

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«УЧЕБНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР «РАКУРС»
ООО «РАКУРС»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «Ракурс»
М.В. Фоменко
01 декабря 2016 г.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
курсов повышения квалификации учителей математики
«Методические особенности преподавания математики с учётом
требований ФГОС ООО и СОО»

Составитель: к.п.н. доц. Е.А.Семенко

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
2. Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» № 499 от 01.07.2013 г.;
3. «Примерная основная образовательная программа среднего общего образования», одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 г. № 2/16-з);
4. Методические рекомендации Минобрнауки России «О реализации дополнительных профессиональных программ» № ВК-1013/06 от 21.04.2015 г.

Содержание программы рассчитано на то, чтобы дать возможность учителям:

- сформировать профессиональные компетенции, необходимые педагогам-предметникам в реализации основной образовательной программы;
- оказать педагогам теоретическую и практическую помощь в совершенствовании использования образовательных технологий, в соответствии с требованиями ФГОС ООО и СОО;
- получить последнюю информацию о государственных и региональных нормативных актах в области образования, методических письмах, новых программах и учебниках;
- ознакомиться с новыми социально и личностно ориентированными педагогическими идеями и технологиями обучения и возможностями их реализации в частной дидактике (предметной методике);
- углубить фундаментальную подготовку по предмету;
- получить информацию о состоянии обученности по предмету (математике) в Российской Федерации и в Краснодарском крае и соотнести достижения своих учеников с эти уровнем;
- ознакомиться с опытом работы своих коллег.

Предусмотренный программой объем практических занятий дает возможность первичной апробации полученных сведений, обмена опытом между слушателями курсов.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Цели курсов повышения квалификации учителей математики «Методические особенности преподавания математики с учётом требований ФГОС ООО и СОО»

Данный курс предназначен для учителей, работающих в общеобразовательных классах, где математика изучается на уровне, обеспечивающем возможность использования ее как прикладной науки в различных областях знаний.

Цели курса:

- обеспечить повышение компетентности учителей математики;
- подготовить учителей к осуществлению единой государственной политики в области образования, перехода на ФГОС ООО и СОО;
- организовать педагогическую деятельность на основе системно-деятельностного подхода;
- удовлетворить потребности учителей в развитии их личностных и творческих способностей.

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатели должны знать:

- сущность, назначение, роль и особенности реализации ФГОС ООО и ФГОС СОО на базовом и профильном уровнях;
- правовые нормы, регламентирующие деятельность в сфере образования;
- современные психологические концепции и теории, раскрывающие закономерности и принципы с учётом психолого-педагогических особенностей развития детей соответствующего возраста;
- основы формирования оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы;
- знать требования к созданию условий для развития и самореализации обучающихся, к формированию здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни.

В результате освоения программы слушатели должны уметь:

- осмысленно применять действующие правовые нормы в сфере образования в условиях реализации ФГОС ООО и ФГОС СОО;
- формировать навыки и умения решать педагогические задачи, связанные с переходом от учебных действий характерных для основной школы и связанных с овладением учебной деятельностью в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технологического компонентов, к учебно-профессиональной деятельности, реализующие профессиональные и личностные устремления учащихся;
- формировать конструктивные умения по использованию современных образовательных технологий, методов, форм обучения, приёмов и других педагогических ресурсов организации учебно-воспитательного процесса, как в урочной, так и внеурочной деятельности;
- совершенствовать профессиональные навыки по освоению современных

- образовательных технологий и пониманию сущности ФГОС ООО И СОО;
- развивать профессиональные компетентности по освоению и внедрению системно-деятельностного подхода при реализации ООП ООО и СОО;
 - использовать технологии организации учебно-исследовательской и проектной деятельности, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий и ключевых компетенций обучающихся;
 - использовать ИКТ в целях повышения эффективности процесса формирования у обучающихся ключевых навыков (решения проблем и самоорганизации, самостоятельного приобретения и переноса знаний, сотрудничества и коммуникации, рефлексии и ценностно-смысловых ориентаций).

