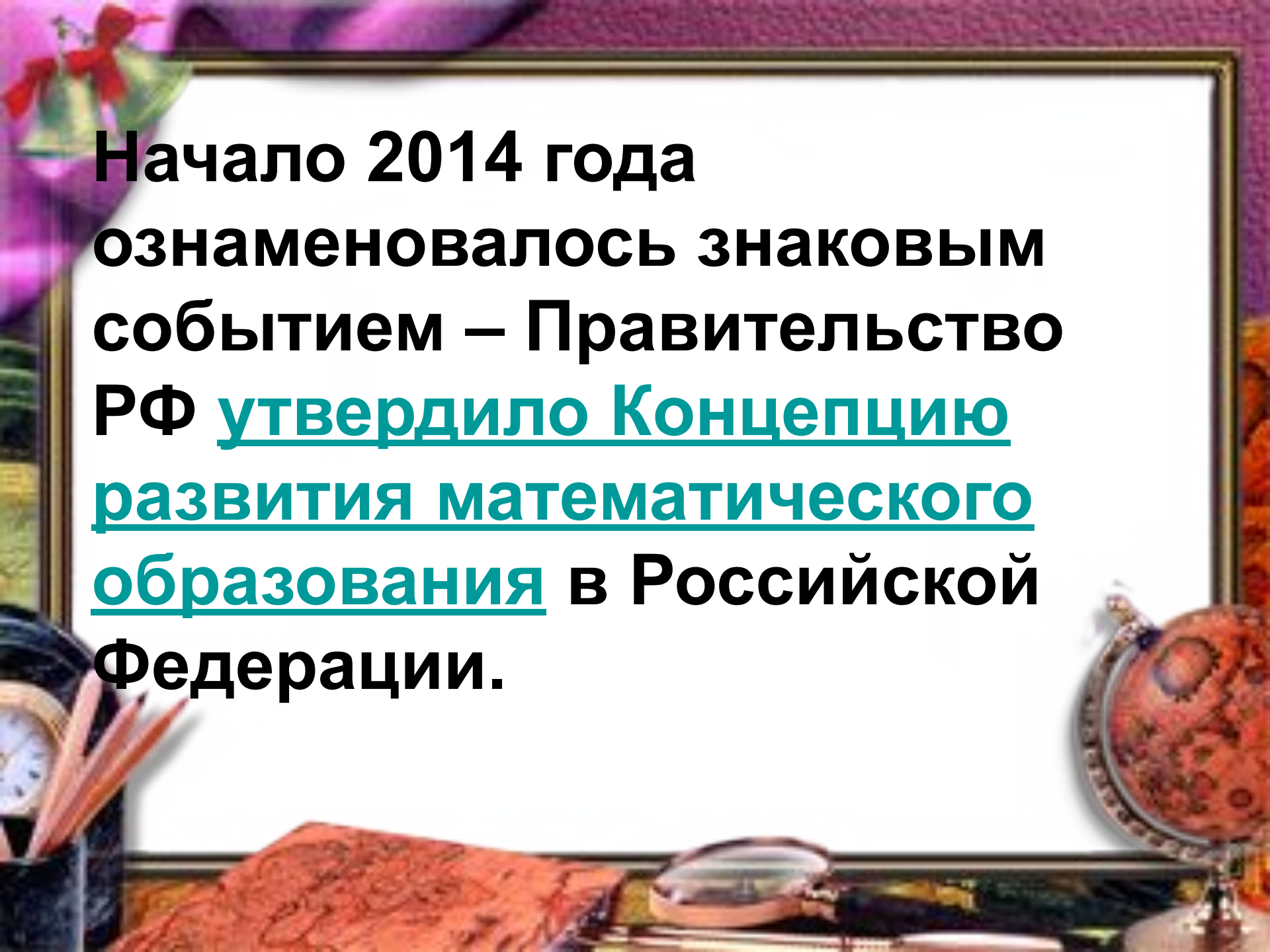



*Реализация основных  
направлений Концепции  
математического образования  
в МБОУ Собинского района  
СОШ №4 г. Собинки*



**Начало 2014 года  
ознаменовалось знаковым  
событием – Правительство  
РФ утвердило Концепцию  
развития математического  
образования в Российской  
Федерации.**



Что же послужило к созданию новой Концепции. В первую очередь. Это проблемы развития математического образования. Их можно объединить в следующие основные группы.

**Проблемы мотивационного характера**

закljučаются в низкой учебной мотивации школьников и связаны с общественной недооценкой значимости математического образования, перегруженностью образовательных программ общего образования, с отсутствием учебных программ, отвечающих потребностям обучающихся и действительному уровню их подготовки.



## Проблемы содержательного характера.

Выбор содержания математического образования устарел и становится оторванным от жизни. Потребности будущих специалистов в математических знаниях и методах учитываются недостаточно. Фактическое отсутствие различий в учебных программах, оценочных и методических материалах, в требованиях промежуточной и государственной итоговой аттестации для разных групп учащихся приводит к низкой эффективности учебного процесса, подмене обучения "натаскиванием" на экзамен.

## Кадровые проблемы

Сегодня не хватает учителей, которые могут качественно преподавать математику, учитывая, развивая и формируя учебные и жизненные интересы различных групп обучающихся.

Сложившаяся система подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогических работников не отвечает современным нуждам.

Система дополнительного профессионального образования преподавателей недостаточно эффективна и зачастую просто формальна в части совершенствования математического образования.



