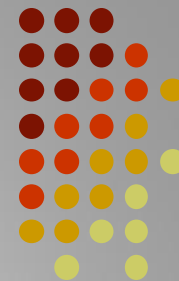
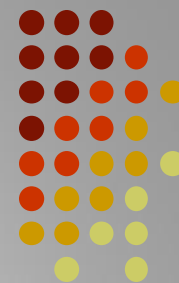


# Научно-исследовательские проекты в обучении химии



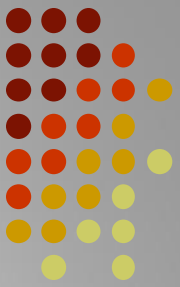
- **Мейбабян Лиана Артюшевна**
- **Учитель высшей категории, учитель химии**
- **Закончила Московский областной педагогический институт им. Н. К. Крупской**
- **Факультет химия и обслуживающий труд**



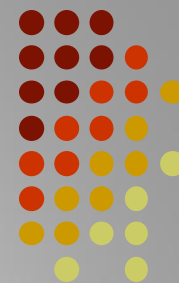
## **Цель опыта работы:**

**подготовка учащихся, способных к успешной научно-исследовательской деятельности в различных областях знаний, к реализации творческого потенциала личности в изменяющихся социально-экономических условиях**

# Задачи педагогической деятельности

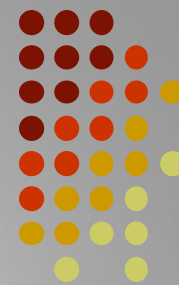


- **Формировать теоретические представления учащихся о технологии научно-исследовательского проектирования.**
- **Содействовать становлению готовности учащихся разрабатывать научно-исследовательские проекты.**



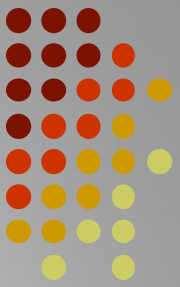
- **Способствовать практическому освоению методов, механизмов научно-исследовательского проектирования.**
- **Обеспечивать формирование у школьников готовности использовать универсальные учебные действия в дальнейшем обучении.**

# Формируемые компетенции обучающихся

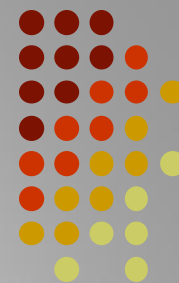


- способность анализировать результаты научных исследований;
- применять при решении конкретных научно-исследовательских задач, самостоятельно осуществлять научное исследование;
- ГОТОВНОСТЬЮ ИСПОЛЬЗОВАТЬ индивидуальные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

# Планируемые результаты обучения



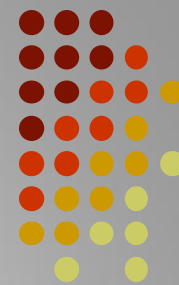
- знать: приемы и способы конструирования научно-исследовательских проектов;
- уметь: применять теоретические знания в проектной деятельности, разрабатывать и реализовывать научно-исследовательские проекты;
- владеть: способностью использовать знание для решения современных проблем науки.



# **Гипотеза:**

**технология научно-исследовательских проектов в обучении химии обеспечивает достижение высокого образовательного результата.**

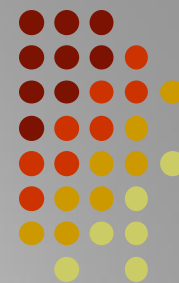
# ФГОС-новый подход к образованию



- В основе реализации стандартов второго поколения лежит системно-деятельностный подход;
- обеспечивает формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.



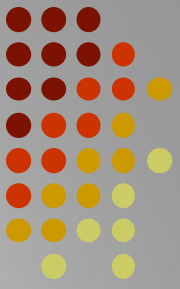
# Технология системно – деятельностного подхода обеспечивает



- управление учителем процесса обучения.
- МОТИВАЦИЯ школьников познавать химическую картину мира.
- логическое мышление школьников.
- умения постановки и достижения познавательной цели.

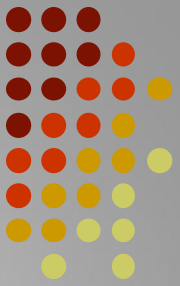


# УУД учащихся, приобретаемые в процессе урока



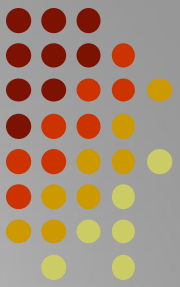
- способность к действию;
- способность применять знания в новых условиях;
- способность реализовывать собственные проекты;
- способность социального действия.

