Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития »

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Регионального института
профессионального развития
Протокол № 1от 04.06. 2020

«УТВЕРЖДЕНО»
ректор Регионального института
профессионального развития
И.Л. Середюк
«4» июня 2020

«СОГЛАСОВАНО»
начальник отдела по реализации
программ дополнительного
профессионального образования
О.Н. Гришина

«4»_____06_____2020

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

педагогов, реализующих программы основного и среднего общего образования по физике, имеющие и претендующие на первую или высшую квалификационную категорию

«Система преподавания математики в условиях реализации ФГОС основного и среднего общего образования»

Великий Новгород
2020

Пояснительная записка

дополнительной профессиональной программы повышенияквалификации

«Система преподавания математики в условиях реализации ФГОС основного и среднего общего образования»

Актуальность программы обусловлена введением ФГОС общего и среднего(полного) образования, обусловливающих проведение комплекса модификаций как в системе профессионального образования в целом, так и в предметной области. В соответствии с требованиями ФГОС изменяются структура и сущность результатов образовательной деятельности, содержание образовательных программ и технологии их реализации, методология, содержание и процедуры оценивания результатов достижения обучающимися планируемых результатов образовательных программ. В новых условиях изменились подходы к конструированию урока и требования к профессиональной деятельности педагога. При этом принципиально важным является создание инновационной образовательной среды, способствующей эффективной индивидуализации процесса обучения, достижению каждым обучающимся успешных личностных, предметных и метапредметных результатов как основы успешного становления, готовности к выполнению самостоятельной и ответственной деятельности.

1.Цель программы: является обновление и развитие компетенций учителей математики в соответствующей предметной области, включая психолого-педагогические, методические, технологические основы их профессиональной деятельности в современной школе.

2. Требования к результатам обучения.

Обучение следует проводить в учебных классах и аудиториях. В качестве преподавателей необходимо привлекать высококвалифицированныхспециалистов.

Итоговая аттестация проходит в форме зачета.

Программа построена по модульному принципу. Все модули взаимосвязаны и взаимообусловлены, имеют единые ценностно-целевые ориентиры, соответствующие основным целям и задачам программы, а также общие концептуально-методологические основы. Содержательно-организационная целостность программы обеспечивается также внутренним построением каждого занятия, коррелирующим с общей структурой программы.

Задачи программы:

Программа рассчитана на обновление и развитие компетенций слушателей в области:

психолого-педагогических основ обучения математике как дисциплине базисного образовательного плана;

программно-методического, учебно-методического, информационного обеспечения школьного курса математики;

современных образовательных технологий, инновационного педагогического опыта;

рефлексии и саморефлексии педагогической деятельности, креативного подхода к решению профессиональных задач;

проектирования учебной и воспитательной работы на уровне требований, предъявляемых современной школой.

Состав профессиональных задач:

овладение системой знаний и умений по наиболее трудным темам в школьном курсе математики;

обновление содержания математического образования в условиях реализации Концепции математического образования и ФГОС ОО;

преодоление затруднений, возникающих в профессиональной деятельности при реализации ФГОС ООО;

овладение дифференцированным подходом в обучениимаматике;

освоение методики введения в учебный процесс современных образовательных технологий, инновационного педагогического опыта в области обучения математике;

овладение критериальной базой оценки знаний учащихся при проведении ЕГЭ и ОГЭ.

Планируемые результаты обучения.

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций:

Вид деятельности	**Общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции**	**Практический опыт**	**Умения**	**Знания**
Общепедагогическая функция. Обучение	**(ОК-3)** Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Владеть комплексом профессиональных умений, обеспечивающих квалифицированное методическое сопровождение процесса обучения математикепо ФГОС, в том числе в ИКТ насыщенной среде	Уметь управлять деятельностью школьников на уроках математики, проводимых с использованием современных технологий обучения	Знать современные педагогические технологии, обеспечивающие реализацию требований ФГОС ОО
Развивающая деятельность	**(ОПК-2**) Способностью	Владеть эффективным	Уметь регулировать	Знать индивидуаль

	осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	и способами взаимодействия с учащимися с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	поведение обучающихся с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	но-психологические особенности обучающихся с особыми образовательными потребностями
Общепедагогическая функция. Обучение	**(ОПК-4)** Готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми документами сферы образования	Владеть навыками применения основ права в своей профессиональ-ной сфере	Уметь применять правовые нормы в сфере образования в своей деятельности осуществлять самодиагностику профессиональных затруднений на основе анализа требований ФГОС ОО и Профессионального стандарта педагога	Знать нормативно-правовые документы в сфере образования; основные положения Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»; содержание и структура ФГОС ОО; квалификационные требования к педагогам; структура и содержание профессионального стандарта педагога; порядок аттестации педагогов
Общепедагогическая функция. Обучение Модуль «Предметное обучение. Математика»	**(ПК-1)** Готовностью реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями	Владеть технологиям и разработки рабочих программ по математике	Уметь разрабатывать рабочие программы по математике	Знать требования ФГОС к структуре рабочих программ по отдельным предметам

	образовательных стандартов			(курсам)
Общепедагогическая функция. Обучение	**(ПК-2)** Способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Владеть инструментарием и методами диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающегося	Уметь диагностировать уровень развития обучающегося	Знать методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающегося
Общепедагогическая функция. Обучение Модуль «Предметное обучение. Математика»	**(ПК-4)** Способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Владеть техниками и технологиям и разработки заданий, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечение качества учебно-воспитательного процесса средствами математики	Уметь диагностировать достижение обучающимися предметных и метапредметных планируемых результатов	Знать требования ФГОС к планируемым результатам обучения по физике
Воспитательная деятельность	**(ПК-7)** Способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Владеть методами и приемами развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей	Уметь формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни	Знать техники и технологии развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей

3. Учебный пландополнительной профессиональной программы повышения квалификации***«Система преподавания математики в условиях реализации ФГОС основного и среднего общего образования».***

Категория слушателей: педагогические работники,реализующиепрограммы основного и среднего общего образования по математики, имеющие и претендующие на первую или высшую квалификационную категорию.

Срок обучения: 32часа.

Форма обучения: очная(с отрывом от работы)

Режим занятий: 6– 8часов в день.

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Л	ПР	СР	
1.	Содержательные и процессуальные основы профессиональной деятельности	**20**	**14**	**6**		Контрольная работа
2.	Прикладные аспекты решения актуальных проблем профессиональной деятельности	**8**	**6**	**2**		
	Всего	28	18	10		
	Итоговая аттестация	4				Зачет
	Итого:	32				

4. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Л	ПР	СР	
1.	**Содержательные и процессуальные основы профессиональной деятельности**	**20**	**14**	**6**		**Контрольная работа**
1.1.	Преподавание математики в контексте ФГОС ОО и концепции развития математического образования с помощью дидактического обеспечения	2	2			
1.2.	Проектированиеучебного занятия по математике на основе деятельностного подхода в соответствии с ФГОС ОО	2		2		
1.3.	Использование современных образовательных технологий при обучении математике	2	2			
1.4.	Технология проблемного обучения. Конструирование учебных занятий по математике на основе технологии проблемного обучения. Технология проблемного диалога.	4	2	2		
1.5.	Формирование метапредметных связей во внеурочной работе по математике	2	2			
1.6.	Актуальные вопросы преподавания математики при подготовке учащихся к	6	4	2		

	государственной итоговой аттестации					
1.7.	Система работы учителя математики по формированию информационной компетентности. Использование ИКТ в учебном процессе.	2	2			
2.	**Прикладные аспекты решения актуальных проблем профессиональной деятельности.**	**8**	**4**	**4**		
2.1	Проектная деятельность в контексте модернизации метематического образования и профессиональная компетентность педагога в современных условиях	2	2			
2.2.	Методы решения олимпиадных, конкурсных задач	2		2		
2.3.	Формирование универсальных учебных действий в процессе преподавания математики	2	2			
2.4.	Образовательные ресурсы и ихпрактикоприменение в преподавании математики	2		2		
	Всего	**28**	**18**	**10**		
	Итоговая аттестация	**4**				**Зачет**
	Итого:	**32**				

5. Содержание учебного материала

Раздел 1. Содержательные и процессуальные основы профессиональной деятельности.

Структура ФГОС СОО. Основные положения ФГОС: требования к результатам освоения основной образовательной программы, требования к структуре основной образовательной программы, требования к условиям реализации основной образовательной программы. Характеристика особенностей элементов образовательной деятельности (цель и результат образования, особенности содержания, организации процесса и оценки достижений обучающихся).

Тема 1.1.

Преподавание математики в контексте ФГОС ОО и концепции развития математического образования с помощью дидактического обеспечения.

