

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ФОНД «ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Президент Образовательного
учреждения Фонд
«Педагогический университет
“Первое сентября”»


Соловьев А.С.



Программа

дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)

Технология учебных циклов

Автор:
Левитас Герман Григорьевич
Доктор педагогических наук, профессор, учитель математики московской школы № 1199
«Лига Школ».

Москва
2018

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Цель реализации программы: совершенствование профессиональных компетенций педагогов в области применения технологии учебных циклов в преподавании математики в основной и старшей школе.

Совершенствуемые компетенции

	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях	ПК-1	ПК-1	
2.	способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	ПК-2		
3. 3	способен применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях			ПК-1
4. 4	готов к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов			ПК-8
5. 5	готов к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области			ПК-9

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки 050100 Педагогическое образование, Код компетенции		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1	основные требования ФГОС ООО к результатам освоения образовательных программ	ПК-1	ПК-1	ПК-1
2	основные технологические составляющие системы школьного преподавания математики	ПК-2	ПК-1	ПК-8
3	технологическим составляющим системы школьного преподавания математики	ПК-1	ПК-1	ПК-9
4	технология учебных циклов и		ПК-1	

	специфику ее использования при обучении математике в основной и старшей школе			
	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1	организовывать образовательный процесс в соответствии с требованиями ФГОС	ПК-1	ПК-1	ПК-1
2.	применять технологию учебных циклов при преподавании математики в основной и старшей школе	ПК-2	ПК-1	ПК-8
3	составлять и математические диктанты, применять методы коллективной (парной) работы, методы дифференциации обучения путем предъявления «лесенки» заданий с увеличивающейся сложностью на уроках математики	ПК-2	ПК-1	ПК-9

1.3. Категория обучающихся: учителя математики основной и старшей школы.

1.4. Форма обучения: дистанционная с применением информационных технологий..

1.5. Срок освоения программы: 36 ч.

Режим занятий – 6 ч. в неделю.

Раздел 2. Содержание программы.

2.1. Учебно-тематический план программы направления дополнительного профессионального образования (повышения квалификации).

Учебно-тематический план

№	Наименование тем	Всего (час.)	Виды учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
Тема 1	Основные требования, положения.	8	4	4	Тестирование
Тема 2	Методическая система.	8	4	4	Разработка-плана конспекта урока
Тема 3	Описание технологии учебных циклов.	8	4	4	Разработка-плана конспекта урока
Тема 4	Подготовка учителя к урокам .	8	4	4	Контрольная

					работа
	Итоговый контроль	4	16	16	Зачет
	ВСЕГО	36			

2.2. Учебная программа

Темы	Содержание	Виды учебных работ
Тема 1. Основные требования, положения.	Где применима технология учебных циклов (ТУЦ). Доступность ТУЦ для учителя и учащихся. Кем и когда разработана ТУЦ. Необходимость выявления технологических составляющих труда учителя и научной обоснованности этих составляющих. Учет требований медицины, педагогики и психологии. Анализ предложений о дифференциации обучения.	Проблемная лекция, 4 ч. Практические занятия , 4 ч.
Тема 2. Методическая система.	Определение методической системы преподавания математики по А.М. Пышкало. Цели обучения математике, содержание, формы, методы и средства обучения.	Проблемная лекция, 4 ч. Практические занятия , 4 ч.
Тема 3. Описание технологии учебных циклов.	Понятие учебного цикла. Одноурочный цикл. Двухурочный цикл. Урок: решения задач, повторения, изучения теоретического материала. Организация систематического повторения, особенно через повторительные диктанты.	Проблемная лекция, 4 ч. Практические занятия , 4 ч.
Тема 4. Подготовка учителя к урокам .	Подготовка системы адекватных заданий. Подготовка необходимых средств обучения. Об использовании ИКТ-технологий на уроках.	Проблемная лекция, 4 ч. Практические занятия , 4 ч.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

В процессе обучения осуществляется промежуточный и итоговой контроль. Промежуточный контроль включает в себя выполнение контрольных заданий, включающих, в том числе, решение профессиональных кейсов.

Вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся представлены после изучения каждого раздела и/или лекции.

