

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ СРЕДЫ ДЛЯ РАСКРЫТИЯ И РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

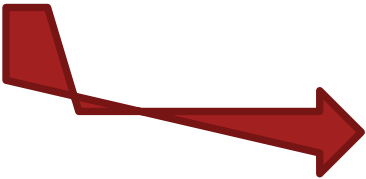
**Автор: творческая группа учителей
МОУ СОШ №4 г.Ростова**

г.Ростов, 2021

**Концепция
развития математического
образования в Российской
Федерации**

24 декабря 2013 г.

№ 2506-р



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 24 декабря 2013 г. № 2506-р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемую Концепцию развития математического образования в Российской Федерации.

2. Минобрнауки России утвердить в 3-месячный срок план мероприятий по реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Председатель Правительства
Российской Федерации



Д.Медведев

«Математика – это предмет нашей национальной гордости, это всегда было так. На этом, собственно, основаны все наши успехи предыдущих десятилетий: и ядерная программа, и космическая программа, и металловедение, а это значит – судостроение, атомный подводный флот, наши достижения в космосе. Всё в конечном итоге – это математика».

В.В.Путин



I. ЗНАЧЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ



Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе

Повышение уровня математической образованности сделает более полноценной жизнь россиян в современном обществе, обеспечит потребности в квалифицированных специалистах для наукоемкого и высокотехнологичного производства.

Без высокого уровня математического образования невозможны выполнение поставленной задачи по созданию инновационной экономики, реализации долгосрочных целей и задач социально-экономического развития РФ

II. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

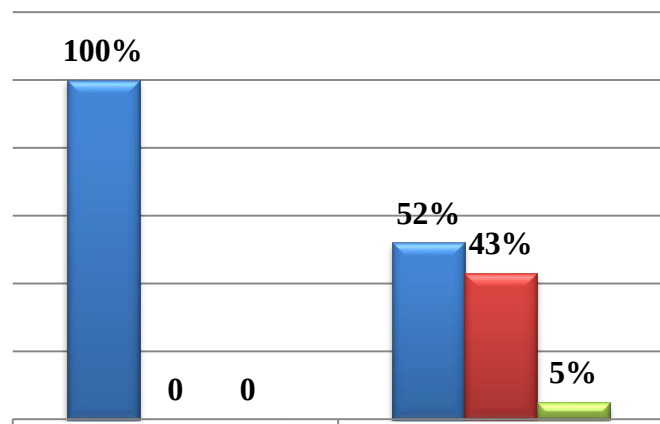
1. Проблемы мотивационного характера:

- низкая учебная мотивация школьников связанная с общественной недооценкой значимости математического образования;
- устаревшее содержание и отсутствие учебных программ, отвечающих потребностям обучающихся и действительному уровню их подготовки

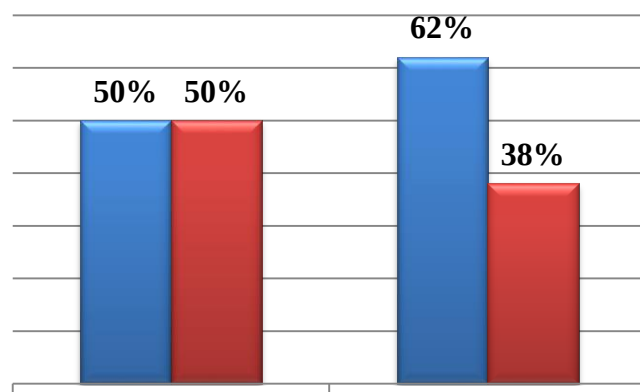
2. Проблемы содержательного характера:

- содержание математического образования продолжает устаревать и остается формальным и оторванным от жизни;
- потребности будущих специалистов в математических знаниях учитываются недостаточно;
- подмена обучения «натаскиванием» на экзамен