# Цель концепции

**Цель – вывести российское математическое образование на лидирующее положение в мире.**



# Задачи концепции

## Задачи:

- модернизация содержания учебных программ математического образования на всех уровнях (с обеспечением их преемственности);
- обеспечение отсутствия пробелов в базовых знаниях для каждого обучающегося;
- обеспечение наличия общедоступных информационных ресурсов, необходимых для реализации учебных программ математического образования;
- повышение качества работы преподавателей математики;
- поддержка лидеров математического образования;
- обеспечение обучающимся, имеющим высокую мотивацию и проявляющим выдающиеся математические способности, всех условий для развития и применения этих способностей;
- популяризация математических знаний и математического образования.

# Приоритеты математического образования нового поколения – это развитие способностей к:

- логическому мышлению, коммуникации и взаимодействию на широком математическом материале (от геометрии до программирования);
- реальной математике: математическому моделированию (построению модели и интерпретации результатов), применению математики, в том числе, с использованием ИКТ;
- поиску решений новых задач, формированию внутренних представлений и моделей для математических объектов, преодолению интеллектуальных препятствий.



**Факторами, влияющими на качество реализации образовательной программы по математике являются:**

- педагогические кадры с высоким профессиональным уровнем;
- условия для профессионального роста учителей (эффективная система повышения квалификации);
- методическое и дидактическое обеспечение процесса обучения;
- внедрение новых информационных технологий в образовательную деятельность.

# Направления плана по реализации концепции

- **Работа с учащимися**: диагностическая работа, внеурочная деятельность, конкурсные мероприятия для одарённых детей, направленные на развитие математической грамотности и математической культуры, развитие системы олимпиад, командные образовательные турниры, открытые уроки, «предметные» недели по математике,
- **Диагностическая работа**: систематическая подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ и ОГЭ, проведение контрольных диагностических работ, мониторинговые исследования по математике среди учащихся 1-4 классов.
- **Внеклассные мероприятия по классам**: математические конкурсы, викторины, олимпиады, классные часы и др.

- **Работа с педагогическим коллективом:** знакомство учителей с планом мероприятий по реализации Концепции развития математического образования в Собинском районе, школе, повышение квалификации и переподготовка кадров, посещение открытых мероприятий по математике с целью обмена опытом.
- **Работа библиотеки:** проведение обзоров научной литературы по вопросам Концепции развития математического образования РФ.
- **Работа с родителями:** общешкольное родительское собрание по реализации мероприятий в рамках «Концепции математического образования в школе, привлечение родителей к проведению классных часов, внеклассных мероприятий в предметной области «Математика».
- **Математическое просвещение, популяризация математики, дополнительное образование:** обеспечение доступа учителей к электронным информационно-образовательным ресурсам математической направленности.



элективные курсы :

