

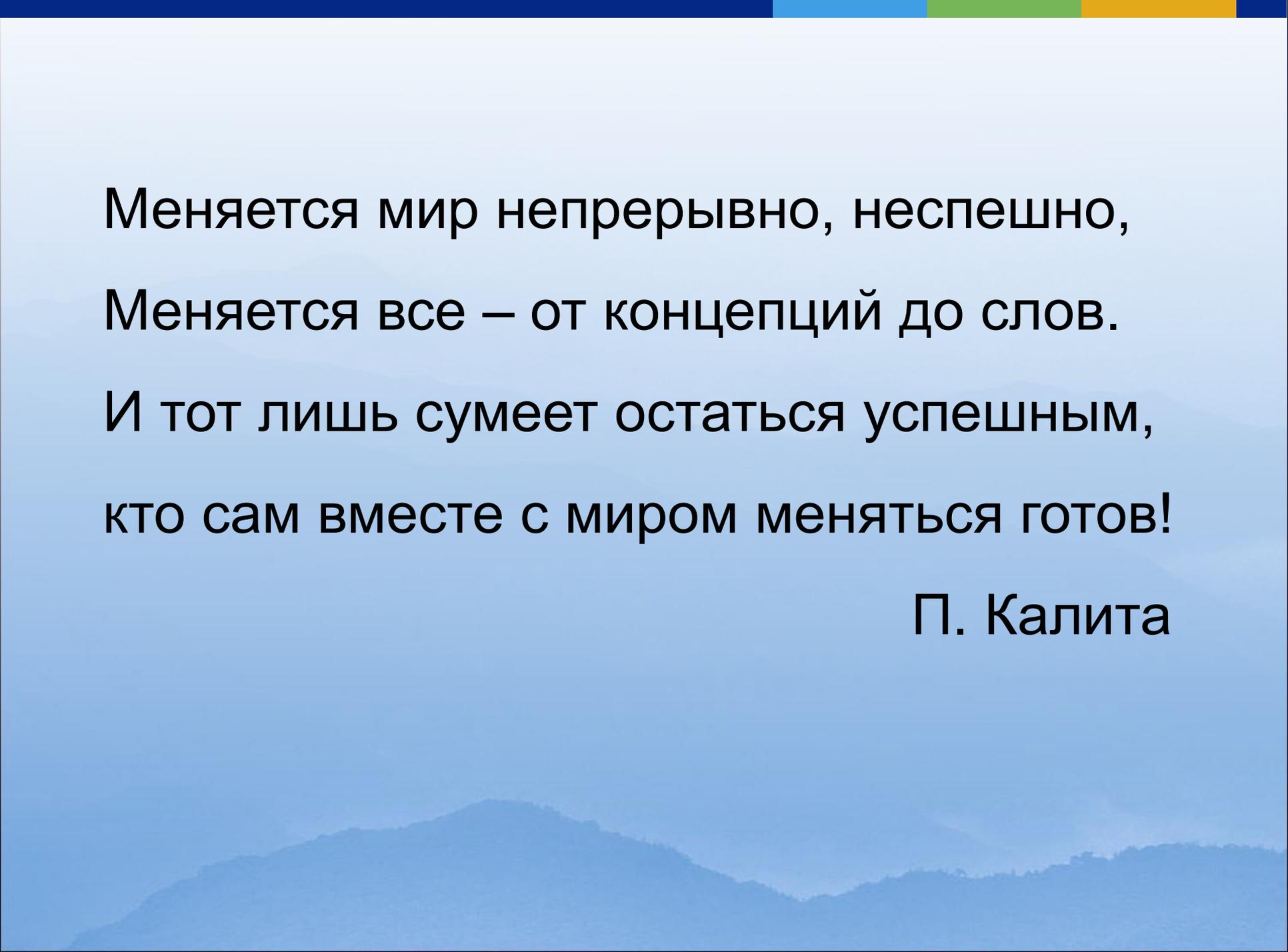
# Компетентностный подход в обучении математике

Смирнова Наталья Васильевна

Учитель математики МБОУ СОШ № 5

г. Новый Уренгой, ЯНАО

Высшая квалификационная категория



Меняется мир непрерывно, неспешно,  
Меняется все – от концепций до слов.  
И тот лишь сумеет остаться успешным,  
кто сам вместе с миром меняться готов!