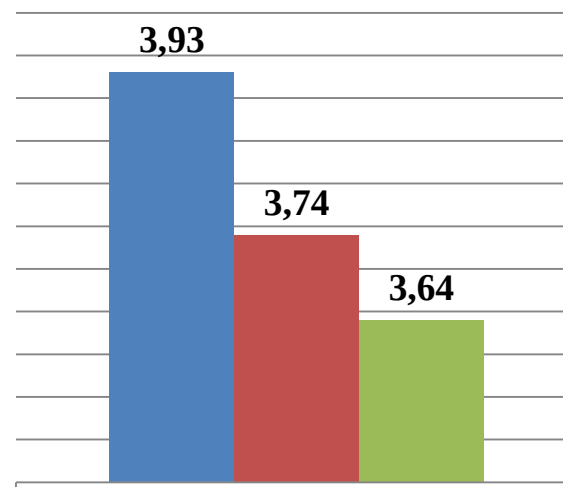
ВНУТРЕННИЙ АНАЛИЗ



- Высшая к/к
- Первая к/к
- Без к/к



- Наличие предметных ППК за 3 года
- Отсутствие предметных ППК за 3 года



- 2017-2018
- 2018-2019
- 2019-2020

средний балл за ВМ

Цель: повышение качества школьного математического образования на основе создания образовательной среды, которая максимально раскрывает и развивает математические способности разных категорий учащихся, способствует развитию необходимых для успеха в современном обществе качеств.

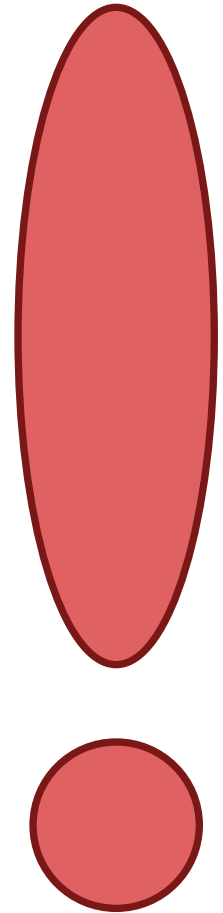
Задачи

- Формирование новых образовательных, метапредметных результатов посредством преемственности, интеграции основного и дополнительного образования, через внедрение деятельностных технологий;
- Применение общедоступных информационных ресурсов, необходимых для реализации учебных программ математического образования, в том числе в электронном формате;
- Освоение учителями современных инструментов диагностики (в том числе автоматизированных);
- Создание условий для развития учащихся, имеющих высокую мотивацию и математические способности;
- Освоение учителями новых нестандартных форм получения математического образования в рамках внеурочной деятельности;
- Обеспечение широкого спектра математической активности учащихся, как на уроках, так и во внеурочной деятельности, применение новых форм получения математического образования.

МАТЕМАТИКА В ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Для каждого ребенка должен
индивидуально проектироваться его
«коридор ближайшего развития»

Понятие *«ребенок, не способный к
математике»* должно потерять
смысл и исчезнуть из лексикона
учителей, родителей, школьников и
общества



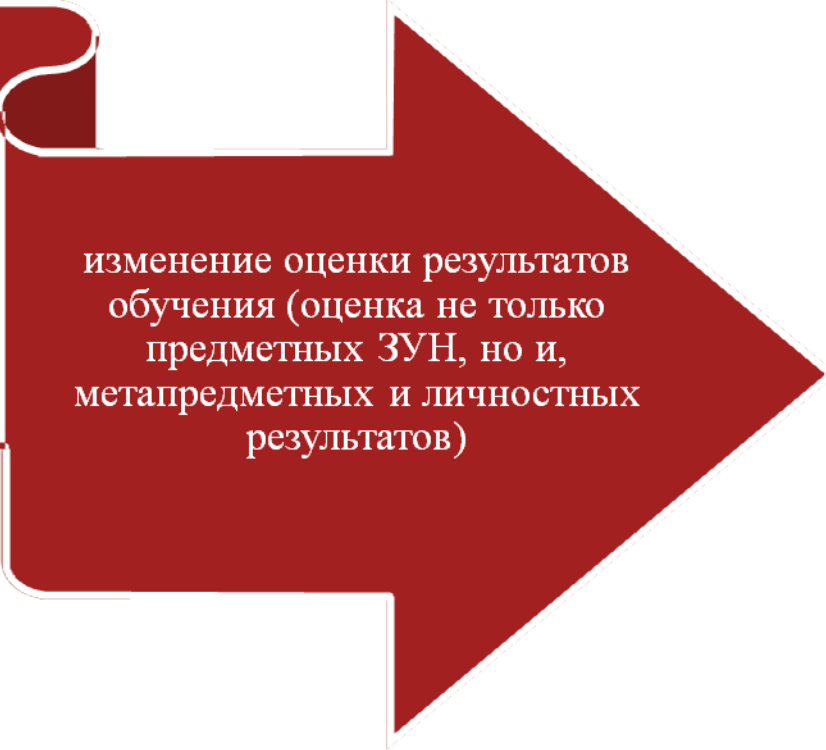
ФГОС второго поколения



формируют у ученика личностные качества созидателя
и творца, его духовно-нравственное воспитание и
предлагают для этого:



изменение метода обучения
(с объяснительного на
деятельностный);



изменение оценки результатов
обучения (оценка не только
предметных ЗУН, но и,
метапредметных и личностных
результатов)

Для учителя и для школы особенно актуальными
в настоящее время являются вопросы:



Как обучать?



