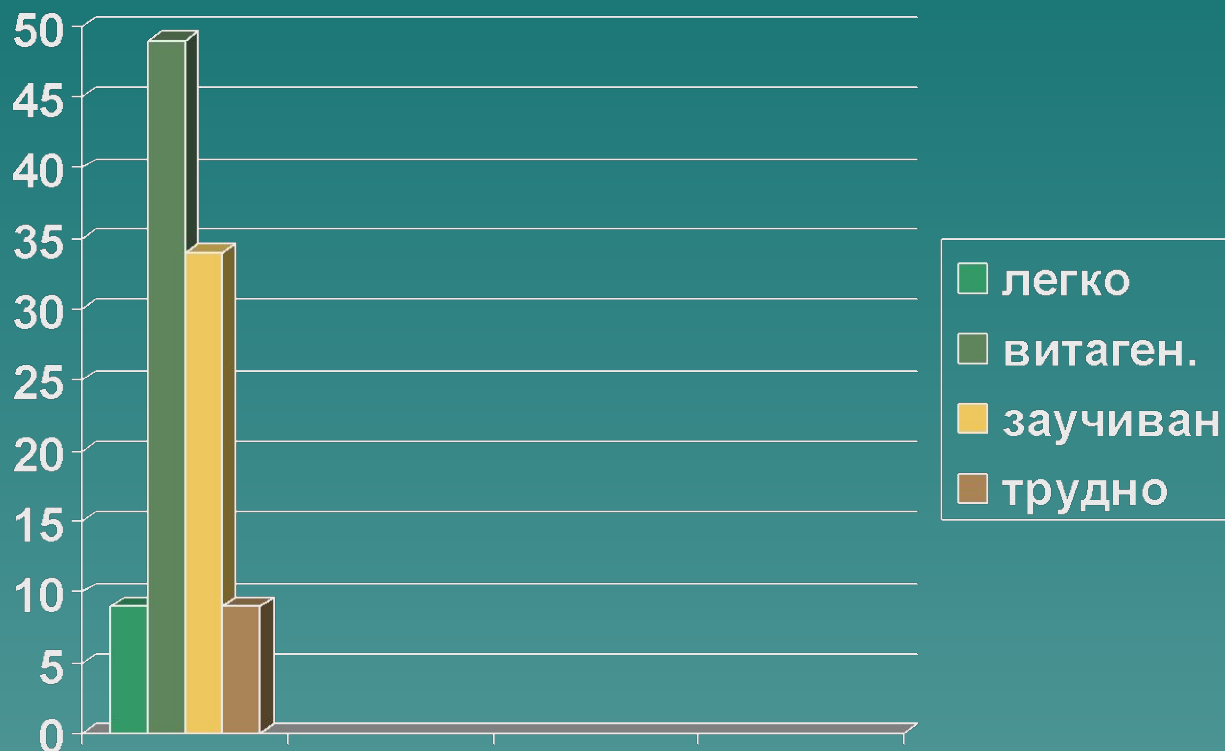
# Катализаторы (запоминалки)

- ◆ Отщепление водорода происходит в присутствии палладия: Pd – *подай-ка сюда водород!*
- ◆ *Ni* – *ничего не жалко, забирай водород!*
- ◆ орто-, мета-, пара-положения так: орто – *около друг друга, пара – против, а мета – между ними.*
- ◆ *мета* – ориентанты делают реакцию электрофильного замещения медленной.

- ◆ это пара фиников (*пара* – это парамагнитные, *фи* – Fe, *ни* – Ni, *ко* – Co)
- ◆ на ионы железа (II) служит красная кровяная соль  $K_3[Fe(CN)_6]$  – гексацианоферрат (III) калия, а на ионы железа (III) – желтая кровяная соль  $K_4[Fe(CN)_6]$  – гексацианоферрат (II) калия
- ◆ правило: «*на два – три, на три – два*» (на двухвалентное железо – соль трёхвалентного, на трёхвалентное железо – соль двухвалентного)
- ◆ «*на два – три, на три – четыре*»



