

## КОНЦЕПЦИЯ

работы ГМО учителей математики по повышению качества математического образования в г. Лесосибирске

*Ничему тому, что важно знать, научить нельзя, — все, что может сделать учитель, это указать дорожки.*

*Ричард Олдингтон (английский поэт, прозаик, критик)*

*Качество образования* – интегральная характеристика реальных достигаемых результатов образовательных процессов и образовательных программ, отражающая степень соответствия нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям.<sup>1</sup>

*Критерии качества образования* – нормы соответствия уровней подготовки обучающихся, деятельности образовательного учреждения и управления образовательным процессом установленным требованиям качества образования.<sup>1</sup>

*Оценка качества образования* - 1) все виды деятельности, направленные на создание уверенности, что требования к качеству образования будут выполнены; 2) все виды диагностической и аналитической деятельности, направленные на подтверждение того, что требования к качеству образования выполнены (или не выполнены). К данному виду деятельности относится деятельность самого образовательного учреждения, заинтересованных сторон и третьей стороны по самооценке и оценке системы качества образовательного учреждения, лицензированию, аттестации и аккредитации, а также проведение внутренних и внешних аудитов.<sup>1</sup>

**Цель:** мотивация учителей математики к неформальному, более глубокому изучению перехода на новые образовательные стандарты.

*Стратегия действий ГМО учителей математики*

1. Общее понимание материалов ФГОС (неформальное)! Корпоративное изучение материалов ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 04 января 2013г., примерной основной образовательной программы, Концепции развития математического образования в РФ. Каждый учитель должен ответить на вопрос: «Какой вклад он внес в разработку образовательной программы учреждения?»

<sup>1</sup> «Качество образования в школе» журнал №1 2014. Раздел «Теория и методология»: глоссарий проблемы «система оценки качества образования».

Как это сделать? Создание фокус - групп, горизонтальных методических служб, переговорных площадок, и др.

2. Внесение изменений в поурочное планирование с учетом включения метапредметных и личностных результатов через характеристики способов деятельности учащихся. Рабочая программа составляется под особенности учащихся. УМК в соответствии с ФГОС.

Главные вопросы, на которые надо ответить в новом планировании ЧТО? КАК? ГДЕ?

Как это сделать? Перед тем как составить рабочую программу в Стандарте найти «Планируемые результаты освоения ООП ООО в 5, 6, 7, 8, 9 классах». Разбить на блоки: результаты освоения ООП основного общего образования, основные направления деятельности, показатели достижения соотнести к предметным, метапредметным, личностным УУД.

3. Оперативный контроль ключевых тем в каждой параллели:

Таблица умножения.  
Вычислительные навыки.  
Десятичные дроби.  
Решение текстовых задач.  
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.  
Действия с отрицательными числами.  
Линейная функция.  
Формулы сокращенного умножения.  
Начальные геометрические сведения.

Признаки равенства треугольников.  
Действия с алгебраическими выражениями.  
Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.  
Понятие многоугольников.  
Четырехугольники.  
Подобие.  
Функция.  
Квадратные неравенства.

Как это сделать? Независимая экспертиза в форме диктантов, устных зачетов, срезов, тренажеров, экзаменов. Вычисления без калькулятора – оперативный контроль базовых вычислительных умений, необходимые для продолжения дальнейшего образования.

4. Диагностика компетенций учащихся (формирование по горизонтали и по вертикали) с 1-11 класс

Познавательная деятельность

- Выявление с помощью сравнения отдельных признаков, характерных для сопоставляемых предметов. Анализ результатов

сравнения. Объединение предметов по общему признаку. Разделение целого на части.

- Работа с простейшими готовыми предметными, знаковыми, графическими моделями.
- Проведение простейших измерений разными способами. Использование соответствующих приборов и инструментов для решения практических задач.
- Решение творческих задач на уровне комбинаций, импровизаций: *самостоятельно составлять план действий, проявлять оригинальность при решении творческой работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации.*

Информационно-коммуникативная деятельность

- Определение темы и главной мысли текста при его устном и письменном предъявлении. Использование простейших логических выражений типа: «...и/или...», «если...то...», «не только, но и...». Элементарное обоснование высказанного суждения.
- Работа с учебными, художественными, научно-популярными текстами; правильное и *осознанное чтение вслух* (с соблюдением необходимой интонации, пауз, логического ударения для передачи точного смысла высказывания) и про себя.
- *Представление материала в табличном виде.* Упорядочение информации по алфавиту и числовым параметрам (по возрастанию и убыванию).
- *Построение монологического высказывания* (по предложенной теме, по заданному вопросу); участие в диалоге (*постановка вопросов, построение ответа*).
- Овладение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; поиск (проверка) необходимой информации в словарях, каталоге библиотеки.
- *Выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим алгоритмам.*

Рефлексивная деятельность

- Самостоятельное установление последовательности действий для решения учебной задачи (ответы на вопросы: «Зачем и как это делать?», «Что и как нужно делать, чтобы достичь цели?»).
  - Определение способов контроля и оценки деятельности (ответы на вопросы: «Такой ли получен результат?», «Правильно ли это делается?»); определение причин возникающих трудностей, путей их устранения; предвидение трудностей (ответы на вопрос: «Какие трудности могут возникнуть и почему?»), нахождение ошибок в работе и их исправление.
  - Учебное сотрудничество: умение договариваться, распределять работу, оценивать свой вклад в общий результат.  
Как это сделать? Использование комплексных заданий, позволяющих на основе ряда независимых критериев оценить комплекс умений.
5. Определить сквозные понятия с 1-11класс. Например, понятие числа, системы, множества и т.д.  
Как это сделать? Создать банк сквозных понятий. Цель: трансфер горизонтальный из одного предмета в другой, а именно способ выполнения действий.
  6. Использование аутентичной оценки. Применение интегрированных видов оценивания, построенных на междисциплинарной основе.  
Как это сделать? Рефлексия собственной образовательной деятельности, образовательных результатов и личностных достижений. Предполагаемый результат: компетентность в сфере саморегуляции и самоорганизации, адекватная самооценка.
  7. Итоги по теме самообразования учителей в виде практики представить на городских образовательных площадках.  
Как это сделать? Учителя, владеющие методикой подготовки к олимпиадным заданиям, обучают группу детей из разных школ. Создать ЕГЭ-студию в разных школах города. Привлекать учителей математики владеющими интересными подходами («находками») к решению заданий ЕГЭ. Форма проведения занятий: мастер-классы, специальные задания (для профиля), видеолекции, онлайн-трансляции. Группа детей разновозрастная, из разных школ города.
  8. *Знакомство с технологией ЦРПС автор А.А. Плигин, д. псих. н.*