1.3 Профессиональные компетенции, которые должны приобрести/или развить слушатели в результате обучения

Моделирование образовательного процесса в соответствии с требованиями государственной политики и ФГОС ООО и СОО с учетом преемственности стандартов дошкольного, основного общего образования:

- умение разрабатывать на основе примерных образовательных программ ООО и СОО рабочие программы;
- проектирование нового содержания образования с использованием современных образовательных технологий, обеспечивающий системно-деятельностный подход в обучении предмету;
- навыки формирования УУД учащихся на основе содержания предмета с использованием интерактивных форм и методов;
- навыки организации, осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов обучающихся по освоению основной образовательной программы;
- умение разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учётом личностных и возрастных особенностей обучающихся.

1.4 Целевая аудитория (контингент слушателей)

Данная программа направлена на повышения квалификации педагогических работников, реализующих федеральный государственный образовательный стандарт основного общего (в 5 – 9 классах) и среднего общего (в 10-11 классах) образования.

1.5 Перечень разделов программы

Программа рассчитана на 72 часа аудиторной работы. Из них 36 часов – лекционные занятия, 36 часов – практические занятия (в том числе контрольная работа на 2 часа).

Программа состоит из модулей:

- Основы законодательства РФ в области образования
- Педагогика и психология.
- Технология разноуровневого обобщающего повторения по математике в

свете ФГОС ООО и СОО

Распределение часов для изучения различных разделов программы не является жестко детерминированным. Оно может варьироваться в зависимости от подготовленности и запросов слушателей.

Программа завершается описанием форм контроля (раздел 3), методическими указаниями (раздел 4), а так же содержит приложение 1. В приложении 1 представлен вариант диагностической работы.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Методические особенности преподавания математики с учётом требований ФГОС ООО и СОО»

№ п/п	Наименование разделов и тем	В том числе по видам занятий			Форма контроля
		Лекции	Практические занятия	Всего часов	
I. Инвариантная часть (20 часов)					
1	Модуль 1. Основы законодательства РФ в области образования	12	-	12	
2	Модуль 2. Педагогика и психология	4	4	8	
	Всего по инвариантной части	16	4	20	Тестирование
II. Вариативная часть (52 часа)					
3	Модуль 3. Технология разноуровневого обобщающего повторения по математике в свете ФГОС ООО и СОО	24	28	52	
	<i>Итого часов по УП/Объем учебной нагрузки по УП</i>	40	32	72	Промежуточная аттестация (диагностическое тестирование) и итоговая аттестация (защита проекта)

2.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

краткосрочных курсов повышения квалификации

Тема: «Методические особенности преподавания математики с учётом требований ФГОС ООО и СОО»

Цель: обеспечение теоретической и практической готовности учителей математики к реализации требований ФГОС ООО и СОО

Категория: учителя математики

Срок обучения: 72 часа

Форма: очная.

п/п	Наименование тем и разделов	В том числе по видам занятий				Объем учебной нагрузки (час.) с учетом групп/подгрупп
		Лекции	Практические занятия по группам	Практические занятия по подгруппам	Всего часов	
1. Инвариантная часть (20 часов)						
Модуль 1. Основы законодательства РФ в области образования(12 часов)						
1.1	Нормативно-правовая база концепции общего образования в условиях внедрения ФГОС ООО и СОО.	2			2	2
1.2	Личностно-ориентированное обучение. Системно-деятельностный подход в обучении математике.	2			2	2
1.3	Фундаментальное ядро содержания общего образования. Содержание обучения математике.	2			2	2
1.4	Психолого-педагогические основы организации обучения математике в условиях формирования УУД.	2			2	2
1.5	Психолого-педагогическое сопровождение проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся.	2			2	2
1.6	Развитие интереса учащихся к изучению математики в учебной и внеучебной деятельности в контексте ФГОС ООО и СОО.	2			2	2
Всего по модулю:		12			12	12
Модуль 2. Педагогика и психология (8 часов)						
2.1	Особенности воспитания и социализации школьников на современном этапе. Портрет выпускника школы: реальность и идеал. Современные подходы реализации ФГОС.	1	1		2	2
2.2	Методы и приемы развивающего обучения в условиях реализации ФГОС. Способы формирования универсальных учебных действий (УУД).	1	1		2	2
2.3	Профессиональные компетенции педагога.	1	1		2	2
2.4	Развитие профессиональных качеств личности педагога.	1	1		2	2
Всего по модулю:		4	4		8	8
Всего по инвариантной части:		16	4		20	20