# Применяемые современные педагогические технологии



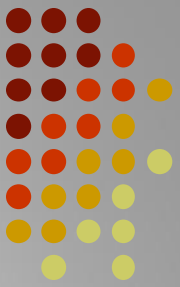
- **технология критического мышления**
- **проектная деятельность**
- **исследовательская работа**
- **дискуссионная технология**
- **коллективная и индивидуальная мыслительная деятельность**

# **Новые элементы и этапы , внесенные в уроки химии:**



- **мотивирование к учебной деятельности через включение учащихся в поисковую и исследовательскую деятельность;**
- **создание условий для возникновения внутренней потребности в изучении материала;**
- **самостоятельное формулирование цели урока;**
- **выявление затруднений и планирование действий по решению учебной задачи.**

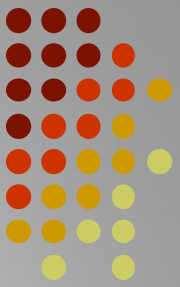
# Самостоятельные работы учащихся



- **взаимо- и самоконтроль**
- **составление опорных конспектов**
- **индивидуальная работа учащихся**
- **групповая работа учащихся**
- **работа с учебником**



# Применяемые техники обучения

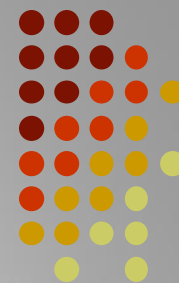


- чтение таблиц, диаграмм
- составление интеллект-карт, кластеров
- изучение и комментирование иллюстраций



**Настоящий учитель-тот, кто способен спуститься с высот своих знаний до незнания ученика и вместе с ним совершить обратное восхождение.**



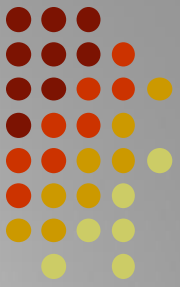


## **Ценности в обучении:**

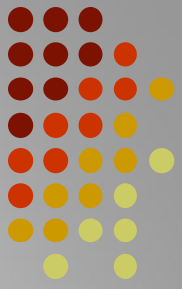
- **гуманные отношения с учениками;**
- **личностный подход – каждый ребенок индивидуален;**
- **научить можно всех детей, только нужно знать как;**
- **оценивать отметкой только знания, но не ученика;**
- **сотрудничать с родителями учеников.**



# Этапы проектной работы ШКОЛЬНИКОВ



- **постановка цели**
- **обсуждение возможных вариантов исследования, сравнение предполагаемых стратегий, выбор способов**
- **самообразование и актуализация знаний**
- **продумывание хода деятельности, распределение обязанностей (при работе в группе)**
- **исследование, решение конкретных задач;**
- **обобщение результатов, выводы**
- **анализ успехов и ошибок.**

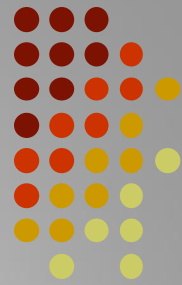


# Исследовательская работа учеников



**Химический эксперимент при подготовке  
проекта «Сливочное масло»**

# Проведение качественной (биуретовой) реакции при изучении состава молока



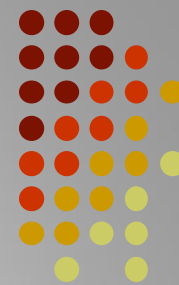
# Проведение качественной (ксантопротеиновой) реакции при изучении состава молока



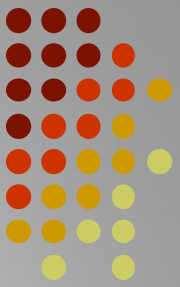
# Познавательные задания, применяемые на уроках

## ХИМИИ

- вопросы;
- упражнения;
- расчетные и экспериментальные задачи;
- дидактические игры;
- алгоритмические предписания;
- химические диктанты;
- тесты разного уровня;
- кейсы;
- создание учащимися компьютерных презентаций, web-сайтов.

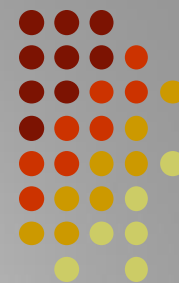


# **В проектном обучении ценны не только результаты, а в большей степени сам процесс**



- **он помогает ученикам в поиске нужной информации;**
- **сам является источником информации;**
- **координирует весь процесс;**
- **отслеживает результаты работы.**

# Критерии успешности опыта работы:



- **успешное выступление учащихся на научно – практических конференциях, олимпиадах, получение призовых мест;**
- **положительное влияние работы над исследованием на успеваемость ученика по предмету;**
- **повышение интереса к исследованию у других учеников класса.**

