

*«Повышение  
качества  
математического  
образования в  
школе: проблемы  
и перспективы»*

03.11.2017г



«Образование –  
величайшее из земных  
благ, если оно  
наивысшего качества.

В противном случае оно  
совершенно  
бесполезно».

Редьярд Киплинг

- ***На Концепцию возложена ответственная миссия- вывести российское математическое образование на лидирующее положение в мире, вновь сделать математику передовой областью знаний и деятельности***

# **Уровни к результатам математической подготовки**

**для успешной  
жизни в современном обществе**

**для прикладного  
использования  
математики в дальнейшей  
учебе и профессиональной деятельности**

**для подготовки к продолжению  
образования и творческой  
работе в математике и смежных  
с ней научных областях**

***Изучение математики и развитие математической компетентности «станет одним из основных показателей интеллектуального уровня человека, неотъемлемым элементом культуры и воспитанности, будет естественно интегрироваться в общегуманитарную культуру».***

***В.В.Путин***

## *Приоритеты математического образования- 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), применения математике, в том числе с использованием ИКТ;
- поиску решений новой задачи, формированию внутренних представлений и моделей для математических объектов, преодолению интеллектуальных препятствий.



# Первый уровень образования ВПР( 4 класс) и диагностика (5 класс)

<b>ОО</b>	<b>Кол- во уч.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>МО</b>	<b>71295</b>	<b>97</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>72</b>	<b>88</b>	<b>72</b>	<b>75</b>	<b>69</b>	<b>36</b>	<b>75</b>	<b>19</b>
<b>Подольск</b>	<b>3684</b>	<b>97</b>	<b>87</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>88</b>	<b>72</b>	<b>77</b>	<b>72</b>	<b>39</b>	<b>73</b>	<b>20</b>
<b>СОШ №30 4 кл</b>	<b>155</b>	<b>98</b>	<b>87</b>	<b>91</b>	<b>70</b>	<b>88</b>	<b>64</b>	<b>70</b>	<b>69</b>	<b>15</b>	<b>58</b>	<b>7</b>
<b>СОШ №30 5 кл</b>	<b>153</b>	<b>88</b>	<b>87</b>	<b>65</b>	<b>70</b>	<b>52</b>	<b>55</b>	<b>43</b>	<b>51</b>	<b>16</b>	<b>56</b>	<b>15</b>

# Второй уровень образования

## Результаты ОГЭ( 9 класс)

<b>Предметы</b>	<b>МБОУ СОШ №30</b>	<b>2017 год Подольск</b>
<b>Качество знаний (%)</b>		
<b>Математика</b>	<b>45,00</b> 	<b>69,40</b> 
<b>Средний балл</b>		
<b>Математика</b>	<b>3,65</b> 	<b>3,90</b>
<b>Информатика и ИКТ</b>	<b>3,88</b> 	<b>3,87</b>

# Проблемы в математическом образовании второго уровня

Пробелы в знаниях учащихся по базовой программе курса в начальной школе

Снижение мотивации обучающихся из-за однообразия форм и методов обучения

Отсутствие системного мониторинга поэтапного усвоения учебного материала каждым учеником

Отсутствие практической направленности при изучении математики и информатики.

# Третий уровень образования

## Результаты ЕГЭ( 11 класс)

Предметы	МБОУ СОШ №30	2017 год Подольск	2017 год РФ
Информатика и ИКТ	71,25 ▲	58,31	59,00
МАТЕМАТИКА (базовый уровень)	4,14 ▼	4,27	4,24
МАТЕМАТИКА (профильный уровень)	45,91 ▼	47,44	47,10

**Снижение мотивации обучающихся  
из-за однообразия форм и методов обучения,  
способов подготовки обучающихся к ЕГЭ**



**Отсутствие своевременного прогнозирования  
конечного результата каждого ученика  
на ЕГЭ по математике**



**Мало уделяется внимание логическим методам,  
не создаётся представление о  
математике как о единой науке**



**Проблемы в математическом  
образовании третьего уровня**

# Пути решения:

## *Задачи:*

- Развивать навыки коллективной поисковой деятельности коллектива.
- Определить возможности, условия и основные направления по индивидуализации и дифференциации обучения.



