A satellite view of Earth from space, showing the Americas, the Atlantic Ocean, and the Moon in the upper left corner. The text is overlaid in the center of the image.

**Все достижения, что нас  
окружают, когда-то были  
просто мечтами**



**Хайруллина Эсмемральда Васильевна**

**Учитель химии высшей квалификационной категории МБОУ «СОШ №9» г.Казани, победитель ПНП «Образование» - 2007, победитель районного конкурса «Лучший учитель предметник – 2007», лауреат городского и дипломант республиканского конкурса «Лучший учитель предметник – 2007», «Образцовый учитель SMART -2008», финалист Всероссийского конкурса профессионального мастерства педагогов «Мой лучший урок - 2010 », победитель конкурса «Наш лучший учитель-2011», Почётный работник образования РФ**

**Проблемное обучение,  
как средство развития  
логического мышления  
учащихся в процессе  
подготовки к  
химической олимпиаде**



# Химические олимпиады

Внеклассная работа

Способные учащиеся

углубленное изучение предмета

интерес к химической науке

укрепление связи ОУ с ВУЗами и НИИ

пропаганда научных знаний

создание необходимых условий для поддержки одарённых детей



# СТРУКТУРА ПРОФИЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

## I ступень (5-7 классы)

### Подготовительный этап

- учебная деятельность (система творческих заданий);  
кружковая деятельность;
- программа «Проект» (парная, групповая, классная, на параллели);
- внеучебная деятельность (олимпиады, математические бои, групповые туры, интеллектуальный марафон, познавательные мероприятия (Что? Где? Когда?), эвристическая деятельность;
- программа «Здоровье» - психологическая поддержка (тренинги, опросы, социологические опросы, диагностика);
- программа «Портфолио».



# СТРУКТУРА ПРОФИЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

## II ступень (8-9 классы)

### Предпрофильная подготовка

- учебная деятельность (система творческих заданий, презентаций);
- элективные курсы: по предметам, по интересам, по модулям;
- работа в разновозрастных коллективах (привлечение учащихся профиля);
- профориентационная работа (диагностика, встречи, выставки);
- программа «Мой выбор»;
- программа «Проект» (индивидуальная, парная, групповая) публичная защита по предпрофилю;

# СТРУКТУРА ПРОФИЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

## II ступень (8-9 классы)

### Предпрофильная подготовка

- «деятельностные пробы» (мастерские – музейное дело, библиотечное, журналистика, театр, радиогазета, телевидение);
- внеучебная деятельность (конференции, олимпиады, математические бои, групповые туры, интеллектуальный марафон, познавательные мероприятия (Что? Где? Когда? Брейн-ринги);
- программа «Здоровье» - психологическая поддержка (тренинги, опросы, социологические опросы, диагностика);
- Программа «Портфолио».

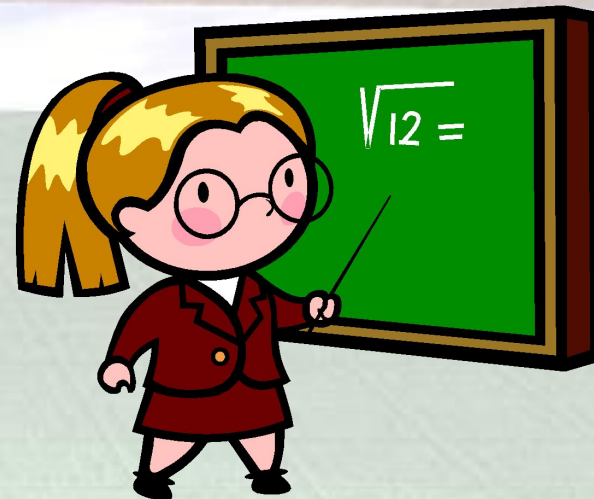


# СТРУКТУРА ПРОФИЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

## III ступень (10-11 классы)

### Профильная подготовка

- учебная деятельность (предметы на профильном уровне);
- элективные курсы (поддержка программы, специальные (ЕГЭ), в зависимости от запроса, занятия по индивидуальному плану (олимпиадная подготовка, подготовка к ЕГЭ, консультация со специалистами, по учебно-исследовательской деятельности);