**9 класс**

**«Основы программирования»,**

**«Решение текстовых задач» ,**

**10 класс**

**«Подготовка к ЕГЭ по физике»,**

**«Практикум по решению задач**

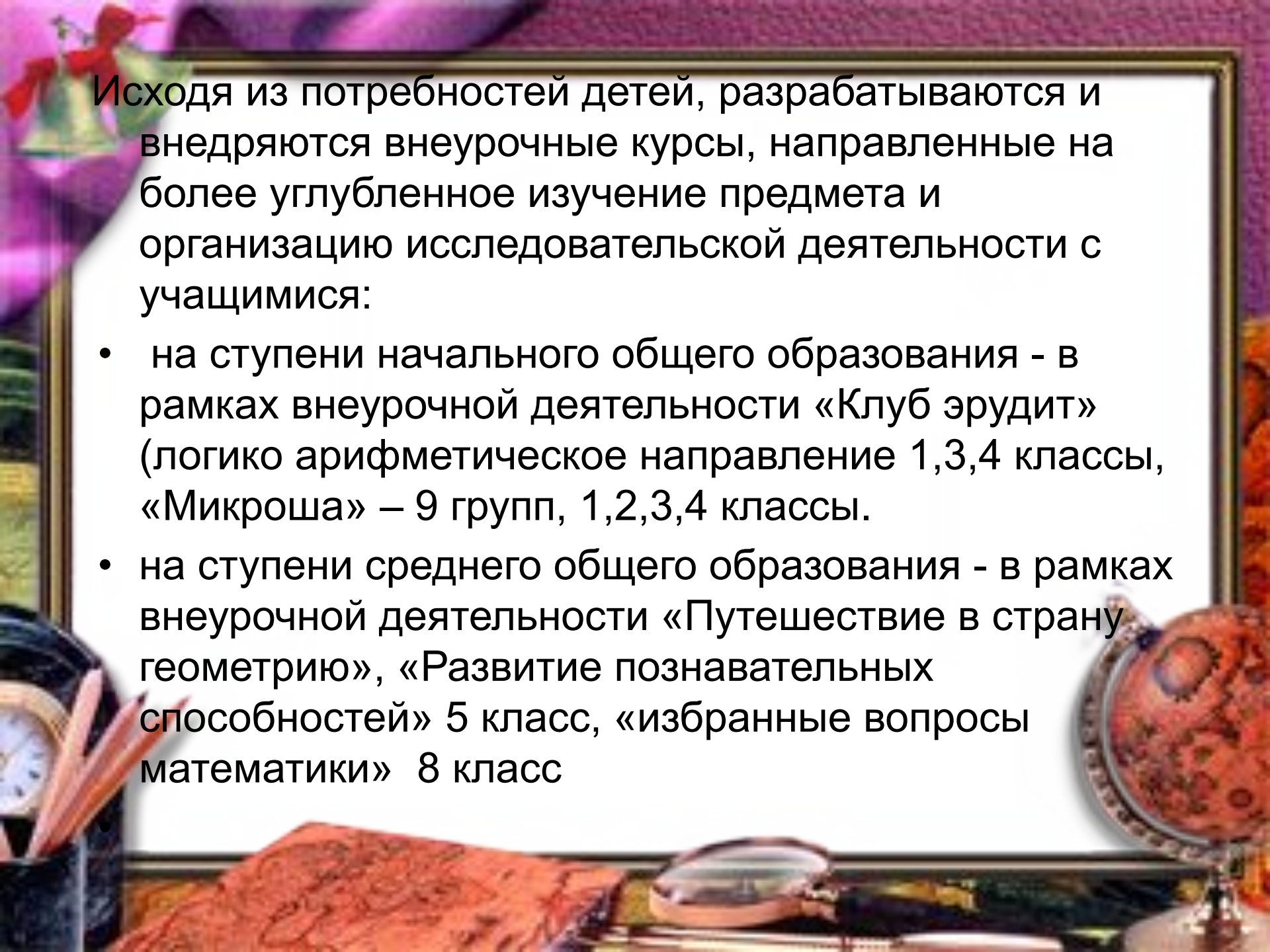
**повышенной сложности по**

**математике» - 2 ч,**

**11 классе «Практикум по решению задач**

**повышенной сложности по**

**математике» - 2 ч**



Исходя из потребностей детей, разрабатываются и внедряются внеурочные курсы, направленные на более углубленное изучение предмета и организацию исследовательской деятельности с учащимися:

- на ступени начального общего образования - в рамках внеурочной деятельности «Клуб эрудит» (логику арифметическое направление 1,3,4 классы, «Микроша» – 9 групп, 1,2,3,4 классы.
- на ступени среднего общего образования - в рамках внеурочной деятельности «Путешествие в страну геометрию», «Развитие познавательных способностей» 5 класс, «избранные вопросы математики» 8 класс

## Анализ математического образования в школе

- **В школе работает 4 учителя математики, все педагоги имеют высшее педагогическое образование.**

**Первую квалификационную категорию имеют 4 учителя.**

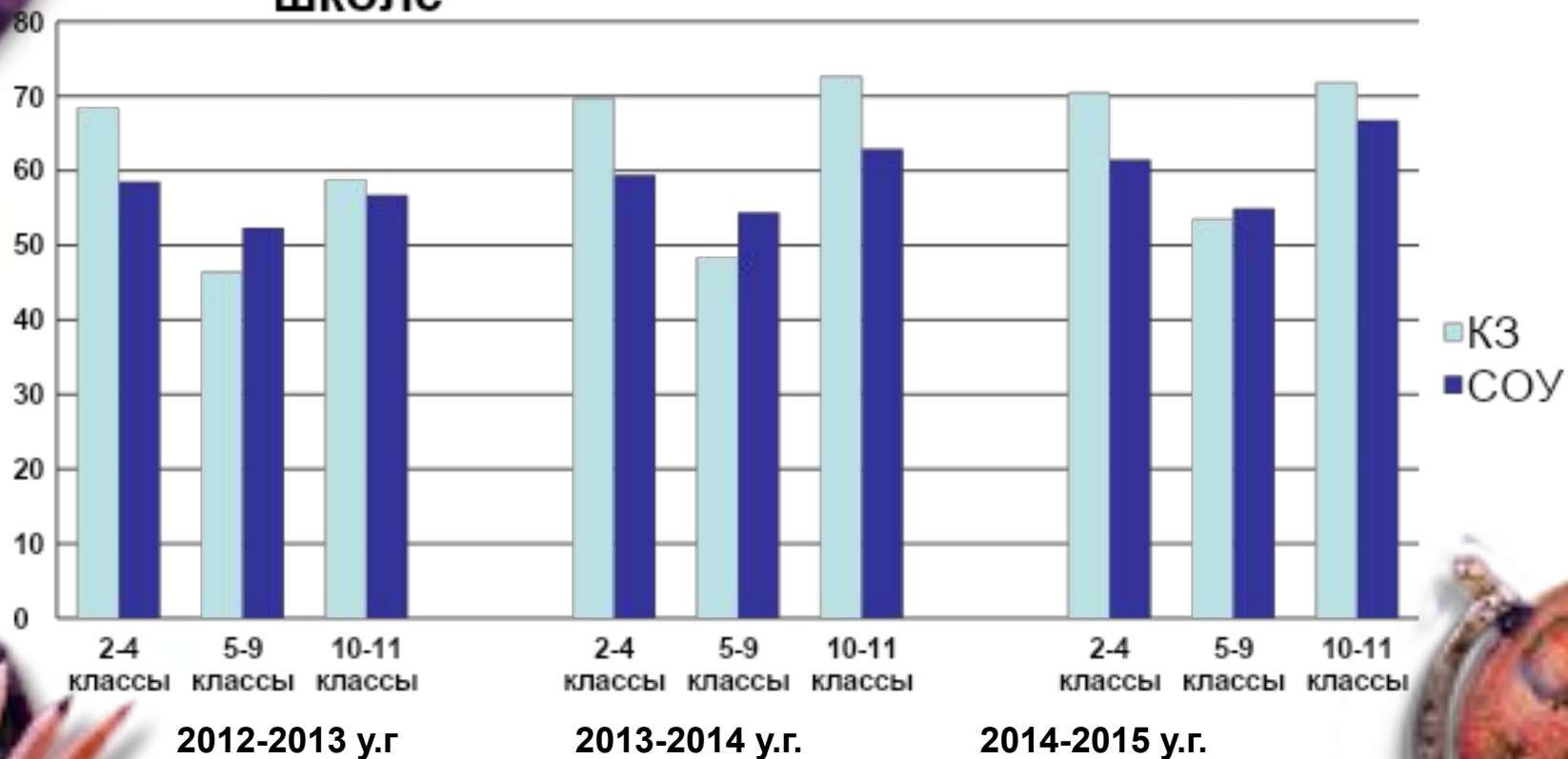
**Все педагоги прошли курсы повышения квалификации:**