П. Калита

Компетенция – совокупность качеств, которые требуются для функционирования в конкретной области.

Компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности.

Уровни знаний

```
graph TD; A(Уровни знаний) --> B(репродуктивный); B --> C(конструктивный); C --> D(творческий);
```



репродуктивный

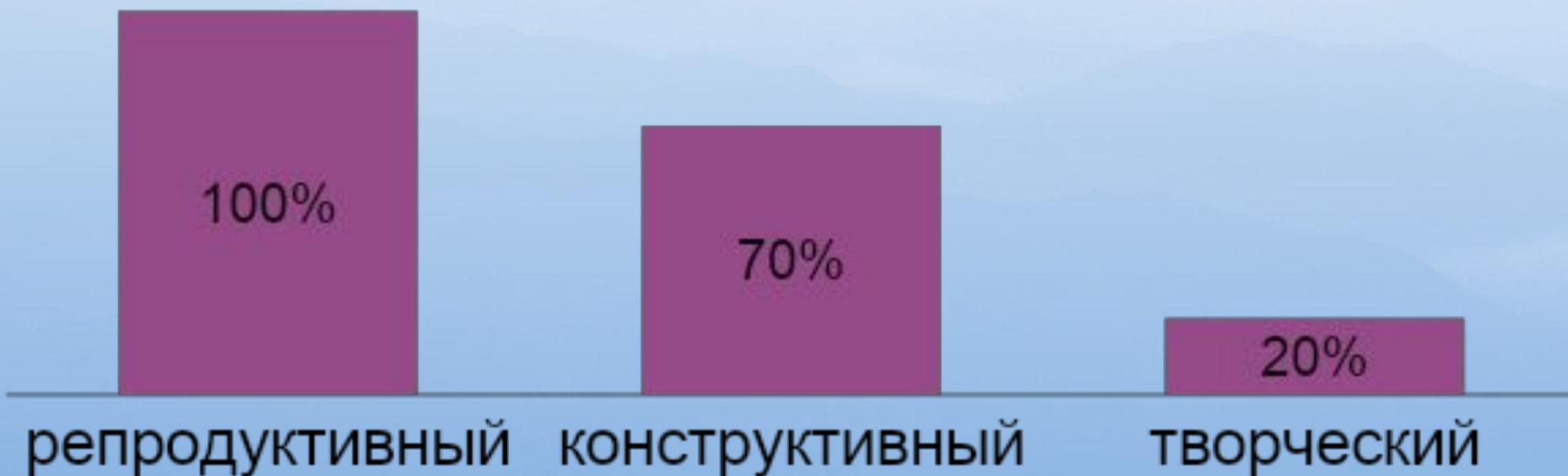


конструктивный



творческий

## Результаты наблюдений



## Задачи, решаемые в ходе реализации опыта

1. Учить ставить цели и планировать деятельность по их достижению.
2. Учить добывать нужную информацию, используя доступные источники, передавать ее.
3. Совершенствовать навыки работы в команде, учить высказывать и аргументированно отстаивать своё мнение.
4. Вносить посильный вклад в достижение общего результата.
5. Обучать брать на себя ответственность при руководстве мини-группой.
6. Прививать навыки самостоятельной творческой работы.
7. Учить грамотно использовать в речи математические термины.
8. Учить применять математические знания и умения в реальных ситуациях.
9. Прививать навыки самоконтроля и взаимоконтроля.

# Формируемые компетенции

информа-  
ционная

ГОТОВНОСТЬ  
к самообра-  
зованию

коммуника-  
тивная

исследова-  
тельская

ГОТОВНОСТЬ  
к решению  
проблем

## Информационные компетенции

1. Решение задач, содержащих информацию, представленную в различной форме (таблицы, диаграммы, графики и т.д.).
2. Решение задач с практическим содержанием.
3. Умение работать с различными источниками информации (учебник, словари, интернет, СМИ и т.д.).

