

Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования Новосибирской области
**НОВОСИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ**

Кафедра математического образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе НИПКиПРО
_____ Е.А. Рудакова

« » _____ 20__ г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации
«Использование межпредметной технология развития критического мышления в
обучении математике школьников по ФГОС ОО»

Разработчик программы: Анна Валерьевна Тихвинская, заведующий кафедрой
математического образования ГАУ ДПО НСО НИПКиПРО

Аннотация:

Программа рассчитана на учителей и преподавателей математики, разработана в соответствии с ФГОС общего образования и направлена на совершенствование знаний, умений и трудовых действий обобщенных трудовых функций профессионального стандарта педагога «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего образования» и «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных образовательных программ». Содержание ДПП способствует развитию профессиональных компетенций в соответствии с трудовой функцией профстандарта по модулю «Предметное обучение. Математика».

По результатам аудиторной и дистанционной работы слушатели, выполняют дистанционный тест, разрабатывают технологическую карту учебного занятия в соответствии с требованиями ФГОС ОО с использованием технологии развития критического мышления.

НОВОСИБИРСК

2019

1. Пояснительная записка

1.1. Актуальность программы

Актуальность данной дополнительной профессиональной программы определяется потребностями педагогов в овладении компетенциями, необходимыми для осуществления обучения по ФГОС общего образования. Содержание программы направлено на совершенствование педагогической компетентности учителя математики в системе дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями к знаниям, умениям и трудовым действиям учителя математики, заявленным в профессиональном стандарте педагога, в частности компетенций по применению современных образовательных технологий, использованию и апробации специальных подходов к обучению с целью включения в образовательный процесс всех обучающихся.

Цель обучения:

- повышение уровня профессиональной компетентности учителя по применению современных образовательных технологий (в частности, технологии развития критического мышления);

Задачи:

- актуализация знаний о современных технологиях обучения школьников по ФГОС ОО;
- приобретение знаний о технологии развития критического мышления и её применении в обучении школьников математике;
- формирование умений разработки технологической карты учебного занятия на основе технологии развития критического мышления.

1.2. Характеристика программы

Входные требования: учителя математики, имеющие средне-специальное или высшее педагогическое образование.

Объём часов, в т.ч. на самостоятельную работу: 36 часов, в том числе на самостоятельную работу до 36 часов при организации дистанционного обучения.

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (или дистанционная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

Качественное изменение, развитие компетенций, трудовых функций:

- повышение уровня профессиональной компетентности учителя математики по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ОО;
- повышение уровня профессиональной компетентности учителя по применению современных образовательных технологий;
- приобретение и совершенствование профессиональных компетенций учителя по использованию и апробации специальных подходов к обучению с целью включения в образовательный процесс всех обучающихся;

- приобретение и совершенствование профессиональных компетенций учителя математики по формированию у обучающихся способности преодолевать интеллектуальные трудности, решать принципиально новые задачи;
- приобретение и совершенствование профессиональных компетенций учителя математики по формированию и поддержке высокой мотивации у обучающихся.

Планируемые результаты и их диагностика

Результат 1. Слушатель владеет знаниями об обоснованных положениях технологии развития критического мышления

Показатели оценки результата:

1. Знание базовой модели технологии.

Требования к предмету оценивания:

По показателю 1 Слушатель должен воспроизвести базовую модель технологии.

Результат 2. Слушатель владеет знаниями об основных приемах технологии развития критического мышления.

Показатели оценки результата:

1. Знание основных приемов технологии.

Требования к предмету оценивания:

По показателю 1 Слушатель объясняет содержание каждого их приемов технологии.

Результат 3. Слушатель владеет умением разработки технологической карты учебного занятия с использованием методов и приемов технологии развития критического мышления.