**- в начальной школе по теме «ФГОС НОО: деятельность педагога по его реализации»**

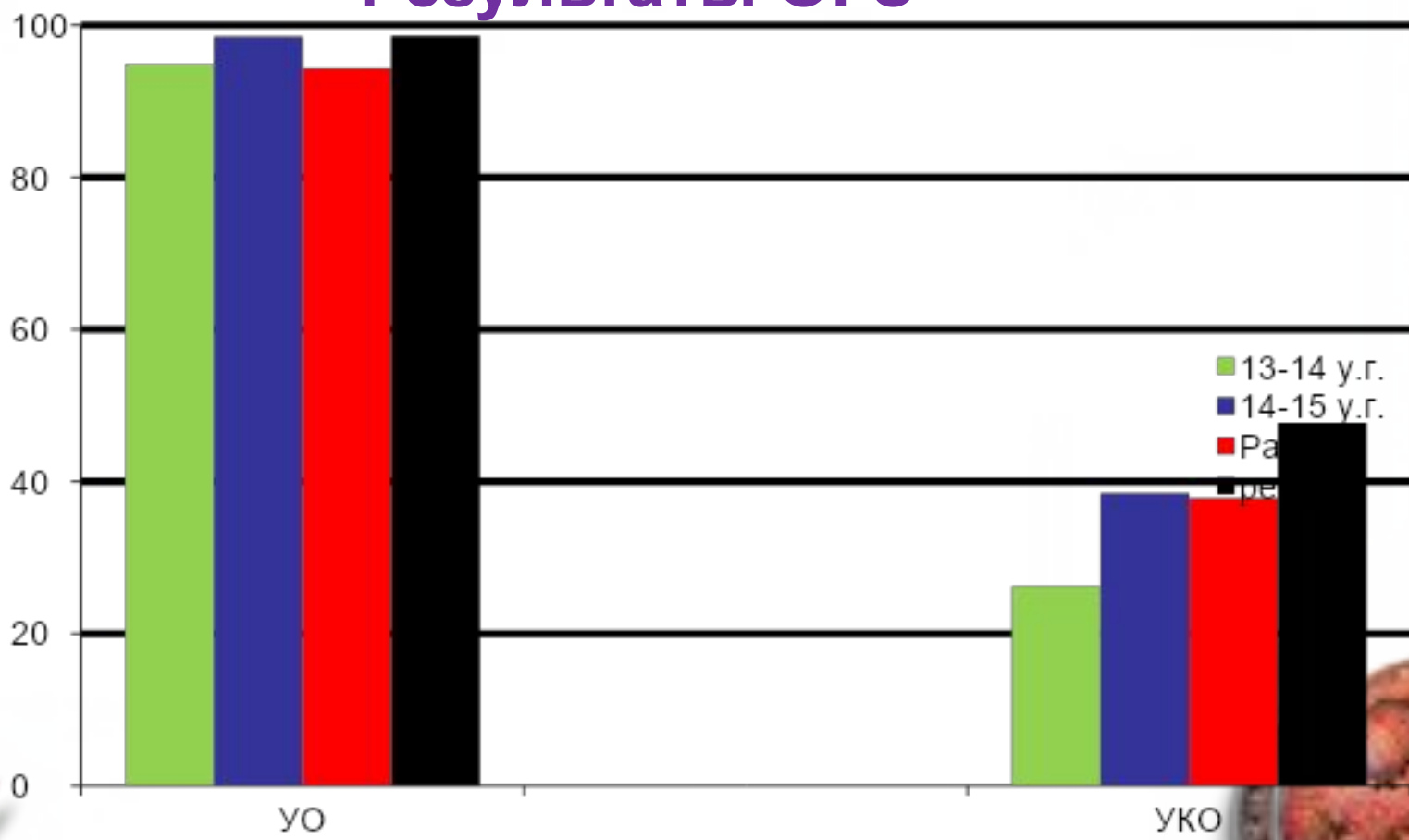
**- в старшей школе: «Особенности преподавания математики в условиях введения ФГОС ООО»**