# Формы организации учебного процесса

**Групповые  
методы работы**

**Исследования**



**Выполнение  
проектов**

**Курсы по выбору**

# Образовательные технологии:

Технология развития критического мышления



Технология проектной деятельности



Технология проблемного обучения



ИКТ технологии



# Построение образовательного пространства в старшей школе



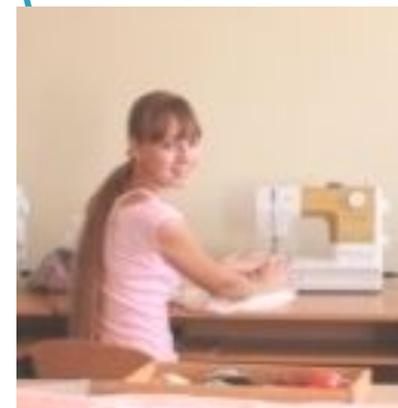
**Выбор базового или профильного уровня изучения предмета**



**Исследовательская и проектная деятельность**



**Элективные курсы**



**Проектные мастерские**



# Мониторинг реализации концепции

- ▣ *1. Проведение мониторинга качества подготовки выпускников 9 и 11 классов к ГИА по математике*
- ▣ Мониторинг осуществляется с использованием диагностических работ, составленных ШМО, внешняя диагностика РЦОИ, диагностика через систему СтатГрад

# Мониторинг реализации концепции

- ▣ ***2. Организация участия выпускников в on-line проектах по подготовке к ГИА в форме ЕГЭ и ОГЭ***
- ▣ В школе организовано участие в по подготовке к ГИА с использованием сайтов «Решу ЕГЭ» (<http://reshuege.ru>), «Сдам ЕГЭ» (<http://sdamgia.ru>), «Официальный портал ЕГЭ» (<http://test.tgt.edu.ru>), сайт А.А.Ларина (<http://alexlarin.net/ege15.html>)
- ▣ ***3. Организация предметных недель по математике***
- ▣ Школа педагогического мастерства;
- ▣ Круглый стол «Современный урок».

# Мониторинг реализации концепции

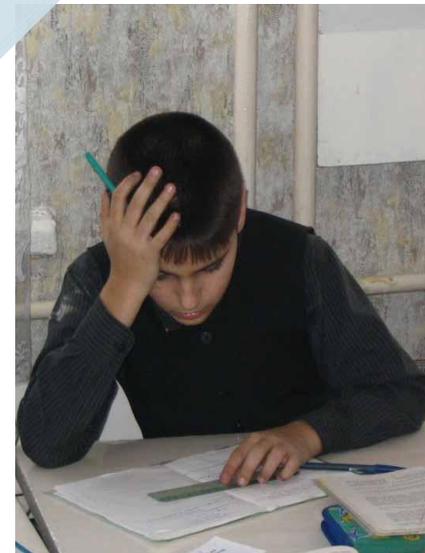
- **4. Внедрение новых элементов содержания образования**  
Включены в программу элементы комбинаторики, теории вероятности, математической статистики: Элементы логики - на пропедевтическом уровне (5-6кл), основы логики (8кл), на профильном уровне (10-11кл). □
- **5. Формирование и обновление банка данных лучших педагогических методик и технологий**  
Ежегодно создается копилка методических идей по результатам педагогического марафона. Лучшие работы учителей выставляются на сайте школы.

Обучаемость

- **восприимчивость к обучению**
- (Зона ближайшего развития)

Обученность

- **это усвоенный уровень знаний, умений и навыков**
- (Зона актуального развития)



## **При индивидуализации и дифференциации учитель получает возможность:**

- помогать слабому ученику, уделять большее внимание сильному;
  - не снижать общий уровень преподавания;
  - эффективно работать с учащимися, плохо адаптирующимися к общественным нормам;
  - создать оптимальные условия для более сильных учащихся;
  - изменить «Я» - концепцию ребенка: сильные утверждаются в своих способностях, слабые получают возможность испытать учебный успех.
- 

# Мониторинг реализации концепции

## *6. Развитие системы конкурсных мероприятий для мотивированных и одаренных детей*

Сложилась система конкурсных мероприятий, направленных на развитие математической грамотности и математической культуры учащихся: «Кенгуру», «Математическая регата». «Юный математик», «Олимпус», «Ребус», «Оксфорд», «Турнир Архимеда», «Познавательный марафон»

# Мониторинг реализации концепции

*7.Дополнительное профессиональное образование*  
100% учителей математики прошли курсы  
повышения квалификации по внедрению ФГОС в  
преподавание математики «Конструирование и  
методика ведения урока в условиях ФГОС» от 72  
до 144 часов;



«Образование –  
величайшее из земных  
благ, если оно  
наивысшего качества.

В противном случае оно  
совершенно  
бесполезно».

Редьярд Киплинг

***Спасибо за  
внимание!***