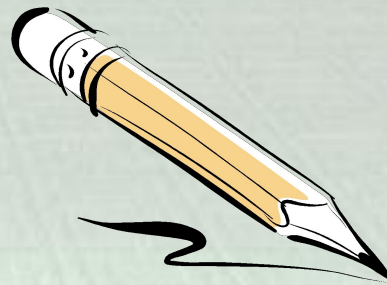


# СТРУКТУРА ПРОФИЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

## III ступень (10-11 классы)

### Профильная подготовка

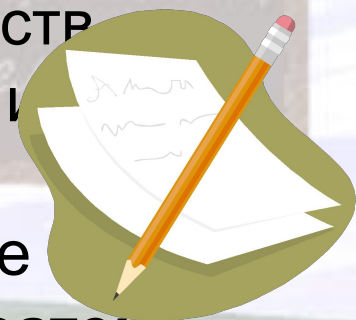
- мероприятия по результатам обучения (бизнес - компания, теле-коммуникационные проекты, олимпиадная деятельность, научно-практические конференции, интеллектуальные игры, конкурсы);
- программа «Проект» (публичная защита по профилю);
- программа «Здоровье» - психологическая поддержка (тренинги, опросы, социологические опросы, диагностика);
- Программа «Портфолио».



# Что необходимо школьнику для успешного участия в интеллектуальном состязании?

Учитывая особенности химии как естественной и экспериментальной науки, можно выделить три составляющих такого успеха:

- **развитый химический кругозор**, знание свойств достаточно большого круга веществ, способов и получения, областей применения;
- **умение решать химические задачи**, владение необходимым для этого математическим аппаратом;
- **практические умения и навыки**, знание основных приёмов проведения химических реакций, очистки веществ и разделения смесей, идентификации веществ, проведение измерений в ходе химического эксперимента.



# Что необходимо школьнику для успешного участия в интеллектуальном состязании?

Еще один способ эффективной подготовки - **целевое изучение** химической литературы. Цели могут ставиться различные, как правило, это обобщение, систематизация материала.

Это может быть создание опорных схем, посвященных химии того или иного химического элемента, таблиц отражающих свойства различных соединений или областей их применения, исследования по истории науки.



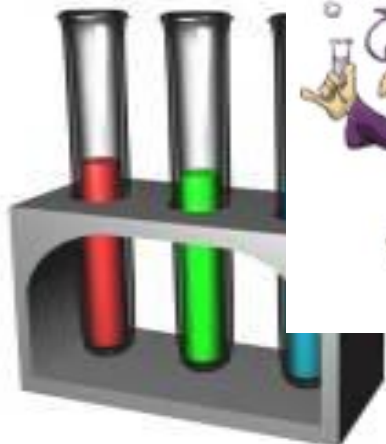
# Из приёмов, которые будут необходимы непосредственно на практическом туре:

Взвешивание, измерение объема, плотности, температуры.

Приготовление растворов, фильтрование, разделение смесей, собирание газов, высушивание.

Распознавание веществ с помощью качественных реакций на важнейшие ионы и классы органических соединений.

Титрование, работа с мерной пипеткой, бюреткой, использование индикаторов.