Проектирование цели в соответствии с ФГОС. Целеполагание как проблемасовременного урока: подмена цели средствами, формальный подход при постановке цели, завышение цели, постановки собственной цели учителя. Требования к структуре основных образовательных программ;требования к результатам освоения основных образовательных программ;требования к условиям реализации стандарта. Выделение времени для формирования и/или развития УУД в границах учебного занятия или урока. Определение приемов, методов, способов и форм организации деятельности учащихся для формирования и/или развития УУД.

Тема 1.2.

Проектирование учебного занятия по математике на основе деятельностного подхода в соответствии с ФГОС ОО.

Проектирование урока на основе системно-деятельностного подхода в соответствии с требованиями ФГОС. Обеспечение инвариантности технологии обучения.

Дидактическая структура урока составляется в соответствии с основными этапами урока, но может меняться в зависимости от типов урока. Технология обучения математике на основе решения задач.Виды деятельности: уроки-лекции, уроки решения ключевых задач по теме, уроки-консультации, зачетные уроки.

Тема 1.3.

Использование современных образовательных технологий при обучении математике.

Информационные технологии и их формы. Мультимедийные сценарии уроков. Использование групповых форм при обучении математике на различных этапах урока.Технология уровневой дифференциации. Дифференцированный подход в обучении.

Примеры работы учителя: составление дифференцированных домашних заданий, контрольных работ, использование на уроках дидактического материала с разноуровневыми заданиями.

Тема 1.4.

Технология проблемного обучения. Конструирование учебных занятий по математике на основе технологии проблемного обучения. Технология проблемного диалога.

Технология проблемного обучения, как эффективное средство повышения познавательной активности учащихся. Цели, задачи и функции технологии проблемного обучения. Виды и уровни проблемного обучения. Структура проблемного урока.

Организация учебных занятий, создание проблемных ситуаций в процессе организации учебного занятия, активная самостоятельная деятельность учащихся по их разрешению, творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Технология проблемного диалога: методы, формы, средства обучения. Проблемно диалогическое обучение. Постановка учебной проблемы и поиск решения.

Тема 1.5.

Формирование метапредметных связей во внеурочной работе по математике.

Технологии формирования метапредметных компетенций во внеурочной д еятельности по математике в рамках реализации ФГОС ОО. Современные

подходы к содержанию и результатам образования. Методы работы с обучающимися.

Цели и задачи внеурочной деятельности в рамках введения ФГОС. Эффективные технологии в развитии метапредметных компетенций.

Тема 1.6.

Актуальные вопросы преподавания математики при подготовке учащихся к государственной итоговой аттестации.

Учебная деятельность по подготовке к ЕГЭ: урочная система и внеурочная работа. Методы и формы работы учителя. Групповые и индивидуальные консультации. Методика разноуровневого урока, основанная на дифференцированном подходе к учащимся. Определение стартового уровня знаний. Тестирование как эффективный способ проверки знаний. Индивидуальные консультации. Отработка алгоритма выполнения тестовых заданий. Информационные технологии.Система работы учителя математики с родителями при подготовке учащихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Тема 1.7.

Система работы учителя математики по формированию информационной компетентности. Использование ИКТ в учебном процессе.

Информационная культура. Информационная грамотность.Способы развития информационной компетентности учащихся. Информационная практика. Применение ИКТ: для подготовки раздаточных материалов; в качестве мультимедийного сопровождения урока; компьютерного тестирования. Информационные технологии на разных этапах урока.

Раздел 2.Прикладные аспекты решения актуальных проблем профессиональной деятельности.

Тема 2.1.

Проектная деятельность в контексте модернизации метематического образования и профессиональная компетентность педагога в современных условиях.

Проектирование, проектное знание, проектный метод, проектная деятельность. Технология проектирования. Проектное обучение.Проектно-исследовательская деятельность в реализации ФГОС. Развитие проектного метода в системе образования. Использование проектного метода на уроках математики.

Психологический портрет учителя математики в условиях реализации ФГОС. Профессиональная компетентность учителя математики как результат совокупности специальных (или деятельностных), персональных (или личностных) и коммуникативных компетенций

Тема 2.2.

Методы решения олимпиадных, конкурсных задач.

Классификация задач.

Типы олимпиадных задач; методы решения олимпиадных задач.

Олимпиадные задачи: логические задачи, задачи на переливание и взвешивание, раскраска, игры, графы, задачи на делимость т.д.

Тема 2.2.

Формирование универсальных учебных действий в процессе преподавания математики.

Понятие универсальных учебных действий. Основные функции УУД.

Формирование регулятивных универсальных учебных действий на уроках математики – типовые задания.