## Коммуникативные компетенции

1. Групповая форма работы на уроках, работа в парах.
2. Развитие устной и письменной речи.

## Исследовательские компетенции

1. Выполнение заданий, в которых необходимо исследовать все возможные варианты решения задачи и сделать определенный вывод.
2. Выполнение проектных и исследовательских работ.

## Готовность к разрешению проблем

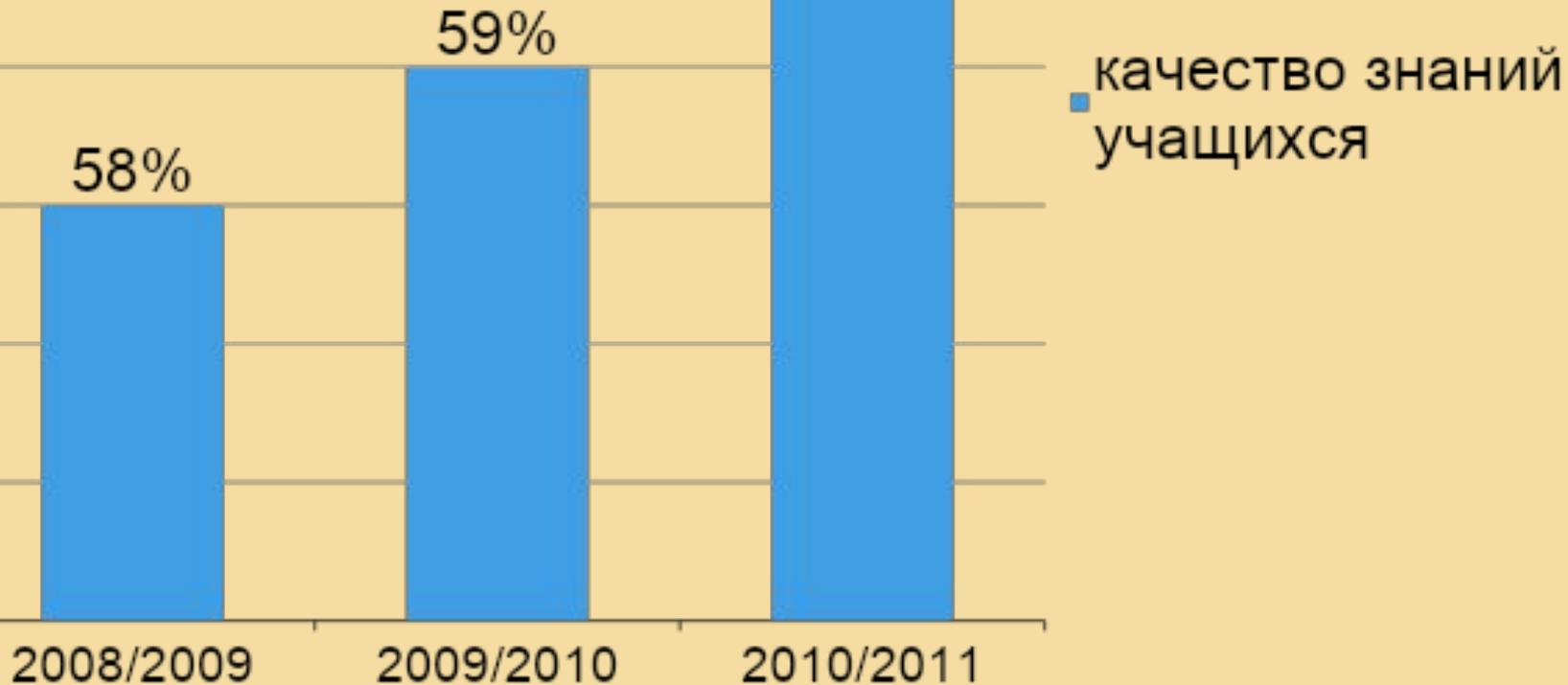
1. Учебный эксперимент.
2. Практические работы.
3. Домашнее задание поисковой направленности.
4. Задачи исследовательского характера.