С помощью чего учить?



Как проверить достижение
новых образовательных
результатов?

ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЕ ОБУЧЕНИЕ



К классу не с ответом
(готовые знания, умения, навыки),
а с вопросом

Самостоятельное познание мира
(в специально организованных
для этого условиях)



ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА КОНЦЕПЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ОБУЧЕНИЯ

усвоение содержания обучения
и развитие ученика

путем передачи
некоторой
информации

в процессе
собственной активной
деятельности



Для того, чтобы знания обучающихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять, развивать познавательную деятельность учеников.

В жизни нам постоянно приходится решать проблемы!

А учит ли этому школа?

Решение проблем в жизни

1. Жизнь ставит **нас** в ситуацию затруднения.
Мы формулируем цель: «Чего мы хотим добиться?»
2. **Мы** обдумываем варианты решения, определяем, хватит ли знаний и умений.
3. **Мы** пытаемся решить проблему (при необходимости добывая новые знания)
4. Получив результат, **мы** сравниваем его с целью. Делаем вывод — добились своего или нет.

Структура традиционного урока

1. **Учитель** проверяет д/з учеников.
2. **Учитель** объявляет новую тему.
3. **Учитель** объясняет новую тему.
4. **Учитель** организует закрепление знаний учениками.

Продуктивные задания – главное средство достижения результата образования

Традиционные задания	Обновленные задания
Определить периметр прямоугольника.	Найти длину забора, которым нужно огородить прямоугольный участок земли , если в заборе есть калитка и ворота заданной ширины.
Определите площадь прямоугольника.	Дан план комнаты и размеры ковров. Определите, какой из предложенных ковров полностью закроет пол.
Определить объем цилиндра	Две кружки имеют форму цилиндра. Во сколько раз объем первой кружки больше объема второй, если диаметр основания первой кружки в два раза больше диаметра второй , а высота кружек одинаковая?

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

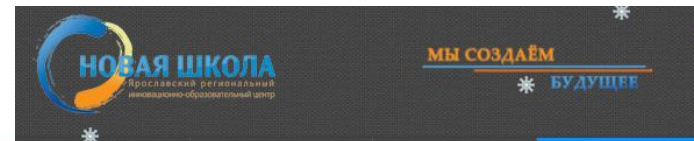
Новый стандарт акцентирует внимание учителей на необходимости использовать современные образовательные технологии, которые могут обеспечить развитие школьников.



Именно использование передовых технологий становится важнейшим критерием успешности учителя.



Благодаря современным технологиям на уроках разворачивается деятельность учеников.



ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Информационно-образовательная среда современной школы



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ

Современные педагогические технологии

Здоровьесберегающие технологии	Технологии интегрированного обучения	Проектная деятельность (индивидуальная, групповая, коллективная)
Учебно-исследовательская деятельность	Технологии сотрудничества	Личностно-ориентированные технологии
Обучение на основе учебных задач и ситуаций	Информационнокоммуникационная (ИКТ)	Технологии дифференцированного обучения
Деловые игры	Проблемное обучение	Портфолио учащихся
Компьютерные технологии	Интерактивные технологии	Технологии разноуровневого обучения

Описание ожидаемых инновационных продуктов

- Сайт для учителей математики и учащихся, иллюстрирующих математику, как живую науку, всё время находящуюся в развитии.
- «Информационный навигатор для учителя математики»: каталог цифровых ресурсов с краткой методической характеристикой по тематическому использованию на уроках и во внеурочной деятельности.
- Рабочие программы внеурочной деятельности и методические рекомендации по развитию и совершенствованию интеграции информационно-коммуникационных и проектных технологий в образовательном процессе.
- Профессиональные обучающие сообщества по темам «Преимущества школьного математического образования между начальной и основной школой» и «Интегрированные уроки – фактор организации продуктивного обучения».

ЭТАПЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проект –это «пять П»