# Достижения учащихся



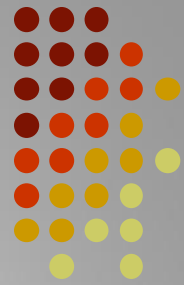




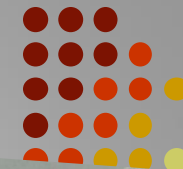
# Достижения учащихся в выполнении научно-исследовательских проектов



# Серебряную медаль заслужила Лебедева Дарья за проект- «Река Кума. Её экологическое состояние».

A standard periodic table of elements is displayed on a wall. The table is color-coded by groups and includes element symbols, atomic numbers, and names in Russian. Below the main table, there are boxes for chemical formulas:  $R_2O$ ,  $RO$ ,  $R_2O_3$ ,  $RO_2$ ,  $R_2O_5$ ,  $RH_4$ , and  $RH_3$ . At the bottom, there is a section titled "ВНОСТИ МЕТАЛЛОВ" with a list of elements: Li, K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Be, Mn, Zn, Fe, Sn, Pb, Hg, Sb, Cu, Ag, Pt, Au.

# Достижения учащихся



Центр гражданского образования  
**«Восхождение»**  
• Сайт: [civiliedu.ru](http://civiliedu.ru) • Электронная почта: [civiliedu@mail.ru](mailto:civiliedu@mail.ru)

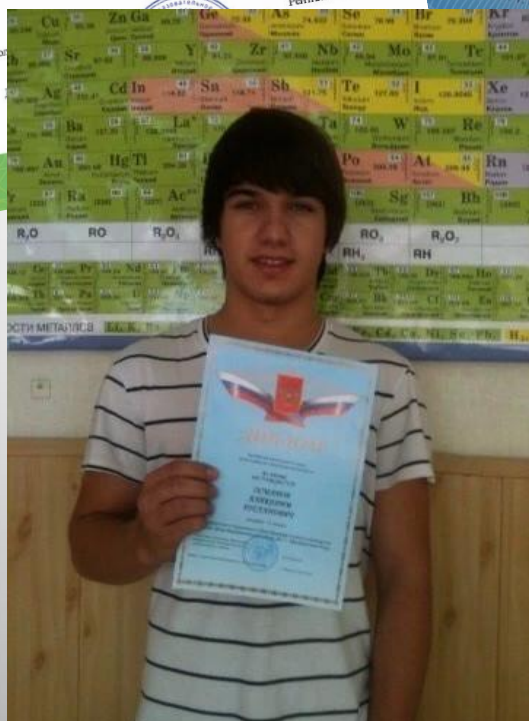
**ДИПЛОМ**

Награждается  
**Фуксова Елизавета**  
МБОУ СОШ №7, г. Минеральные Воды  
(педагог – Мейбатян Лиана Артемовна)  
за **2 место** во II Всероссийской олимпиаде  
школьников и студентов «Я – исследователь»  
по учебному предмету (научной дисциплине)  
Химия

Олимпиада проведена Центром гражданского образования  
«Восхождение» в феврале – апреле 2015 г.  
Список участников и победителей олимпиады размещен  
на сайте Центра «Восхождение» по адресу: <http://civiliedu.ru>

29 марта 2015 г.  
Руководитель Центра гражданского образования «Восхождение»  
*Акинов А.М.*

Свидетельство Роскомнадзора о регистрации СМИ №Ф77-56431



# Диплом

Награждается

**Фуксова Елизавета Андреевна**

занивший(ая) I место в международной олимпиаде «Осень-2016»  
проекта «Инфоурок»  
по химии [10 класс]

Количество набранных баллов: 15 из 15



Проект «Инфоурок» —  
обладатель почетной медали  
«Национальный знак качества  
«Выбор России».  
Образцовый налогоплательщик»



# Диплом

Награждается

**Якубов Дмитрий Вячеславович**

занивший(ая) I место в международной олимпиаде «Осень-2016»  
проекта «Инфоурок»  
по химии [10 класс]

Количество набранных баллов: 15 из 15



Проект «Инфоурок» —  
обладатель почетной медали  
«Национальный знак качества  
«Выбор России».  
Образцовый налогоплательщик»  
2015



# Диплом

Награждается

**Новикова Жанна Андреевна**

занивший(ая) I место в международной олимпиаде «Осень-2016»  
проекта «Инфоурок»  
по химии [9 класс]

Количество набранных баллов: 15 из 15



Проект «Инфоурок» —  
обладатель почетной медали  
«Национальный знак качества  
«Выбор России».  
Образцовый налогоплательщик»  
2015