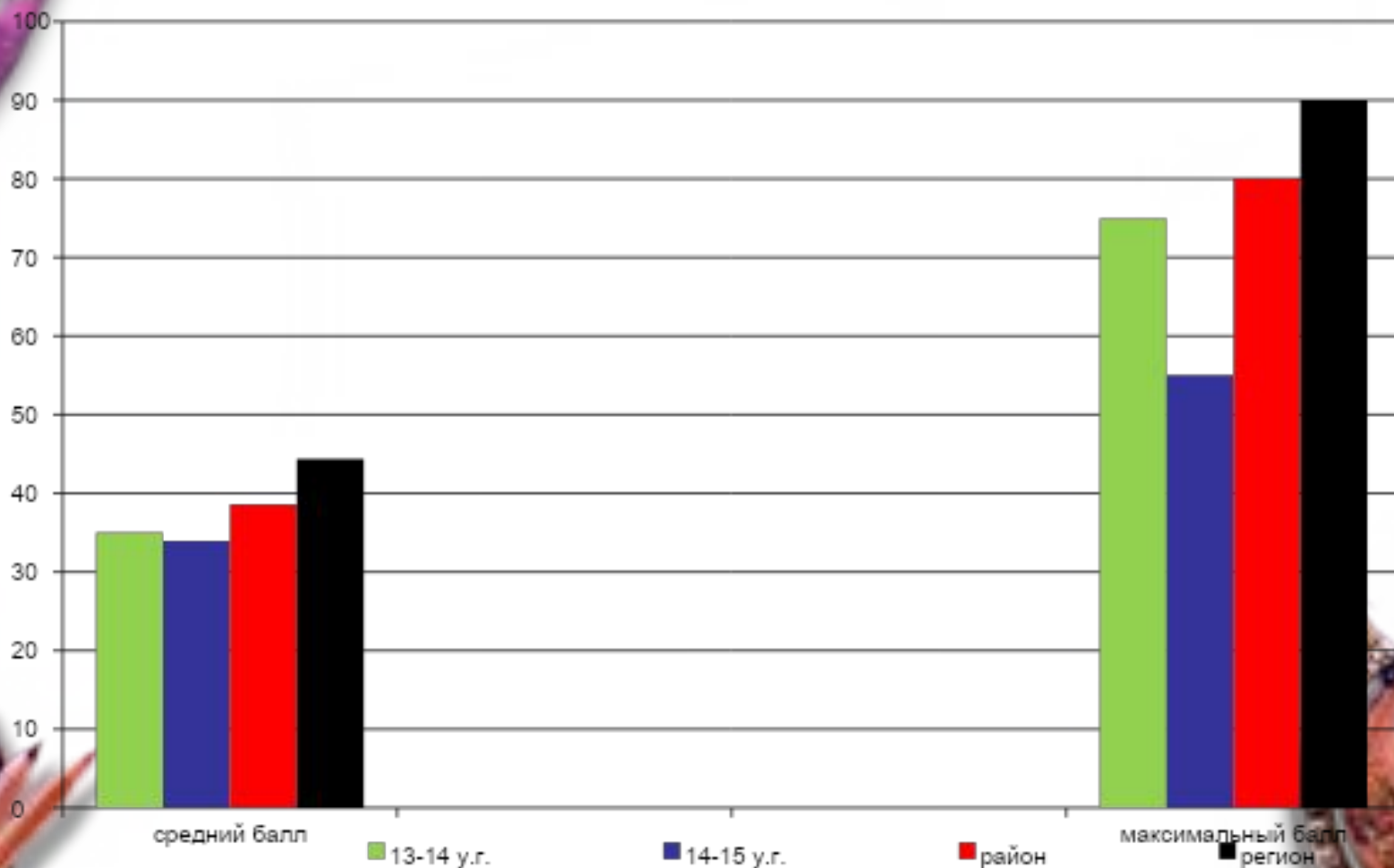
## Анализ математического образования в школе