Технология критического мышления, как один из элементов педагогических технологий при формировании УУД. Методы технологии развития критического мышления учащихся на уроках математики. Применение приемов технологии развития критического мышления учащихся

6. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитории «РИПР» (единая интерактивная система ActiveBoard + Акустическая система), актовый зал (интерактивный комплекс ActiveBoard).	Лекции, практические занятия, семинарские занятия, выездные занятия, семинары по обмену опытом, консультации, промежуточный контроль в виде зачета, контрольной работы, итоговый экзамен.	Мультимедийное оборудование, оборудование для проведения вебтехнологий, видеокамера, фотокамера. Презентации, материалы для работы слушателей.

7. Учебно-методическое обеспечение программы.

Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Рос.газета. – 1993. – 25 декабря.

3. Гражданский кодекс РФ. Часть 2. // Собрание законодательства РФ. – 1996.– № 5. – Ст. 410.

4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №25. – Ст. 2954.

5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. – №1 (ч. 1). – Ст. 3.

6. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2012. – N 53 (ч. 1). –ст. 7598.

7. Постановление Правительства РФ от 28 октября 2013 г. N 966 «О лицензировании образовательной деятельности» (вместе с «Положением о лицензировании образовательной деятельности») // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2013. – №44. – ст. 5764.

8. Приказ Минтруда России №544н от 18 октября 2013 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

9. Постановление Правительства Российской Федерации N 678 от 8 августа 2013 г. «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций».

10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 года N 761н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "квалификационные характеристики должностей работников образования".

11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования".

12. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. N 2 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения».

Основная литература:

1. Никитин, Э.М. Очередные задачи системы дополнительного образования педагогических работников /Э.М.Никитин // Методист. – 2012. – №1.

2. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников. М. 2011.

3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа/ [сост. Е.С.Савинов]. - М.: Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).

4. Теория обучения в информационном обществе. / Е.О. Иванова, И.М. Осмоловская. М. 2011.

5. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. / Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. // Под ред. А.Г. Асмолова. М. 2010.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2014 – (Стандарты второго поколения).

7. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е.С. Полат-М.:2000.

8. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования // Ученик в обновляющейся школе: Сб. науч. трудов / Под ред. Ю.И.Дика. А.В.Хуторского. М., 2002.

9. Концепция модернизации Российского образования на период до 2020 года. — М.: АПК и ПРО, 2008.

10. Красноперов В. И., Красноперова Л. А. Развитие познавательной активности учащихся на уроках математики [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). — Казань: Бук, 2014. — С. 180-183.

11. Модули, параметры, многочлены. Учебное пособие для учащихся 8-9 классов. - Смыкалова Е. В.
12. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие.– М.: «Ось-89», 2006.
13. Бутузов И. Г. Дифференцированный подход в обучении учащихся на современном уроке.
14. Якиманская И. С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. –М.; 1996г.
15. Формирование познавательных интересов школьников. // Под ред. Щукиной Г. И.; Л., 1998г.
16. Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. М., Просвещение, 1999г.
17. Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М., Педагогика, 2001 г.

Дополнительная литература

1. Математика: Тематическое планирование уроков подготовки к экзамену. А.В. Белошистая. - Москва. Издательство «Экзамен». - 2013.
2. Готовимся к ЕГЭ по математике. Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа. Под редакцией Семенко Е.А. Краснодар: «Просвещение-Юг», 2012.
3. ГИА. Математика. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Тематические тренировочные задания. Повышенный уровень. Под редакцией Е.А Семенко
4. Пашкевич А.В. Компетентностно-ориентированный урок. – Волгоград: Изд-во «Учитель», 2014. – 207 с.
5. Крылова О.Н., Кузнецова Т.С. Рабочая программа педагога: Методические рекомендации для разработки. – СПб.: КАРО. 2014. – 80 с. – Серия «Петербургский вектор введения ФГОС основного общего образования».
6. Богданова Н.Н., Демидова М.Ю., Дюкова С.Е. и др. Углубленный анализ результатов международного исследования TIMSS-2011 по естествознанию. – М.: Центр ОКО РАО, 2013. – 59 с.
7. Концепция общероссийской системы оценки качества образования // под ред. А.Н. Лейбовича. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, 2006. – 62 с.
8. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов / под науч. ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2007.
9. Методика и технология обучения математике. Лабораторный практикум: пособие для вузов / под науч. ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2007.
10. Креславская О.А., Крылов В.В. и др. Математика. Сдаем без проблем! Москва, «Эксмо», 2008.
11. Современная методическая система математического образования: коллективная монография/ Н.Л. Стефанова, Н.С. Подходова, В.В. Орлов и др.; под. Ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой, В.И. Снегуровой. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2009. – 413 с.

12. Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике. М.: Академия, 2003

13. 10. Сергеев И.Н., Панферов В.С. ЕГЭ: Математика. 1000 задач с ответамии решениями. Все задания части 2. – М.: «Экзамен», 2017.

14. 11. Садовничий Ю.В. ЕГЭ. Практикум по математике: Решение уравнений и неравенств. Преобразование алгебраических выражений. – М.: «Экзамен», 2017.

15. 12. Монахов В. Педагогическая технология обучения. - Педагогический вестник.

16. 13. ЗайцевВ.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие. – В 2-х книгах. – Книга 1. – Челябинск, ЧГПУ, 2012. – 411 с.

17. 14. КовалеваТ.М. Построение индивидуальной образовательной программы как реализация принципа непрерывного образования (в вузе)//Труды СГУ. – М., 2005.

18. 15. Математика: «Суперрепетитор», М: Издательство: Эксмо. 2006г.Авторы: Дорофеев Г.В., Седова Е.А., Шестоков Е.А.

19. 16. Домашний репетитор. Математика. Интенсивный курс подготовки к ЕГЭ. Издательство Айрис ПРЕСС.г. Москва, 2007.

20. 17. Математика. Подготовка без репетитора. Авторы: А.А. Прокофьев, И.Б. Копсухов. Издательство «Махаон» г. Москва, 2006.

21. 18. Математика: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/ Под редФ.Ф.Лысенко, С.Ю.Калабухова. – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2016. ЕГЭ-2016.

22. 19. 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В.

23. А.Л.Семенова, И.В.Ященко. – М.:Национальное образование, 2014. (Серия «Банк заданий ЕГЭ»)И.В.Ященко, И.Р.Высоцкий и др. – М.:Издательство «Экзамен», 2013. – 511 с.

21. ЕГЭ: 1000 задач с ответами и решениями по математике. Все задания группы С.

22. «Банк заданий ЕГЭ» И.Н.Сергеев, В.С.Панферов – М.: Издательство «Экзамен», 2013. – 301 с.

23. «Я сдам ЕГЭ! Модульный курс. Математика. Методика подготовки: учеб.пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень» - М. Просвещение, 2016 – 272 с.

24. «Я сдам ЕГЭ! Модульный курс. Математика. Рабочая тетрадь. Базовый уровень» - М. Просвещение, 2016 – 321 с.

25. «Я сдам ЕГЭ! Модульный курс. Математика. Методика подготовки: учеб.пособие для общеобразовательных организаций: профильный уровень» - М. Просвещение, 2016 – 272 с.

26. «Я сдам ЕГЭ! Модульный курс. Математика. Рабочая тетрадь. Профильный уровень.» - М. Просвещение, 2016 – 321 с.

27. «Единый государственный экзамен. Математика. Комплекс материалов для подготовки учащихся. Учебное пособие.» А.В Семенов, А.С. Трепалин, И.В. Ященко, И.П. Высоцкий, П.И. Захаров; под ред. И.В. Ященко; Московский центр непрерывного математического образования. – М. Интеллект-Центр, 2016. – 144с.

28. «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы» Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. 2-е изд.-М.Просвещение, 2015. – 463с.

29. «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб.для общеобразовательных организаций:базовый и углубленный уровни» Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.,Кадомцев С.Б. –М: Просвещение, 2014.-255 с.

30. Рогов Е.И. Настольная книга практического психолога: Учеб.пособие: в 2 кн. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – Кн. 2: Работа психолога со взрослыми. Коррекционные приемы и упражнения. – 480с.

31. Шкатулла В. Управление профессионализмом учителей / В. Шкатулла // Народное образование. – 2008. - № 8. – С.143-150.

8. Оценка качества освоения программы.

Формы аттестации:

Текущий контроль знаний слушателей по программеосуществляется в форме*рефлексивного этапа лекций*.

Промежуточный контроль слушателей по программе осуществляется в форме - контрольной работы по разделу 1.

Итоговая аттестация проходит в форме зачета.

Темы контрольных работ (Творческое задание).

Подготовить задания к контрольной работе.

Готовые проверочные задания разного уровня сложности с ключами для учителя, автоматической проверкой и анализом результатов.

Итоговая аттестация – зачет по итогам собеседования.