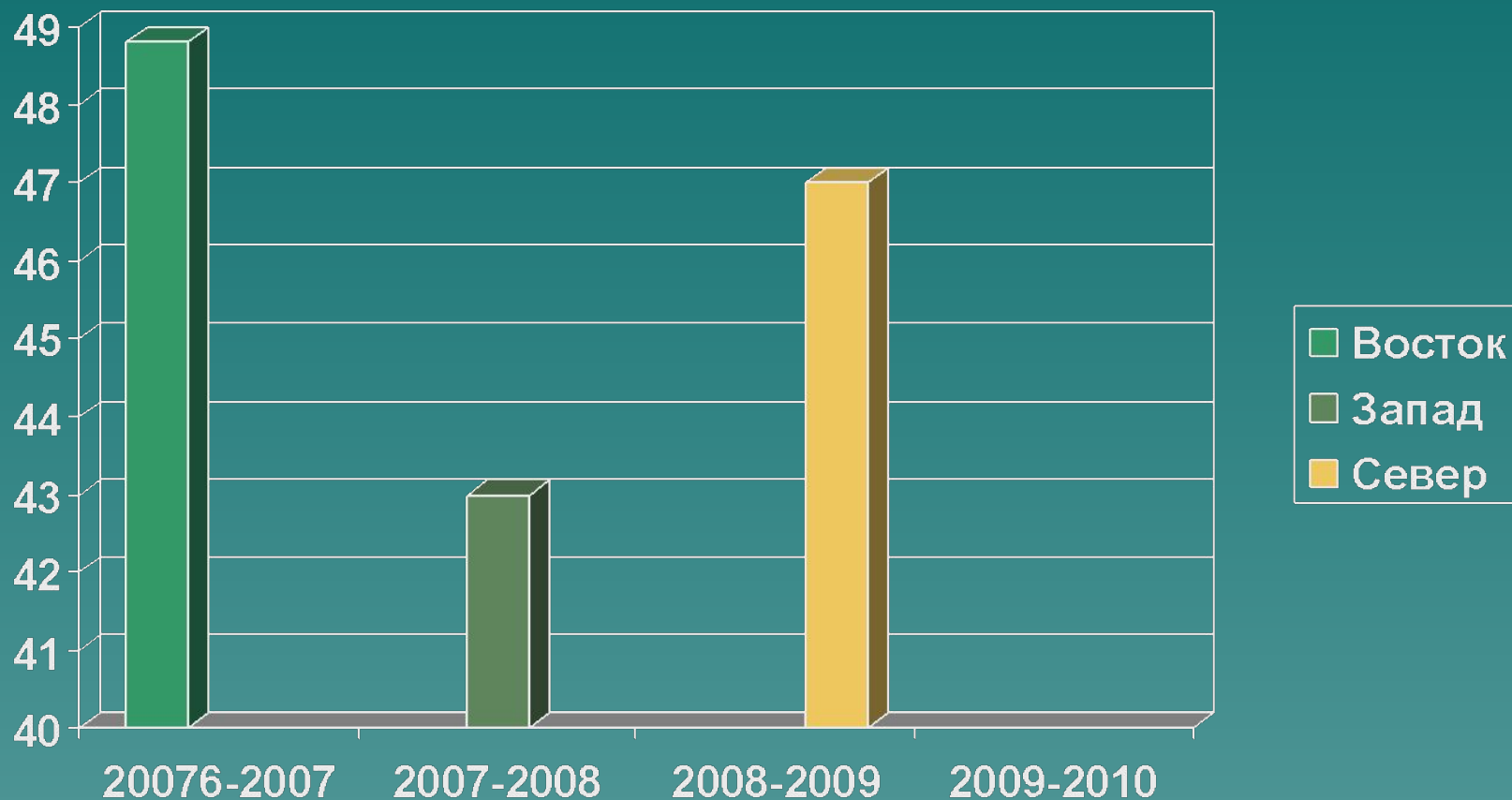
# Заклучение и выводу:



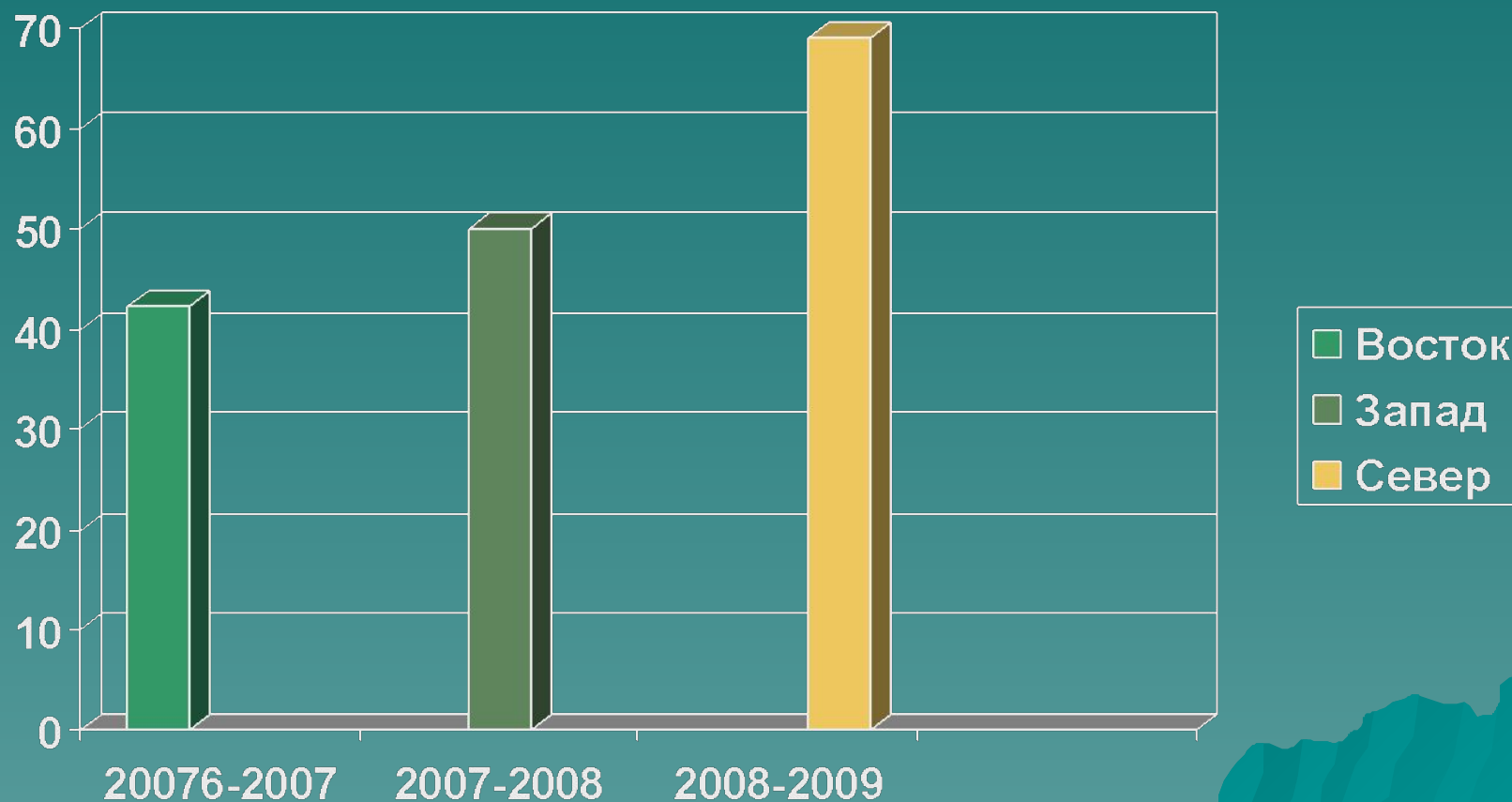
учебный год	класс	кол. час. в нед	кол-во учащихс я	успеваемост ь %	качество знаний,%	СОУ %	средни й балл
2006-2007	8	3	47	100	48,8	54	3,6
	9	2,5	54	100	42,3	50	3,4
	10а	2	22	100	41	47,5	3,4
	10б	3проф	21	100	81	62	3,9
2007-2008	8	3	30	100	54	56,5	3,7
	9	2,5	64	100	43	50,5	3,5
	10а	2	16	100	50	54,5	3,6
	10б	2	20	100	85	67	4,0
	11а	2	18	100	39	49	3,4
	11б	3	24	100	83	69	4,1
2008-2009	8	2	66	100	44	51	3,6
	9	2	30	100	35	48	3,3
	10а	1	19	100	47	53	3,6
	10б	3	24	100	87,5	76,5	4,3
	11а	проф	13	100	69	58	3,8
	11б	1 3проф	20	100	100	72	4,2

учебный год	класс	кол.час. в нед	успевае- мость, %	качеств о знаний, %	СОУ %	средни й балл	сравне ние
2006-2007	8	3	100	48,8	54	3,6	сниже ние рост
2007-2008	9	2,5	100	43	50,5	3,5	
2008-2009	10	1	100	47	53	3,6	
2009-2010	11	1					
2006-2007	9	2,5	100	42,3	50	3,4	рост рост
2007-2008	10	2	100	50	54,5	3,6	
2008-2009	11	1	100	69	58	3,8	

