



**Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального педагогического
образования
центра повышения квалификации специалистов
«Информационно-методический центр»
Московского района Санкт-Петербурга.**

ПРИНЯТО

Педагогическим советом ГБУДПО ЦПКС
ИМЦ Московского района Санкт-
Петербурга

Протокол №01
от «__» _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ ДПО ЦПКС ИМЦ
Московского района Санкт-Петербурга
_____ И.Г. Лужецкая

Приказ №
от «__» _____ 2023 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

**КУРС «Совершенствование профессиональных
компетенций учителей математики»**

Разработчик программы:
Хиврич А.А.
учитель высшей категории,
методист ГБУ ДПО ЦПКС ИМЦ
Московского района Санкт-Петербурга

Санкт-Петербург
2023г.

Раздел 1. Характеристика программы

1.1 Цель реализации программы:

совершенствование профессиональных компетенций педагога в области содержания предмета и методики его обучения, а также условий для достижения планируемых предметных результатов при реализации обновленных ФГОС ООО по математике, ликвидации профессиональных предметных, методических и психолого-педагогических дефицитов.

1.2 Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовые действия	Знать	Уметь
Педагогическая деятельность по реализации программ ФГОС ООО и ФГОС СОО	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями обновленного ФГОС ООО и ФГОС СОО. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» - применять различные дидактические способы для прохождения курсов математики - Планирование и проведение учебных занятий;	- требования ФГОС ООО и СОО к результатам освоения программы основной образовательной ООО и СОО; - типы уроков по ФГОС; - содержание примерной образовательной программы по курсам математики. - приемы и способы достижение обязательных предметных результатов по всем курсам предмета, согласно обновленному ФГОС ООО; - специфику математики как учебного предмета; - особенности заданий, вызываемых наибольшие затруднения при итоговой аттестации (ВПР, ОГЭ); - подходы к отбору учебных заданий, направленных на развитие функциональной грамотности	- составлять технологическую карту урока в зависимости от типа урока по ФГОС ООО; - уметь проектировать свою профессиональную деятельность с учетом всех нормативных документов; - владеть приемами и способами решения математических задач учебных курсов основной школы; - согласовывать свою профессиональную деятельность с примерной основной программой курса; - владеть различными формами и способами оформления задач; - подбирать и комбинировать на уроке различные методические приемы для достижения предметных результатов;

1.3. Категория слушателей: учителя математики Московского района

1.4. Форма обучения – очно-заочная.

1.5. Срок освоения программы: 36 часов.

Из них:

обучение в очной форме – 24 часов,
дистанционно – 12

общая продолжительность курса – 4-5 недель

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Совершенствование профессиональных компетенций учителей
математики»

№ п/п	Наименование модулей, тем	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.	Особенности реализации обновленного ФГОС ООО по математике	4	2	2	
1.1.	Обобщение нормативно-правовых и методологических аспектов обновленных ФГОС ООО.	4	2	2	
2.	Мастер-классы различных форм уроков, в составе Фестиваля открытых уроков	5	1	4	
2.1	Различные формы современного урока математики.	5	1	4	
3.	Предметные, методические и психолого-педагогические аспекты уроков	26	4	22	
3.1	Психологические аспекты современного урока: «как удержать внимание учащихся»	4		4	
3.2	Современный урок как основа эффективного и качественного образования	4	1	3	
3.3	Обновленный ФГОС ООО, специфика постановки целей и задач урока (математика)	4	2	2	
3.4.	Сложные моменты в геометрии: для учителя и ученика	6		6	
3.5.	Урок – это творческий процесс, и он бесконечен	6		6	
3.6.	Здоровье учителя, как залог успешного педагогического процесса. Как избежать выгорания	2	1	1	
	Итоговый контроль	1		1	Защита итоговых работ
	ИТОГО:	36	7	29	

2.2. Рабочая программа

1. Современный учитель. Требования ФГОС ООО и СОО к результатам освоения основной образовательной программы ООО и СОО.