Показатели оценки результата:

1. Умение проектировать учебные занятия на основе технологии развития критического мышления в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

Требования к предмету оценивания:

По показателю 1 Слушатель проектирует учебное занятие на основе технологии развития критического мышления в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

2. Содержание, трудоемкость и структура

2.1. Характеристика содержания

Разделы, темы, модули	Характеристика содержания	Формы учебных занятий	Объем учебных занятий, часов
Технологии обучения школьников по ФГОС ОО	Современные образовательные технологии обучения математике школьников. Концептуальные основы технологии РКМЧП. Модель урока в технологии РКМЧП. Приемы создания модели обучения в технологии РКМЧП.	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Дистанционные занятия	18

Учебное занятие в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Проектирование учебного занятия в соответствии с требованиями ФГОС ОО на основе использования технологии развития критического мышления.	Практические занятия	2
		Дистанционные занятия	6

2.2. Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации

«Использование межпредметной технология развития критического мышления в обучении математике школьников по ФГОС ОО»

Категория слушателей: учителя математики

Срок освоения программы: 36 часов

Форма обучения: очная, очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения(или дистанционная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

Количество слушателей

№ п/п	Учебные предметы, курсы, дисциплины (модули)	Всего часов	Виды учебных занятий и учебных работ					Форма аттестации
			Лекции	Семинары	Практ. занятия	Дист. работа	Сам. работа	
1.	Технологии обучения школьников по ФГОС ОО	28						
	Современные образовательные технологии обучения математике школьников	8	2				8	
	Концептуальные основы технологий РКМЧП	4					2	
	Модель урока в технологии РКМЧП	6			2		2	
	Приемы создания модели обучения в технологии РКМЧП	10	2		2		6	
2.	Учебное занятие в соответствии с требованиями ФГОС ОО	6						
	Проектирование учебного занятия в соответствии с требованиями ФГОС ОО на основе использования	6			2		6	

№ п/п	Учебные предметы, курсы, дисциплины (модули)	Всего часов	Виды учебных занятий и учебных работ					Форма аттестации
			Лекции	Семинары	Практ. занятия	Дист. работа	Сам. работа	
	технологии развития критического мышления.							
8.	Итоговая аттестация	2			2			Контрольная работа
	Всего часов:	36	4		8	24		

3. Процедура оценки

3.1. Промежуточная аттестация

3.1.1. Общая характеристика инструмента оценки

Для определения эффективности реализации программы предполагается использовать различные формы контроля. Для оценки теоретических знаний планируется использовать диагностические тестовые задания. Данная форма соответствует содержанию и применяемым методам обучения. Перевод результатов оценки за выполнение тестового задания в формализованные результаты обучения осуществляется по традиционной схеме. Вывод об успешном освоении содержания делается при правильном выполнении не менее 70 % заданий.

Оценочные материалы:

1. Способ мышления, при котором человек ставит под сомнение поступающую информацию, собственные убеждения, называется:

- а) клиповое мышление
- б) критическое мышление
- с) аналитическое мышление

2. Укажите, верно ли следующее утверждение:

Критическое мышление не является врожденной способностью, а значит, его можно развивать.

- а) да, утверждение верное
- б) нет, утверждение не верное

3. Что является характерным для критического мышления?

- а) оценка самого мыслительного процесса — хода рассуждений, которые привели к нашим выводам, или тех факторов, которые мы учли при принятии решения.
- б) принятие обоснованных решений, касающихся того, отклонить какое-либо суждение, согласиться с ним или временно отложить его рассмотрение.
- с) создание несогласованных между собой логических моделей.

4. Какая умственная деятельность не относится к критическому мышлению?