2. Вариативная часть (44 часа)						
Модуль 3. Технология разноуровневого обобщающего повторения по математике в свете ФГОС ООО и СОО (44 часа)						
3.1	Концепция математического образования в РФ.	2			2	2
3.2	Диагностика знаний учащихся. Разработка диагностической карты индивидуальных достижений учащихся. Составление индивидуальных траекторий обучения	2	2		4	4
3.3	Принципы систематизации и обобщения знаний по математике в свете ФГОС ООО и СОО. Пример конспекта урока разноуровневого обобщающего повторения	2	2		4	4
3.4	Методика организации обобщающего повторения по алгебре. Актуальные вопросы курса математики в заданиях повышенного уровня сложности ЕГЭ (ОГЭ) по математике	2			2	2
3.5	Систематизация знаний учащихся по алгебре на основе понятия функции. Линия функции в школьном курсе математики: линейная, квадратичная, степенная, показательная, логарифмическая, тригонометрические функции.	2	4		6	6
3.6	Методика обучения методам решения уравнений и систем уравнений в школьном курсе математики. Задачи с параметрами.	2	4		6	6
3.7	Методика обучения методам решения неравенств и систем неравенств в школьном курсе математики. Задачи с параметрами.	2	4		6	6
3.8	Проценты в школьном курсе математики. От понятия процента до решения задач на банковские проценты.	2	4		6	6
3.9	Методика организации обобщающего повторения по геометрии. Актуальные вопросы курса геометрии в заданиях повышенного и высокого уровня сложности ЕГЭ (ОГЭ) по математике.	2			2	2
3.10	Теоретические основы систематизации знаний по планиметрии и стереометрии.	2			2	2
3.11	Методика обучения решению планиметрических задач повышенного и высокого уровней сложности.	2	4		6	6
3.12	Методика обучения решению стереометрических задач повышенного уровня сложности.	2	4		6	6
	Всего по модулю:	24	28		52	52
	Всего по вариативной части:	24	28		52	52
	Итого часов по УТП/Объем учебной нагрузки по УТП:	40	32		72	72

Аудиторная нагрузка	
Итоговая аттестация (защита проектов)	4
Внеаудиторная нагрузка	
Обработка результатов предметной диагностики (входной и выходной), подготовка аналитической справки	3
Учебно-методическое руководство курсами	1
Организационно-методическое руководство курсами	4
Итого часов учебной нагрузки	84

2.3. Содержание инвариантной части

Модуль 1. Основы законодательства РФ в области образования(12 часов)

Тема 1.1 Нормативно-правовая база концепции общего образования в условиях внедрения ФГОС ООО и СОО.

Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации. Нормативные документы по вопросам воспитания детей и молодёжи. Концепция федеральной целевой программы «Развитие образования» на 2016-2020 годы. Основные положения, задачи и этапы реализации ФЦПРО «Развитие образования» на 2016-2020 годы. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). Указ Президента РФ от 7 мая 2012 года № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утв. Распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 года, № 2506-р).

Тема 1.2 Личностно-ориентированное обучение. Системно-деятельностный подход в обучении математике.

Структура ФГОС ООО и 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, организация процесса и оценка достижений обучающихся). Системно-деятельностный подход, методологическая основа ФГОС. Формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию. Проектирование и конструирование развивающей образовательной среды организации, осуществляющей образовательную деятельность. Построение образовательной деятельности с учётом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Тема 1.3 Фундаментальное ядро содержания общего образования. Содержание обучения математике.

Нормативно-правовые и методические аспекты проектирования учебного плана образовательной организации. Нормативные акты, регламентирующие порядок формирования учебного плана: Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении государственного образовательного стандарта

среднего (полного) общего образования». Структура и содержание учебного плана. Конструктор учебного плана профиля как основа развития индивидуального образовательного маршрута каждого школьника. План внеурочной длительности образовательной организации. Содержание обучения математике в основном общем образовании (5-9 классы) и среднем общем образовании (10-11 классы) с делением на базовый и профильный уровни.

Тема 1.4. Психолого-педагогические основы организации обучения математике в условиях формирования УУД.