Вопросы и задания предназначены для промежуточной аттестации слушателей и направлены на проверку фактических знаний и практических навыков, сформированных у слушателей в результате освоения теоретического материала и выполнения практических заданий.

Примеры вопросов и задания для промежуточной аттестации.

1. Какой смысл вкладывают в слова «образовательная технология»?
2. Сформулируйте свое отношение к профильной дифференциации и к уровневой дифференциации учащихся.
3. Перечислите основные требования медицины к деятельности учителя.
4. Перечислите основные требования педагогики к деятельности учителя.
5. Перечислите основные требования педагогической психологии к деятельности учителя.
6. Что такое деятельностный подход к обучению?
7. Как определил А.М. Пышкало методическую систему преподавания математики?
8. Какие цели и задачи обучения математике ставят перед учителем федеральные государственные общеобразовательные стандарты?
9. Приведите примеры использования индивидуальных, фронтальных и коллективных форм обучения.
10. Перечислите основные требования к методам преподавания математики.
11. Что такое наглядность по В.Г. Болтянскому? Сформулируйте ваше отношение к такому пониманию наглядности.
12. Каковы основные требования к конспектам, предъявляемым учителем в ходе урока?

Итоговая аттестация осуществляется в форме онлайн-тестирования.

Итоговая аттестация работа направлена на обобщение материала и выявление уровня усвоения знаний и навыков по всему курсу.

Результаты контроля успеваемости обучающихся по программе определяются оценками: «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» ставится за правильный и полный ответ, «не зачтено» ставится за неправильный и/или неполный ответ.

Оценка	Показатель верно решенных контрольных заданий
Зачтено	Более 70%
Не зачтено	Менее 69%

Оценка и отзыв преподавателя на итоговую работу также размещаются в Личном кабинете слушателя.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение курса

1. Антоновский М.Я. и др. Комплексы учебного оборудования по математике. — М.: Педагогика, 1971(любое издание) .

2. Арутюнян Е.Б. и др. Самодельное оборудование на уроках математики. Пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1980 (любое издание).

3. Арутюнян Е.Б. Математика 5–6 по всем правилам. Тетради 1–4. — М.: Илекса, 2004.

4. Арутюнян Е.Б. и др. Математические диктанты для 5–9 классов. Книга для учителя. — М.: Просвещение, 1991. (любое издание)

5. Арутюнян Е.Б., Левитас Г.Г. Сказки по математике. — М.:Высшая школа, 1998.

6. Болтянский В.Г. и др. Кабинет математики. — М.: Педагогика,1972. (любое

издание)

7. Волович М.Б. Не мучить, а учить. — М.: Изд-во Российского открытого университета, 1992.

8. Гальперин П.Я, Кабыльницкая С.В. Экспериментальное формирование внимания. — М.: Изд-во МГУ, 1974. (любое издание)

9. Германович П.Ю. Сборник задач по математике на сообразительность. — М.: Учпедгиз, 1960. (любое издание)

10. Дьяченко В.К. Коллективный способ обучения. Дидактика в диалогах. — М.: Народное образование, 2004.

11. Еремеев А.М. Организация обучения школьников с учетом уровня их работоспособности // Гигиена и санитария, 1981, № 11.

12. Красс Э.Ю., Левитас Г.Г. Нестандартные задачи. — М.: Илекса (любое издание).

13. Левитас Г.Г. Математика 5–6, 7, 8, 9. Материалы для уроков. — М.: Илекса (любое издание).

14. Левитас Г.Г. Современный урок математики. — М.: Высшая школа, 1989.

15. Левитас Г.Г. Математические диктанты. — М.: Илекса, 2007.

16. Левитас Г.Г. Материалы для уроков математики в 5–9 классах – М.: Илекса (любое издание).

17. Перельман Я.И. Живая математика (любое издание).

18. Перельман Я.И. Занимательная алгебра (любое издание).

19. Перельман Я.И. Занимательная геометрия (любое издание).

20. Шуба М.Ю. Занимательные задания в обучении математике (любое издание).

4.2. Материально-технические условия реализации программы.

- техническое обеспечение: ПК, локальная сеть, выход в Интернет;
- программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows 7, пакет программ Microsoft Office 2010, браузер Google Chrome или Mozilla Firefox.