## Готовность к самообразованию

1. Ведение конспектов.
2. Работа с текстом (выделять в тексте новое для себя, находить главное, опорные слова, заучивать основные теоретические положения, воспроизводить элементы рассуждений, доказательств и т.д.).
3. Доклады, короткие сообщения , презентации учащихся по теме.

## Результативность

Показатели качественной успеваемости:



# Результативность

100

100

Результаты ЕГЭ по математике:

82

- успеваемость, %
- средний балл
- высший балл

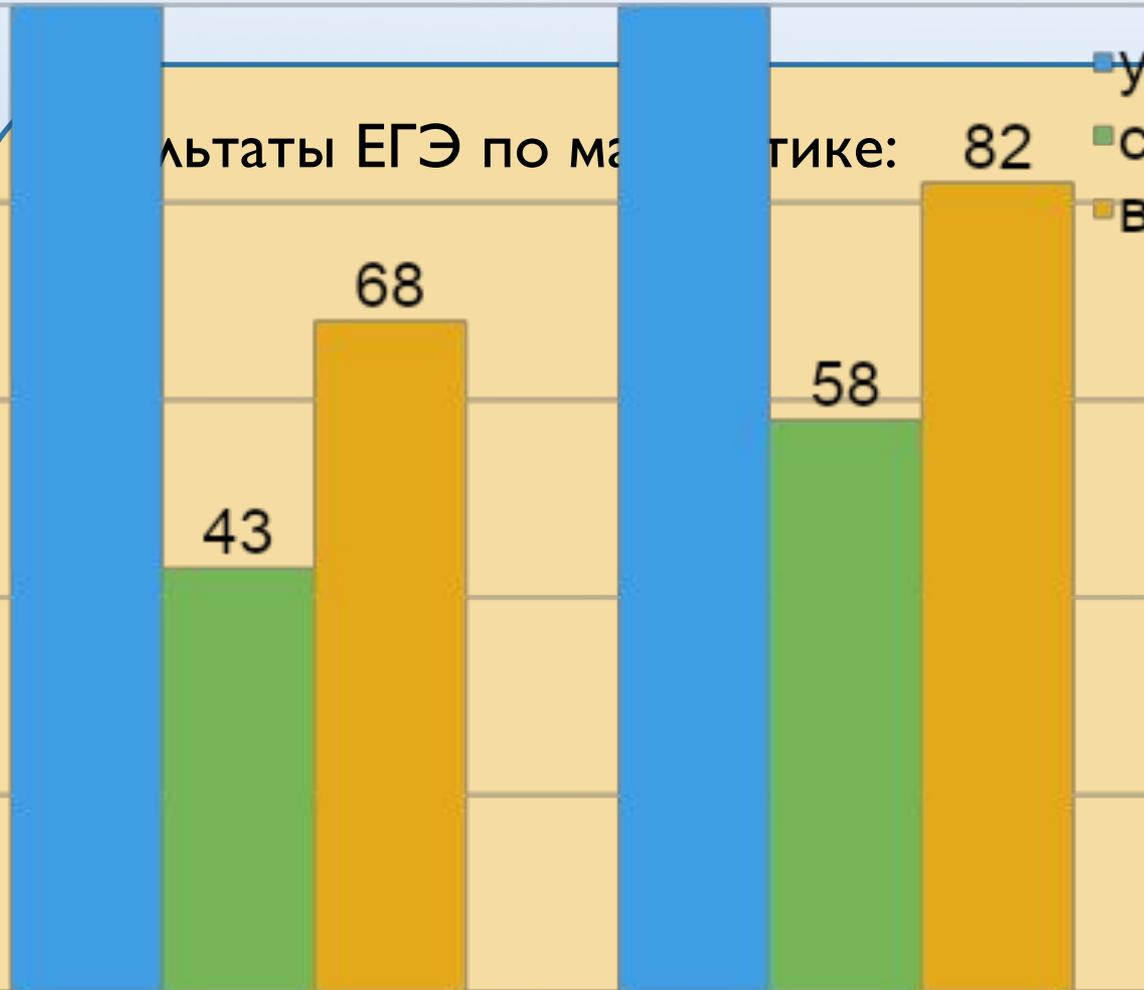
68

58

43

2008/2009

2010/2011



## Результативность

Достижения учащихся:

- 1) Победитель III окружного заочного соревнования юных исследователей «Ступень в будущее. Юниор» (2010 г.).
- 2) Победители II и III Всероссийской дистанционной олимпиады по геометрии ЦТИ «Snail» (2010 г., 2011 г.).
- 3) Победители Всероссийской дистанционной олимпиады по математике «Эрудит» (2011 г.).

## Результативность

Достижения учащихся:

4) Пять лауреатов Всероссийского заочного конкурса

«Познание и творчество»

(2010 г., 2011 г.).

5) Шесть лауреатов Всероссийского открытого заочного конкурса «Интеллект-экспресс»

(2010 г., 2011 г., 2012 г.).

## Результативность

Достижения учащихся:

- 6) Победители Международного математического конкурса-игры «Кенгуру-2008» (по ЯНАО).
- 7) Победители Всероссийского дистанционного конкурса «Математика в гостях у сказки» (2010 г.).
- 8) Всероссийская дистанционная эвристическая олимпиада по математике ЦДО «Эйдос», лучший результат –36 место из 359 участников (2009 г.).

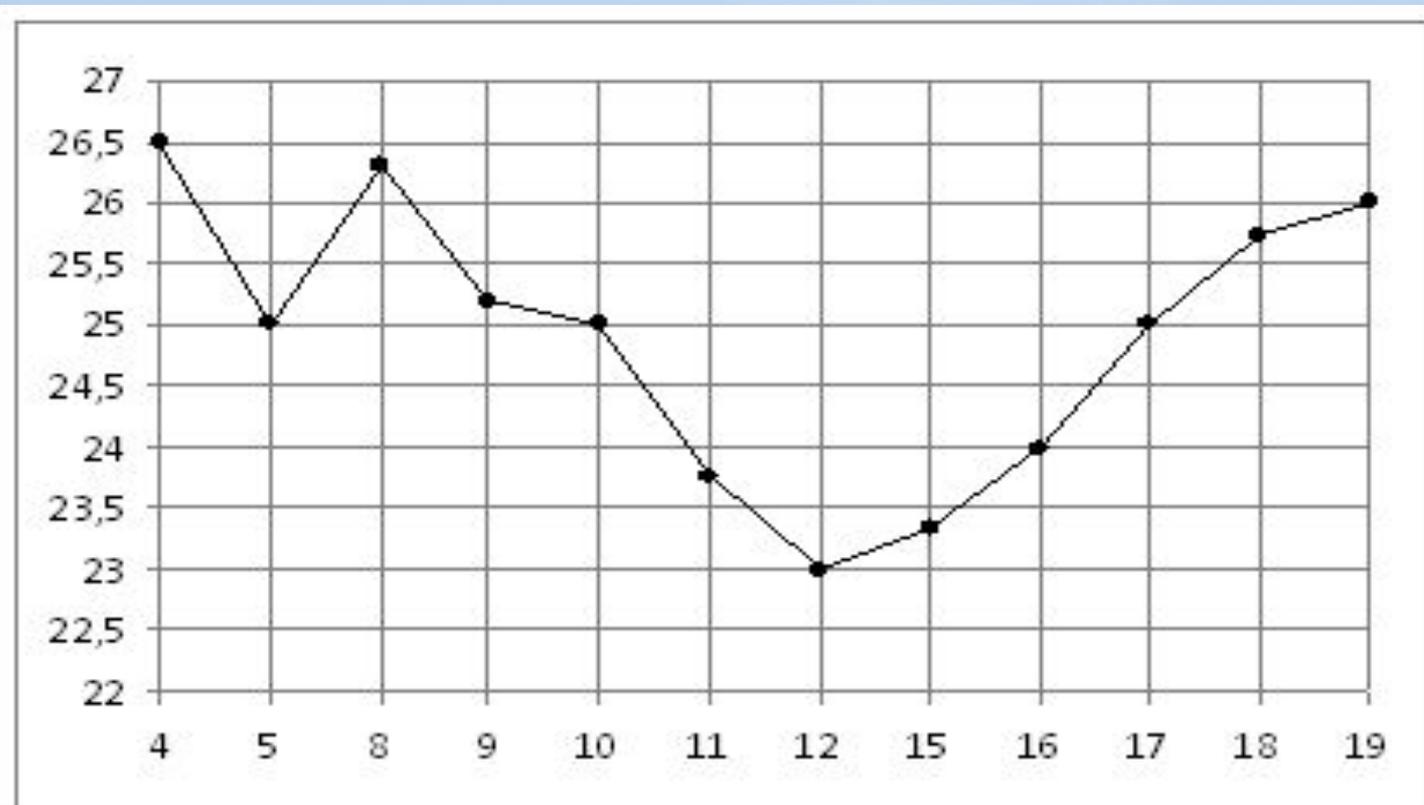
## Результативность

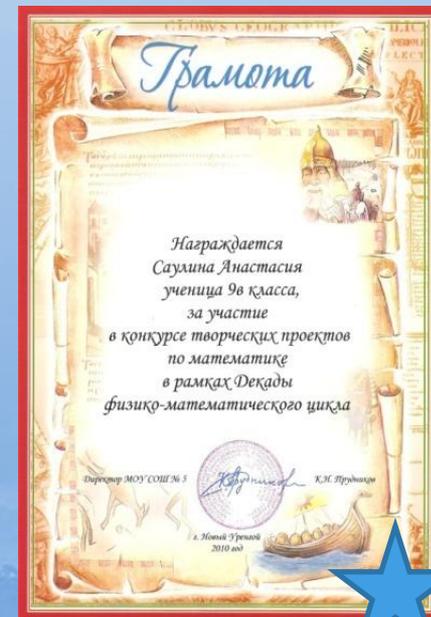
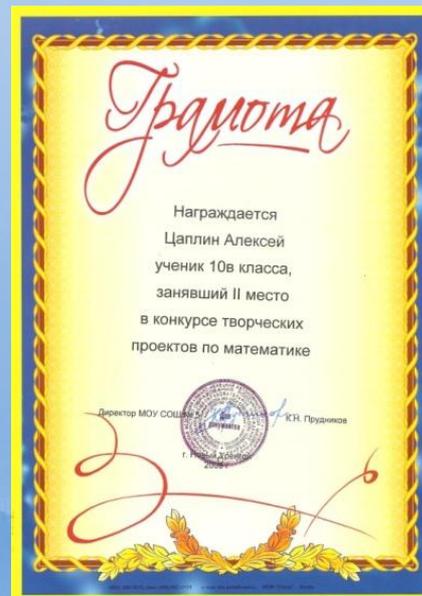
Достижения учащихся:

9) Международное тестирование «Кенгуру-выпускникам»,  
отличный результат – 4 учащихся, очень хороший – 6  
учащихся, хороший результат – 4 учащихся (2009 г., 2010 г.,  
2011 г.).

Главное предназначение образования в современной школе не вооружать суммой умений, знаний и навыков в той или иной предметной области, а сформировать через эту предметную область умения учебной, исследовательской деятельности, коммуникативные умения, способность к самопознанию, самообучению, самовоспитанию, самореализации.

7-8-й класс (алгебра). На рисунке жирными точками показана цена нефти на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 4 по 19 апреля 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена барреля нефти в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, какого числа цена нефти на момент закрытия торгов была наименьшей за данный период.





*6-й класс.*

Тема “Площади фигур”.

Проблема: необходимо вычислить площадь школы и пришкольного участка. Сделать необходимые расчеты.

Выход на проблему: необходимо знать как найти площадь фигуры, состоящей из нескольких прямоугольников. Работа в группах. При затруднении – обращение к учебнику.