31.10.2016 № 189661

Главный редактор:  
**И. В. Жаборовский**

# Диплом

Награждается

**Еськов Кирилл Евгеньевич**

занивший(ая) II место в международной олимпиаде «Осень-2016»  
проекта «Инфоурок»  
по химии [9 класс]

Количество набранных баллов: 14 из 15



Проект «Инфоурок» —  
обладатель почетной медали  
«Национальный знак качества  
«Выбор России».  
Образцовый налогоплательщик»  
2015



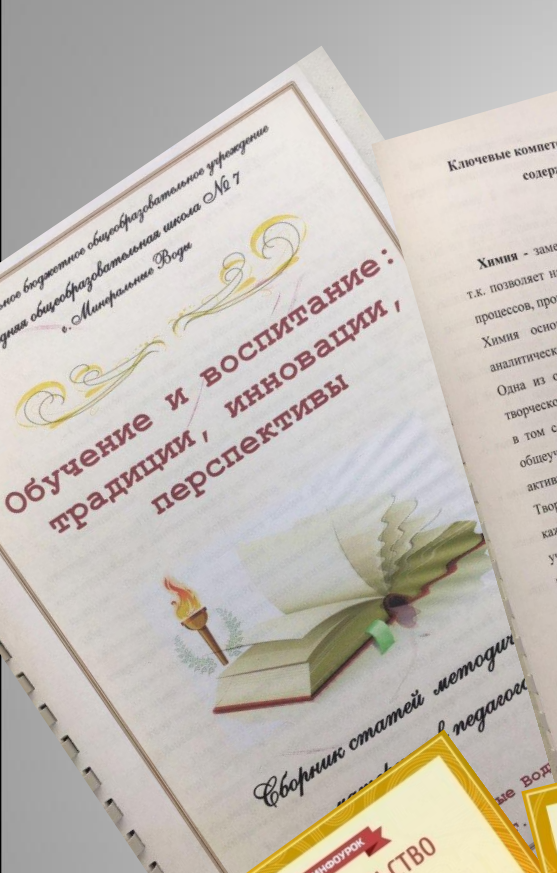
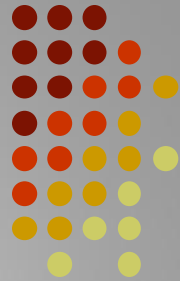
31.10.2016 № 68412

Главный редактор:  
**И. В. Жаборовский**

# Мои достижения



# Мои публикации



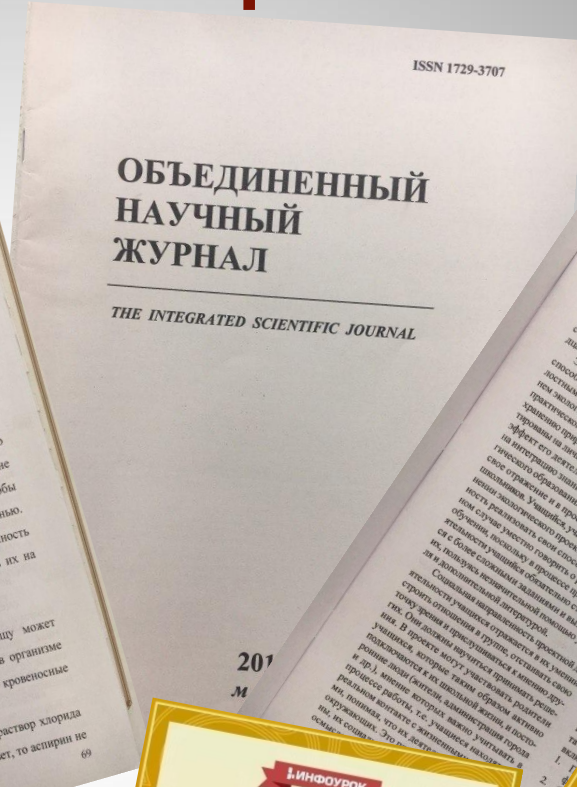
Ключевые компетенции как фактор определяющий современное содержание качества образования по химии  
Мейбатан Лиана Артошевна, учитель химии

Химия - замечательная наука. Она заслуживает тщательного изучения, т.к. позволяет нам лучше понимать наш мир и раскрывать природу многих процессов, происходящих вокруг нас.

Химия основа не только многих отраслей промышленности, но и аналитического контроля в медицине и в экологических исследованиях. Одна из основных задач учителя - развитие и воспитание у учащихся творческого начала. Но учитель сможет выполнять творческие задания только в том случае, если он имеет прочный запас базовых знаний и владеет общеучебными умениями. Ситуация успеха, как известно, способствует активизации мышления.