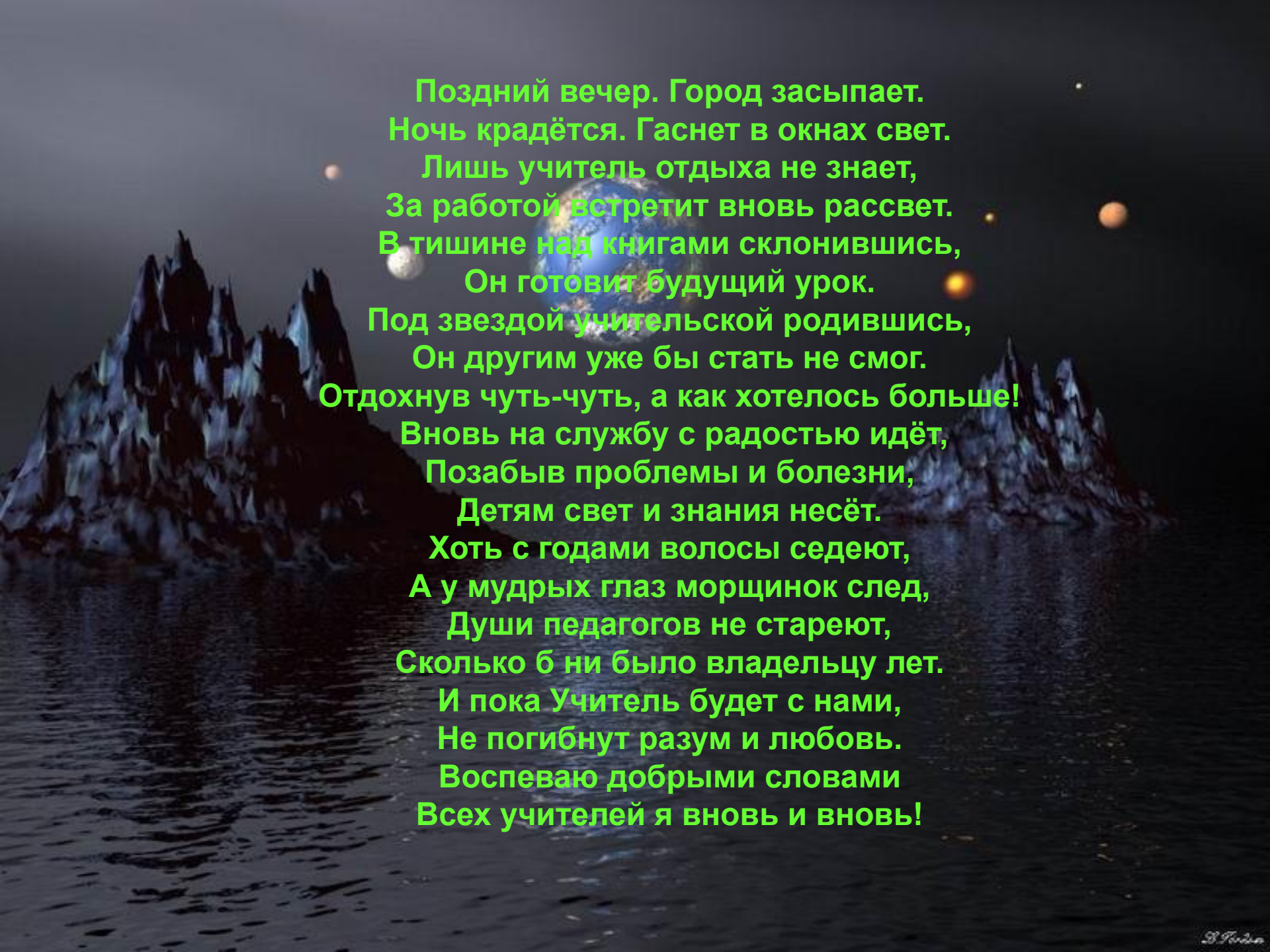


# Для эффективной подготовки к олимпиаде важно, чтобы олимпиада не воспринималась как разовое мероприятие

Прошедшая олимпиада обсуждается, разбираются наиболее интересные задачи, возможные другие способы решения. В школе желательно иметь стенд, посвященный химической олимпиаде, на котором будут представлены лучшие химики не только школы,

но и района, города, победители заключительного этапа Всероссийской олимпиады и международных олимпиад. Такая информация будет показывать перспективы участия в олимпиаде, формировать интерес и уважение к предмету у младших школьников.





Поздний вечер. Город засыпает.  
Ночь крадётся. Гаснет в окнах свет.  
Лишь учитель отдыха не знает,  
За работой встретит вновь рассвет.  
В тишине над книгами склонившись,  
Он готовит будущий урок.  
Под звездой учительской родившись,  
Он другим уже бы стать не смог.  
Отдохнув чуть-чуть, а как хотелось больше!  
Вновь на службу с радостью идёт,  
Позабыв проблемы и болезни,  
Детям свет и знания несёт.  
Хоть с годами волосы седеют,  
А у мудрых глаз морщинок след,  
Души педагогов не стареют,  
Сколько б ни было владельцу лет.  
И пока Учитель будет с нами,  
Не погибнут разум и любовь.  
Воспеваю добрыми словами  
Всех учителей я вновь и вновь!

**Контактный телефон: 521-59-39 (МБОУ «СОШ №9)**  
**E-mail: [esmirhim@mail.ru](mailto:esmirhim@mail.ru)**

**КАЗАНЬ - 2012 год**

*Дикакрилатный кальций*



$NO_2$   $NO_2$  красная соль

$KH + H_2O = KOH + H_2$

$2MgO + 2CaO + Si = Ca_2SiO_4 + 2Mg$