Лекция – 2 ч, самостоятельная работа – 2 ч

- Актуальные проблемы современного образования. Профессиональный стандарт педагога. ФГОС ООО и СОО. Требования к результатам освоения обучающимися программ ООО и СОО: личностные, метапредметные, предметные.
- Сущностные характеристики обновленных ФГОС ООО (2021г.) Сравнительная характеристика обновлённых ФГОС ООО (2021 и 2010 г.). Современное понимание системно-деятельностного подхода во ФГОС ООО.
- Особенности рабочих учебных программ по математике в рамках обновленного ФГОС ООО.
- Проектирование рабочих программ.

В рамках *самостоятельной работы* выполняется изучение нормативных документов и требований обновленного ФГОС ООО ко всем курсам предмета «Математика»

2. Проведение открытых мастер-классов

*Вводная лекция перед началом фестиваля открытых уроков – 1 ч.
Уроки (математики и сопряженных предметов – 4 ч,*

В рамках *самостоятельной работы* выполняется посещение выбранных уроков, анализ методик и форм работы.

3. Предметные методические и психологические аспекты уроков

3.1. Психологические аспекты современного урока: как удержать внимание учащихся.

практическая работа – 4 ч

В рамках *практической работы рассматриваются* различные методические и психологические приемы для разных классов и разных возрастов, для повышения мотивации и концентрации внимания на уроках. Выполняются разработки фрагментов программ уроков математики с использованием данных методик.

3.2. «Современный урок как основа эффективного и качественного образования»

*Лекция – 1 ч
Практическая работа – 3 ч*

Современный урок – это, прежде всего урок, на котором учитель умело использует все возможности для развития личности ученика, ее активного умственного роста, глубокого и осмысленного усвоения знаний, а также для формирования ее нравственных основ.

Рассматриваются различные современные образовательные технологии, которые могут быть использованы на уроках (технология проблемного обучения, ИКТ, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, технологии уровневой дифференциации, технологии индивидуализации обучения, технология коллективного взаимообучения, технология проектного обучения, исследовательская технология, личностно-ориентированные технологии, портфолио и др.)

В рамках *самостоятельной работы* выполняется изучение методических и практических материалов, обмен опытом, планирование использования современных образовательных для тех или иных этапов уроков, разработка фрагментов готовых уроков.

3.3. «Обновленный ФГОС ООО, специфика постановки целей и задач урока (математика)»

Лекция – 2 ч, самостоятельная работа – 2 ч

Ключевая педагогическая задача современного урока: создать условия, инициирующие действие обучающегося. В свете постановки целей и задач урока, необходимо хорошо продумать развивающий компонент. Требования к результатам реализации образовательной программы сформулированы в категориях системно-деятельностного подхода. В соответствии с системно-деятельностным подходом в процессе обучения обучающийся должен достичь трёх групп результатов:

1. Личностные результаты (ценности и мотивация). В образовательной деятельности необходимо ориентироваться на формирование системы ценностей и мотивов.

Формулировки личностных результатов:

- «ценностное отношение к»
- «уважительное отношение к»
- «интерес к»

2. Метапредметные результаты («soft skills»). Предполагают развитие трёх групп УУД:

1. познавательные действия,
2. коммуникативные действия,
3. регулятивные действия.

3. Формулировки метапредметных результатов:

- «находить»
- «выявлять»
- «устанавливать»
- «выбирать»

В рамках *самостоятельной работы* выполняется практическая работа в группах по различным темам уроков математики, формирование целей, задач, механизмов для более успешного достижения предметных результатов.

3.4. «Сложные моменты в геометрии: для учителя и ученика»

Практическая работа – 6 ч

Исходя из анализа предметных дефицитов кадрового состава, а также статистическим данным после проведения ВПР и различных видов ГИА, можно сделать вывод, что геометрические задачи составляют наибольшую трудность, как и для учителей, так и для детей. Предлагаются к рассмотрению отдельные сложные темы, с разными формами подачи и отработки материала, методические разработки, помогающие работать в разноуровневых классах, и осуществлять дифференцированный подход на уроке.

В рамках *самостоятельной и практической работы* выполняется изучение предложенных материалов, поиск новых методических подходов, обмен опытом, выполнение и защита практической работы по выбранной теме «Геометрия – 8», «Геометрия – 10».

3.5. «Урок – это творческий процесс, он бесконечен».