Творчество невозможно без интереса. Значит, учитель должен отбирать для каждого урока такой материал, который был бы интересен для большинства учащихся независимо от уровня их успеваемости. Обычно я предлагаю школьникам небольшой объем интересного дополнительного материала, не требующего специальных знаний для его усвоения. ВАЖНО, чтобы полученные химические знания были связаны с повседневной жизнью. Интересный бытовой химический пример может изменить стереотипность поведения отдельных учащихся и из пассивных слушателей сделать их какой-то момент активными участниками урока.

Например:  
1) Известно, что неумеренное употребление шаверлы в пищу может привести к детальному исходу. Это связано с образованием в организме соединений, которые закупоривают кровеносные сосуды, капая раствор хлорида натрия, который придает шаверле розовый цвет, то аспирина не...

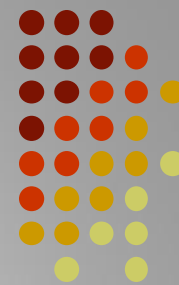


Мейбатан Лиана Артошевна, учитель химии МО СОШ №7, с. Маньярские Воды

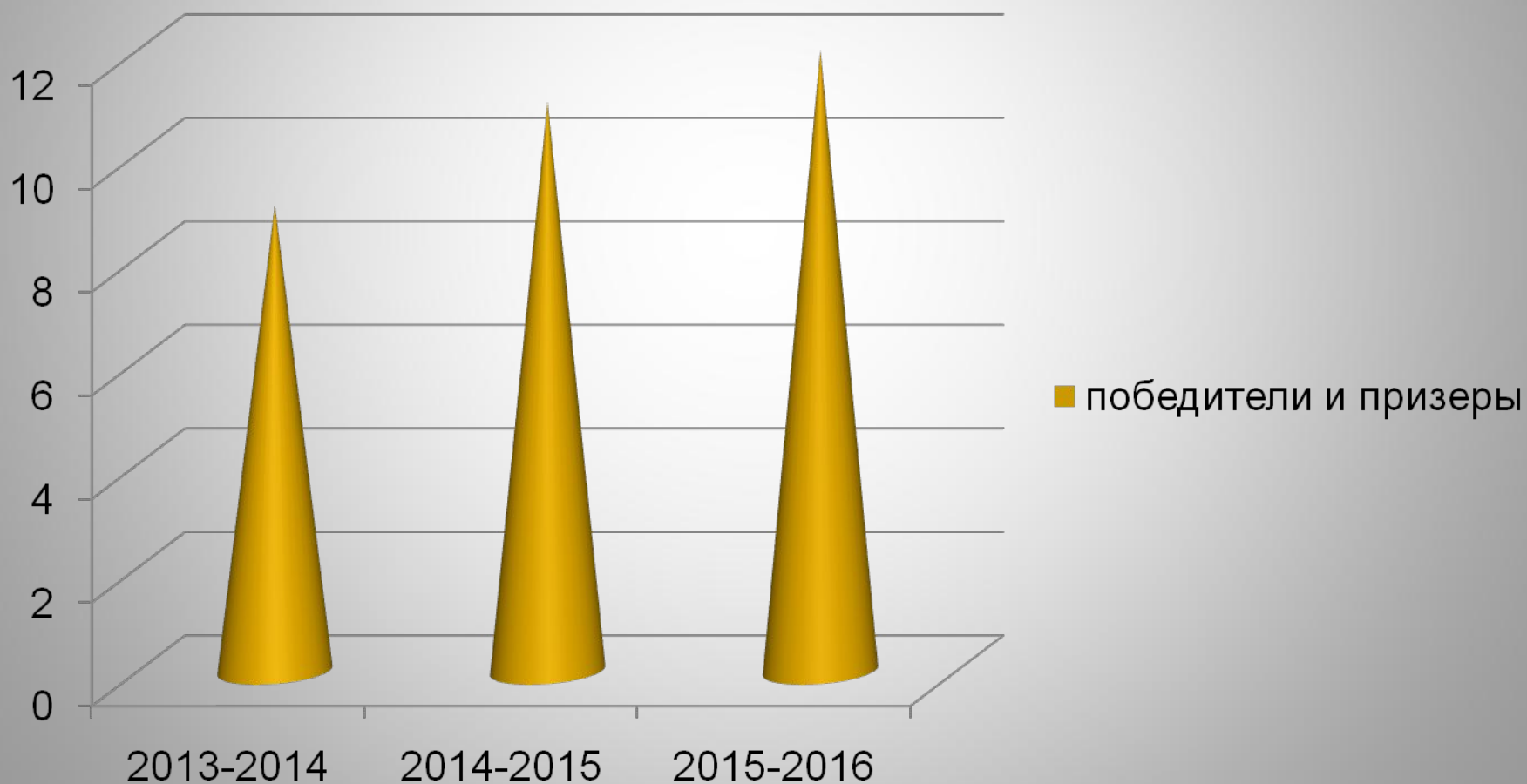
Экологические проблемы многообразны, поэтому для каждого ребенка они требуют различного подхода. Таким образом, в процессе работы над проектом учащиеся формируют самостоятельную исследовательскую работу (исследовательский проект) и используют приобретенные знания в практической деятельности по изучению экологических проблем. Этот ориентир является основой для формирования личности с высоким уровнем интеллектуальной культуры и творческих способностей. Учитель участвует в формировании его деятельности по изучению экологических проблем. Помимо этого, учитель должен оказывать помощь учащимся в выборе темы, актуальной для их жизни и деятельности. В данном проекте учащиеся исследуют экологические проблемы, связанные с использованием химических веществ в быту. Они проводят эксперимент, анализируют полученные результаты, делают выводы. Проектная работа позволяет учащимся применять полученные знания на практике. Проектная работа способствует развитию творческих способностей учащихся, формированию личности с высоким уровнем интеллектуальной культуры и творческих способностей. Учитель участвует в формировании его деятельности по изучению экологических проблем. Помимо этого, учитель должен оказывать помощь учащимся в выборе темы, актуальной для их жизни и деятельности. В данном проекте учащиеся исследуют экологические проблемы, связанные с использованием химических веществ в быту. Они проводят эксперимент, анализируют полученные результаты, делают выводы. Проектная работа позволяет учащимся применять полученные знания на практике.