# Мониторинг качества знаний 8-10 кл.

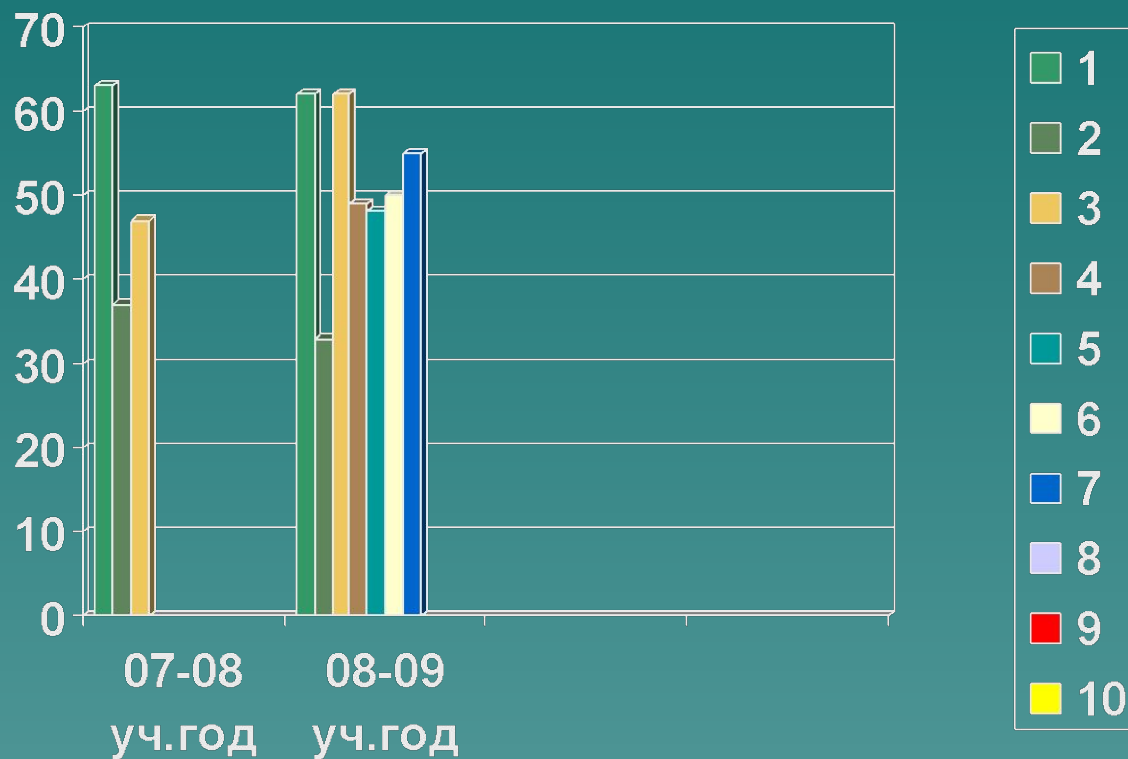


# Мониторинг качества знаний 9-11 кл.



учебный год	кол-во уч-ся	Ф.И.уч-ся	кол- во балл	ВУЗ основа
2007-200 8	3	Ивчик Ксения Николаев Сергей Тугулханов Михаил	63 37 47	ИГМУ, стом, бюджет ИГУ, биол-почв, бюджет ИрГУПС, бюджет
2008-200 9	7	Борхоев Даниил Забанова Анна Мамажанова Айгуль Мархаева Людмила  Нургалиев Дмитрий Петров Владимир Халмакшинов Владимир	62 33 62 49  48 50 55	ИГМУ, мед-проф, ком. ИГМУ, педиат., бюджет ИГМУ, леч., бюджет ВСГТУ, техн. бродильн. пр-ва, бюджет ИГМУ, стом, коммерч. ИГМУ, пед, бюджет ИГМУ, лечебн, бюджет

# Мониторинг ЕГЭ по химии



# Вывод:

## Использование технологии витагенного обучения

- ◆ активизирует познавательный интерес к предмету,
- ◆ повышает качество знаний,
- ◆ играет большую роль в профориентационной работе с учащимися,
- ◆ показывает практическое значение и важную роль предмета химии в жизни человека и общества.