самостоятельная работа – 6 ч

Основной формой обучения математике и главным связующим звеном в интеграции различных организационных форм обучения по-прежнему остаётся урок. Изменяются приоритеты и акценты в образовании, оно становится направленным на развитие личности, на формирование у обучающихся таких качеств и умений, которые в дальнейшем должны позволить ему самостоятельно изучать что-либо, осваивать новые виды деятельности и, как следствие, быть успешным в жизни. А значит, изменяется и урок. Все изменения – это творчество, учителя и ученика. Современный урок, это урок с гибкой структурой, позволяющей педагогу реагировать на ситуации, возникающие на предыдущих уроках, и даже менять в допустимых пределах план отдельного урока в соответствии с обстоятельствами.

В рамках *самостоятельной работы* рассматриваются различные творческие подходы по проведению математики (игровых, дискуссий, судов, обсуждений, уроков-квестов, перевернутый класс и т.д.).

3.6. «Здоровье учителя, как залог успешного педагогического процесса. Как избежать выгорания»

Лекция – 1 ч

Именно педагоги чаще всего подвержены синдрому эмоционального выгорания. Это связано с особенностями работы, в частности с постоянными контактами с другими людьми и желанием им помочь, научить, сделать лучше .

Несмотря на множество внешних причин, сопутствующих преподавательской деятельности, основной причиной выгорания становится несовпадение желаемого и действительного. Идеализм, особенно характерный для людей профессий «человек-человек», сильнее всего влияет на выгорание. Поэтому стоит менее серьезно относиться к своей трудовой деятельности, не связывая результаты работы со своей значимостью как человека.

Рассмотрены различные психологические методики и советы, которые могут помочь преподавателям избежать напряженных психологических моментов или откорректировать их.

3. Итоговая аттестация (1 ч.).

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Условия успешного прохождения курса: выполнение промежуточных самостоятельных работ, активное участие в работах очных сессий и защита практической работы в формате фрагмента урока по математике, с использованием современных технологий.

1. Итоговая аттестация

Форма: защита практической работы в формате фрагмента урока

Время выполнения – 1 часа.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования // <https://docs.cntd.ru/document/607175848?ysclid=lazv7t3uyp286852251>
2. Ксензова, школьные технологии: Учебно-методическое пособие / . – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 224с
3. Левин, индивидуально-группового обучения / , . – М.: Сентябрь, 2007. – 112с.
4. Нестандартные уроки математики (V – IX классы) / Автор-сост. . – М.: Школьная Пресса, 2004. – 96с.
5. Дьяченко, применения современных педагогических технологий / // Учитель в школе. – 2008. – № 2. – С.3 – 4.
6. Уроки математики в 5 классе: книга для учителя / [и др.]. – М.: Просвещение, 2006. – 192с.: ил.
7. Асмолов А.Г. «Современно-деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения [Текст]/ Педагогика М.; 2009 - №4-с.18-24
8. Якиманская И.С. Психологические основы математического образования: пособие для студентов педагогических вузов [Текст]:М., Академия – 2010, 320 с.
9. Якиманская И.С. Требование к учебным программам, ориентированным на личностное развитие школьников. Новое издание. [Текст]:М., Академия – 2012, 64-77 с.
10. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. [Текст]/М; Академия – 2009., 288
11. Давыдов В.В. Теория Развивающего обучения. [Текст]/М; ИНТОР – 2008., 544 с
12. Максименко, Е. В. Урок – это бесконечное творчество / Е. В. Максименко. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2012. — № 4 (39). — С. 530-532. — URL: <https://moluch.ru/archive/39/4501/> (дата обращения: 08.02.2023)
13. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» базовый уровень.). - Ресурс доступа: https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm (дата обращения: 01.10.2022).
14. Сайт ФИПИ. Ресурс доступа: <http://www.fipi.ru/>.
15. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ МП РФ № 287 от 31.05.2021г.). - Ресурс доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения:

01.10.2022).

Дополнительные источники информации:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ).
- Концепция развития математического образования в РФ. -
Ресурс доступа:
<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70452506/> (дата обращения:
01.10.2022).
- Профессиональный стандарт ПЕДАГОГА (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель). Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н. Ресурс доступа:
<https://base.garant.ru/71202838/> (дата обращения 01.10.22).
- Федеральные сайты, обеспечивающие внедрение ФГОС: www.standart.edu.ru
www.fgos.ru (дата обращения: 01.10.2022).