- а) запоминание

- b) понимание
 - c) рассудительность
5. Выберите признаки критического мышления:
- a) самостоятельность
 - b) выявление проблемы и её оценка
 - c) аргументирование
6. Что означает аббревиатура РКМЧП?
- a) развитие критического мышления через чтение и письмо
 - b) развитие критического мышления через письмо
 - c) нет правильного варианта ответа
7. Целью технологии РКМЧП является:
- a) объем знаний или количество информации, усвоенной учеником;
 - b) формирование умения управлять информацией: искать, наилучшим способом присваивать, находить в ней смысл, применять в жизни;
 - c) присвоение «готового» знания;
 - d) «партнерские» отношения между педагогом и обучаемыми
8. Из каких этапов состоит учебное занятие в технологии РКМЧП?
- a) познание, принятие, осмысление
 - b) вызов, осмысление, рефлексия
 - c) побуждение, принятие, закрепление
9. Этап Вызов дает возможность:
- a) актуализировать и обобщить имеющиеся у ученика знания по данной теме или проблеме;
 - b) побудить ученика к активной работе на уроке и при изучении домашнего задания.
 - c) сформировать у каждого из учащихся собственное отношение к изучаемому материалу
10. Этап Осмысление дает возможность:
- a) получить новую информацию, осмыслить ее;
 - b) высказаться каждому ученику
 - c) соотнести с уже имеющимися знаниями;
11. Этап Рефлексия дает возможность:
- a) вызвать устойчивый интерес к изучаемой теме, мотивировать ученика к учебной деятельности; сформулировать вопросы, на которые хотелось бы получить ответы;
 - b) целостного осмысления, обобщения полученной информации;
 - c) присвоения нового знания, новой информации учеником;
12. Выберите из предложенных методические приемы, которые можно применять на учебном занятии для развития критического мышления?
- a) «мозговой штурм»
 - b) корзина идей
 - c) действия по образцу

3.1.2. Итоговая аттестация Для определения эффективности реализации программы предполагается выполнение очной (или дистанционной) контрольной работы.

3.1.3. Общая характеристика инструмента оценки

По результатам аудиторной и дистанционной работы на курсах слушатели разрабатывают технологическую карту учебного занятия в соответствии с требованиями ФГОС ОО на основе технологии развития критического мышления.

3.1.4. Оценочные материалы

По итогам работы на курсах слушатели разрабатывают технологические карты учебного занятия на основе технологии критического мышления (обязательное требование - сохранение модели урока, описанной в технологии, использование приемов, соответствующих данной технологии).

Технологическая карта учебного занятия

Предмет	Математика	Класс	
Авторы УМК			
Тема учебного занятия			
Тип учебного занятия			
Цель занятия			
Планируемые образовательные результаты			
Предметные	Метапредметные	Личностные	
	Коммуникативные: к1 к2 к3	Л1	Л2
	Регулятивные р1 р2 р3 ... Познавательные П1 П2		
Технологии обучения			
Методы обучения			
Средства обучения			
Необходимое аппаратное и программное обеспечение			
Дидактические разработки			
Организационная структура урока			

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Развиваемые УУД
-------------	----------------------	-----------------------	-----------------

Оценка "зачтено" выставляется при условии сохранения модели урока (стадии вызов - осмысление-рефлексия), использования на каждой стадии не менее 1 приема, соответствующего технологии развития критического мышления.

4. Ресурсное обеспечение

4.1. Совокупность дидактических и технических средств для обеспечения достижения слушателями планируемых результатов обучения, дистанционной и самостоятельной работы

Реализация курса предполагает использование раздаточных материалов, электронных презентаций, компьютерных приложений. Для организации дистанционной работы может использоваться дистанционная платформа Moodle, на которой выставляются дидактические материалы для самостоятельного изучения, ссылки на цифровые образовательные ресурсы, дистанционные задания, тесты.

4.2. учебные и учебно-методические материалы, список обязательной и дополнительной литературы, обеспечивающие усвоение и организацию работы, в т.ч. содержание внеаудиторной самостоятельной работы слушателей;

Список обязательной литературы:

1. Бустром Р. Развитие творческого и критического мышления. СПб: Издательство «Альянс «Дельта», 2003. - 134 с.
2. Е.А.Козырь. Характеристика приемов технологии РКМЧП. //газ. "Русский язык", 2009, №7.
3. Загашев И.О., Заир-Бек С.И. Критическое мышление: технология развития. - СПб: Издательство «Альянс «Дельта», 2003. - 284с.
4. Загашев И.О., Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Учим детей мыслить критически. - СПб., 2003. - 192 с.
5. Заир-Бек С.И. Развитие критического мышления через чтение и письмо: стадии и методические приемы // Директор школы. 2005. № 4. - с. 66 — 72
6. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2004. - 175 с
7. Ирина Муштавинская: Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя. Уч.-мет. п. ФГОС
8. Пиаже Ж. Моральное суждение у ребенка. М.; АК, 2006.
9. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии М. Народное образование. 1998