# Результаты ОГЭ



# Результаты ЕГЭ



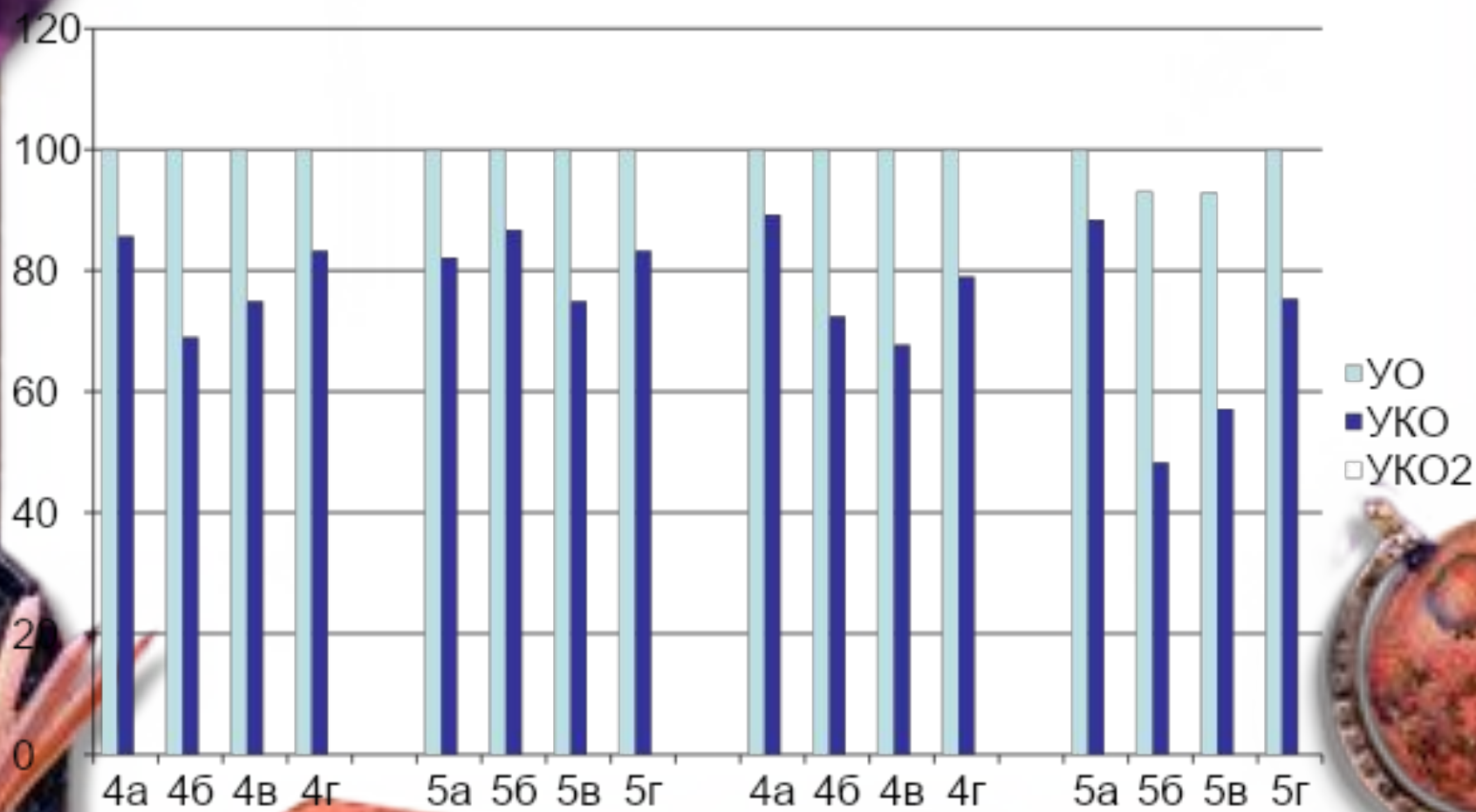


**Преимственность при переходе от начального к общему образованию должна осуществляться на уровне:**

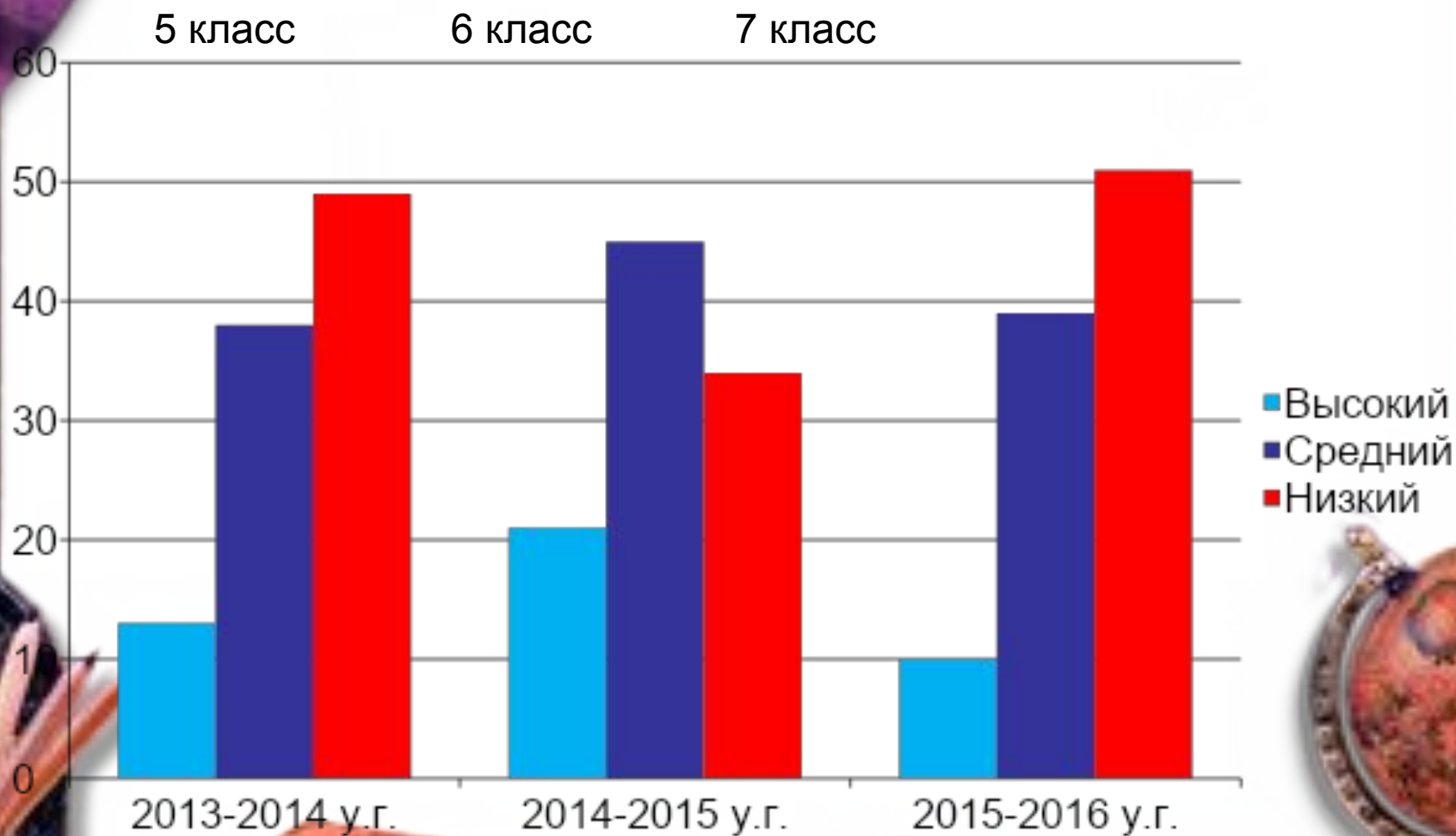
- **целей и задач;**
- **содержания образования;**
- **организационных форм;**
- **планируемых результатов**
- **Преимственность**
- **– это двухсторонний процесс.**
- **С одной стороны – начальная ступень,**
- **которая формирует те знания, умения и**
- **навыки, которые необходимы для дальнейшего**
- **обучения в основной школе. С другой стороны –**
- **основная школа, которая развивает (а не**  
**игнорирует)**
- **накопленный в начальной школе потенциал.**