# Достижения на научно – практических конференциях



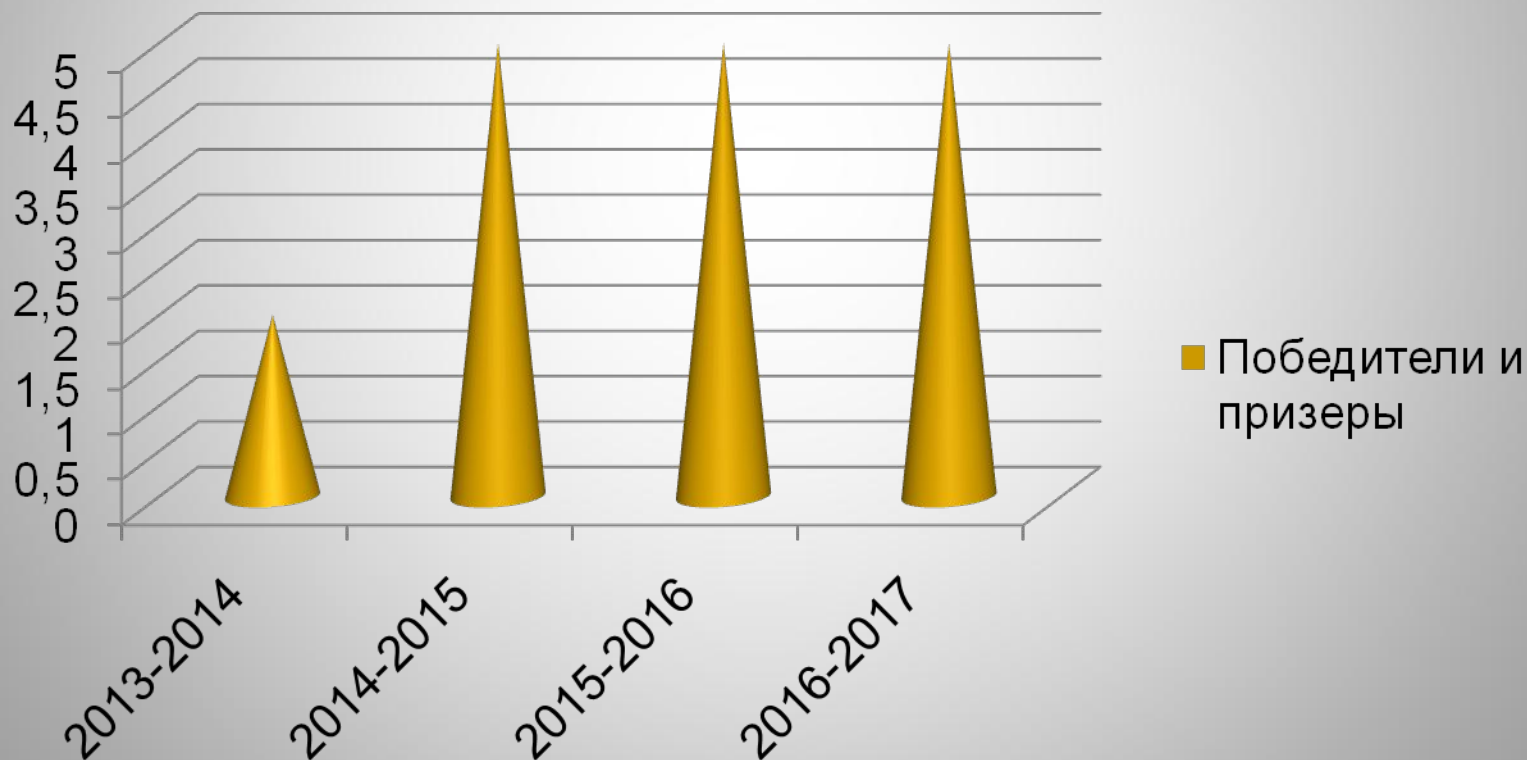
победители и призеры



# Достижения на муниципальных предметных олимпиадах по химии

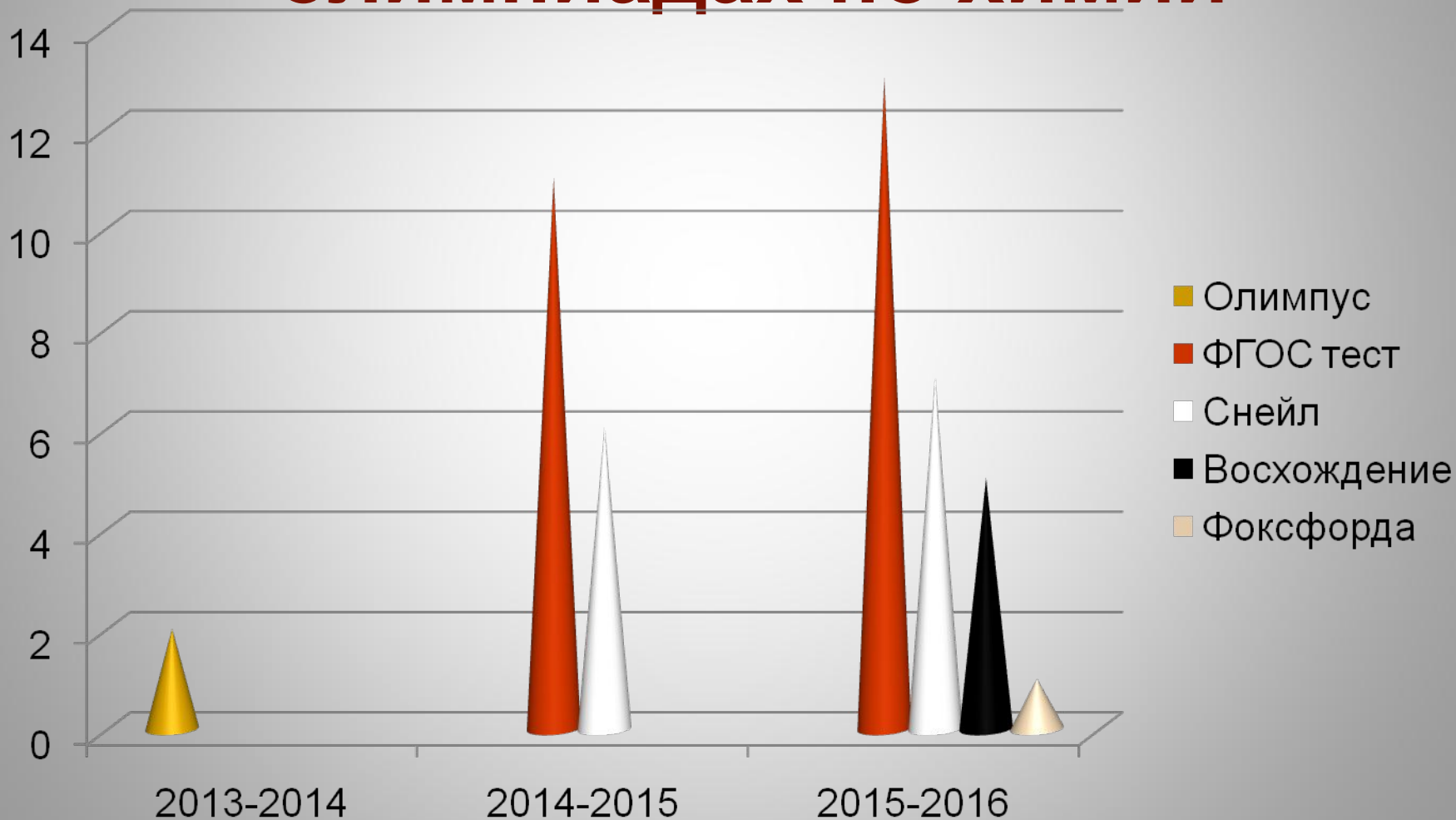


## Победители и призеры

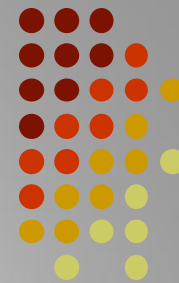




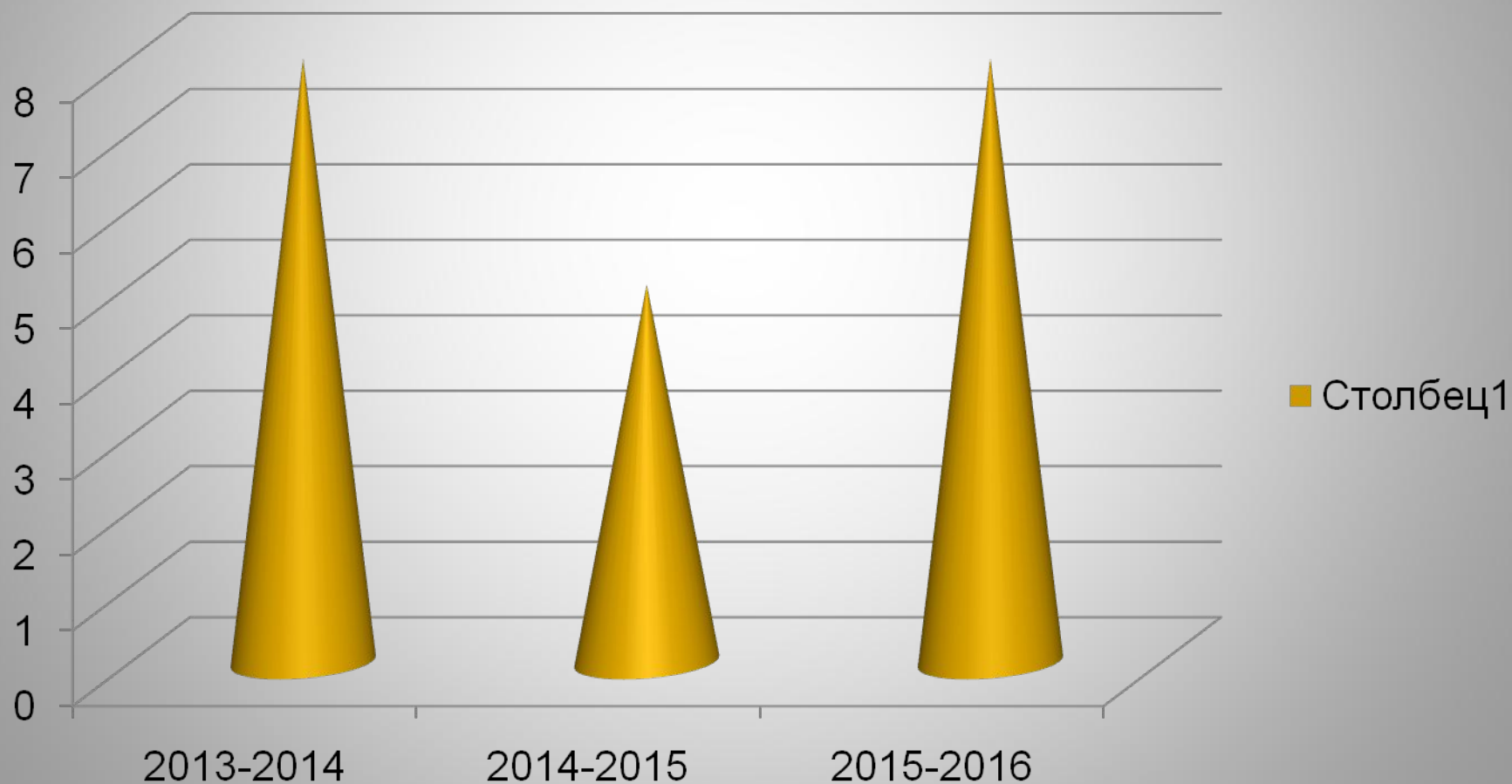
# Достижения на дистанционных Всероссийских и международных олимпиадах по химии



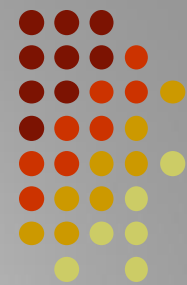
# Количество учащихся, поступивших в ВУЗы



Столбец1



**Учитель до тех пор остается  
учителем, пока учится сам!**





*Спасибо за внимание!*