# Успеваемость

# Контрольные работы

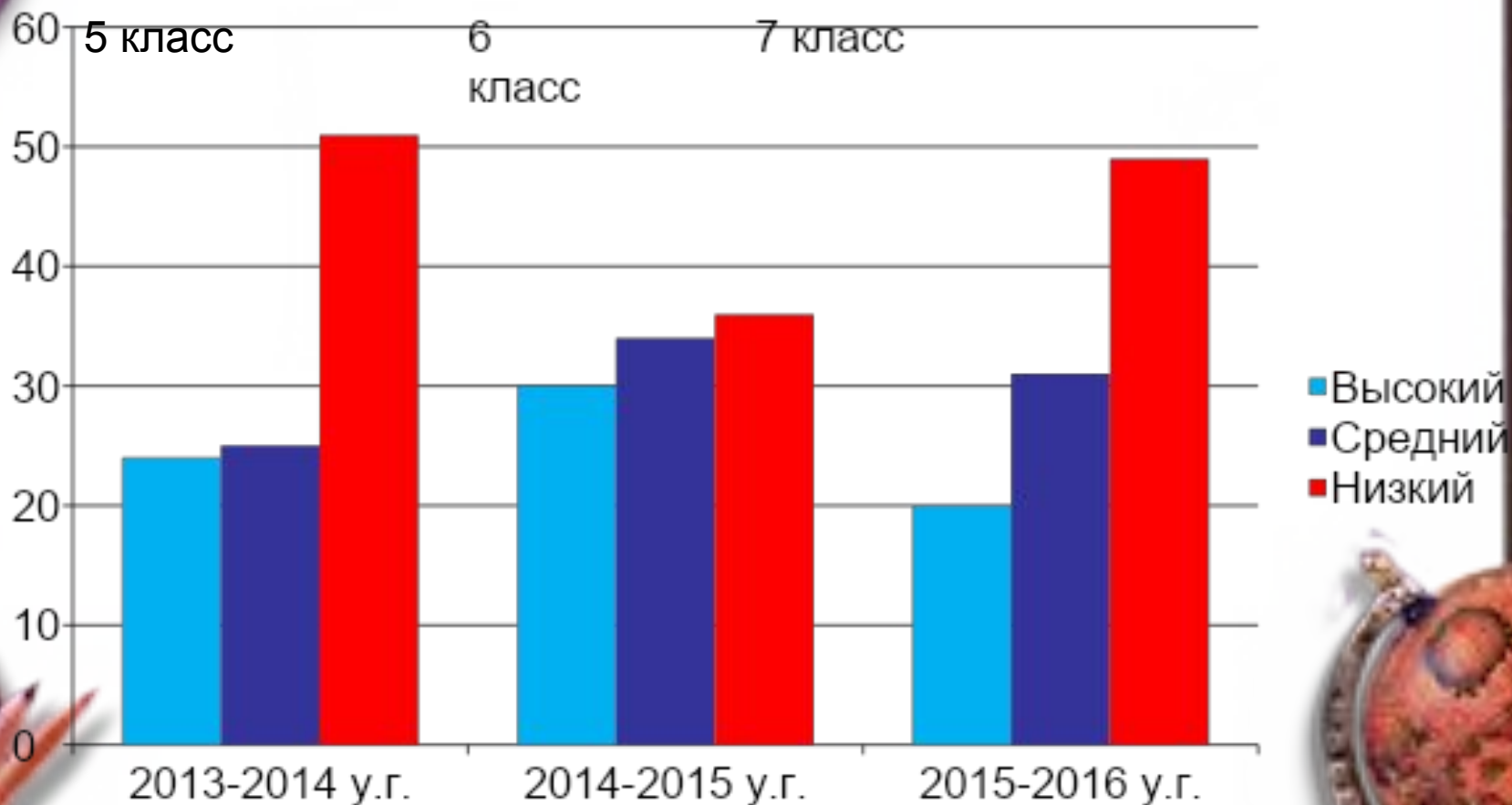



# Уровень мотивации к обучению





# Уровень проявления интереса к изучению математики





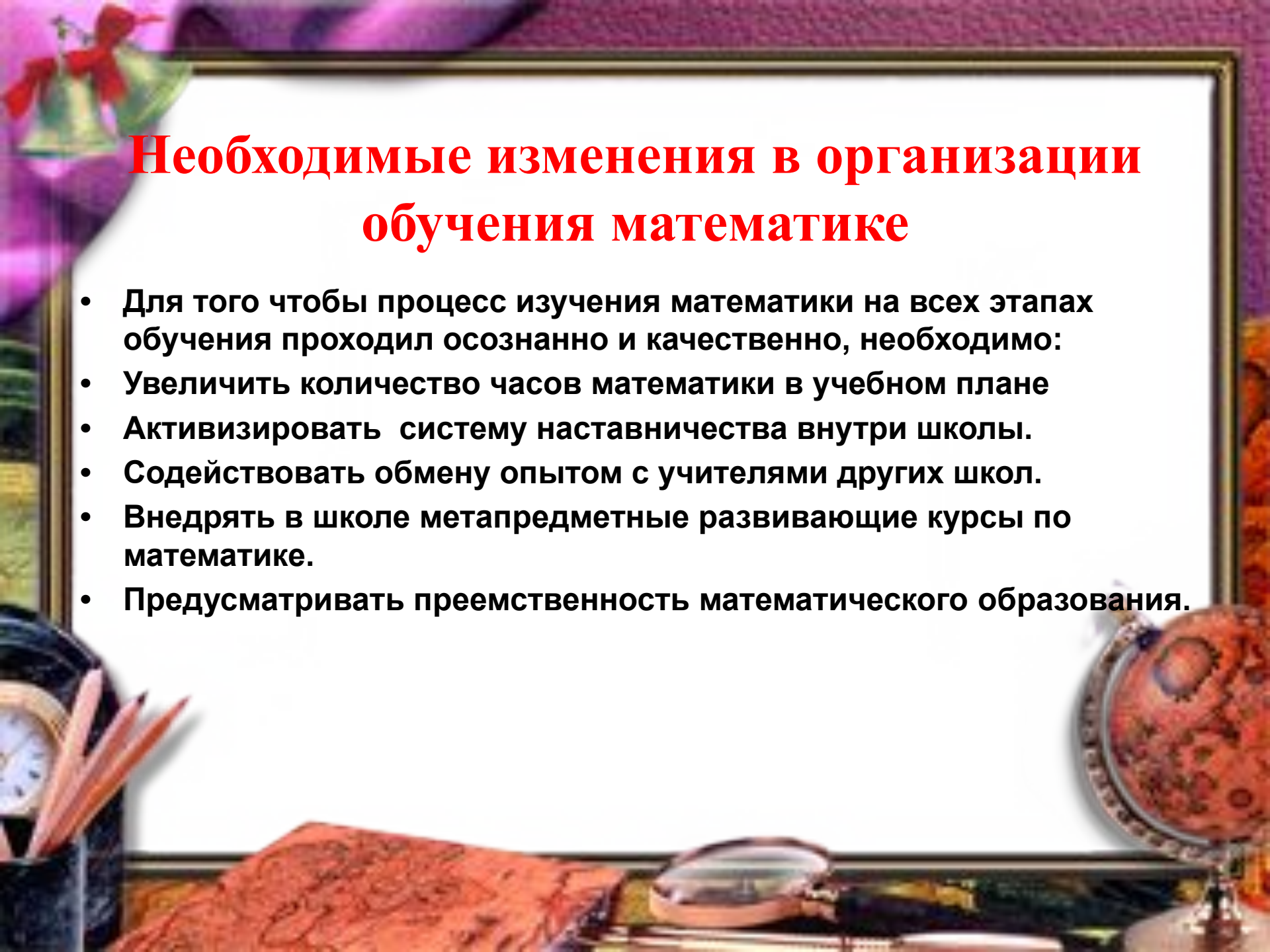
**Освоение математики должно происходить, в первую очередь, в процессе решения содержательных задач на основе точно сформулированных правил.**

**Математическая деятельность – ключевой элемент всей системы математического образования. Использование современных технологий и инструментов деятельности, сред взаимодействия становится ключевым фактором в эффективности и результативности образования.**

# Подготовка к ГИА

- 1. Проводим исследование демо-версий ОГЭ и ЕГЭ по математике последних лет, взятых на сайте [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru). Анализируем результаты прошлых лет, делаем выводы.
- 2. Далее, соотносим своё календарно-тематическое планирование в данных классах с темами, используемыми в КИМах. Затем производим отбор тех заданий, работу над которыми уже можно начинать в 5-8 классах.
- 3. Осуществляем подбор необходимой литературы: дидактические материалы, тесты и др.
- 4. Условное разбиение учащихся на группы. Это делаем для того, чтобы строить работу дифференцированно, не забывая об учащихся с повышенной мотивацией и слабоуспевающих. Таким образом, выделяем три основные группы: высокий уровень подготовки, средний уровень подготовки и группа «риска».






## **Необходимые изменения в организации обучения математике**

- Для того чтобы процесс изучения математики на всех этапах обучения проходил осознанно и качественно, необходимо:
- Увеличить количество часов математики в учебном плане
- Активизировать систему наставничества внутри школы.
- Содействовать обмену опытом с учителями других школ.
- Внедрять в школе метапредметные развивающие курсы по математике.
- Предусматривать преемственность математического образования.



# **Необходимые изменения в организации обучения математике**

- **Создавать условия для творческой исследовательской работы учащихся.**
- **Проводить командные соревнования, мастер-классы и публичные разборы олимпиадных задач.**
- **Привлекать педагогов к участию в профессиональных конкурсах**



# **Результаты реализации Концепции развития математического образования в школе**

**Комплексный подход к развитию математического образования позволит:**

- **Повысить уровень математической грамотности обучающихся**
- **Развить логическое мышление и интуицию обучающихся**
- **Повысить результаты ОГЭ и ЕГЭ**
- **Увеличить количество участников и улучшить результаты математических олимпиад школьников**
- **Повысить количество обучающихся, выбравших профильное математическое обучение**
- **Повысить качество подготовки и переподготовки учителей математики**