Формирование универсальных учебных действий на уроках математики, алгебры, геометрии, алгебры и начал математического анализа. Связь развития УУД и метапредметных результатов обучения. Психологические предпосылки развития у обучающихся способности к систематизации и обобщению изученных теоретических фактов.

Тема 1.5. Психолого-педагогическое сопровождение проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся.

Организация проектной и исследовательской деятельности на уроках математики и во внеурочной деятельности. Способы организации проектной и исследовательской деятельности с учащимися разного уровня подготовки от слабых до сильных. Подбор посильных заданий при изучении конкретных тем курса, снятие психологического напряжения у учащихся с низким уровнем математической подготовки.

Тема 1.6. Развитие интереса учащихся к изучению математики в учебной и внеучебной деятельности в контексте ФГОС ООО и СОО.

Формирование мотивации учащихся при изучении каждой новой темы курса математики. Раскрытие прикладных возможностей применения изучаемой темы в архитектуре, искусстве, музыке, науке, внутри самой математики, в решении прикладных практико-ориентированных задач в различных жизненных ситуациях.

Модуль 2. Педагогика и психология (8 часов)

Тема 2.1. Особенности воспитания и социализации школьников на современном этапе. Портрет выпускника школы: реальность и идеал. Современные подходы реализации ФГОС.

Особенности воспитания и социализации учащихся при обучении по ФГОС ООО и СОО, моделирование воспитательного процесса. Современные педагогические технологии, как содержательная техника реализации образовательного процесса. Анализ понятий: «образовательная технология», «педагогическая технология», «технология обучения», «технология воспитания». Основные качества педагогических технологий, классификация педагогических технологий. Формирование личности ученика, соответствующей портрету выпускника по ФГОС.

Тема 2.2. Методы и приемы развивающего обучения в условиях реализации ФГОС. Способы формирования универсальных учебных действий (УУД).

Приёмы организации развивающего (проблемного) обучения в условиях реализации ФГОС. Выделение тем курса математики, алгебры, геометрии, алгебры и начал математического анализа, на которых наиболее актуально вводить приёмы развивающего обучения. Взаимосвязь между развивающим обучением и формированием универсальных учебных действий у учащихся разных возрастов.

Тема 2.3. Профессиональные компетенции педагога.

Актуальность разработки профессиональных стандартов. Общие представления о профессиональном стандарте и его практическое применение. Профессиональный стандарт – многофункциональный нормативный документ, устанавливающий в рамках конкретного вида (области) профессиональной деятельности требования: к содержанию и качеству труда педагогического работника; к условиям осуществления его трудовой деятельности; уровню квалификации работника; практическому опыту; профессиональному образованию и обучению, необходимым для соответствия данной квалификации.

Профессиональный стандарт как основа определения профессионального уровня и совершенствования профессиональных компетенций работников и их сертификации.

Профессиональный стандарт как инструмент оценки качества педагогической деятельности в региональной модели аттестации педагогических кадров.

Тема 2.4. Развитие профессиональных качеств личности педагога.

Самооценка и внешняя оценка профессиональных качеств личности педагога. Умение выделить темы школьного курса математики, по которым педагогу необходима теоретическая и методическая помощь.

Владение современными информационными технологиями для организации урочной и внеурочной деятельности учащихся.

Примеры подготовки обучающих презентаций по конкретным темам курса математики.

2.4. Содержание вариативной части (52 часа)

Модуль 3. Технология разноуровневого обобщающего повторения по математике в свете ФГОС ООО и СОО (52 часа)

3.1. Концепция математического образования в РФ.

Основные задачи, сформулированные в концепции математического образования РФ. Реализация поставленных задач в ФГОС ООО и СОО и учебно-методических комплектах по математике.

3.2. Диагностика знаний учащихся. Разработка диагностической карты индивидуальных достижений учащихся. Составление индивидуальных

траекторий обучения

Анализ результатов исследований Международной ассоциации по оценке учебных достижений IEA (International Association for the Evaluation of Education Achievement), Центра оценки качества образования ИОСО РАО. Сравнительный анализ подготовки по математике учащихся школ различных стран, Российской Федерации, Краснодарского края. Типичные недостатки в подготовке учащихся школ России и Краснодарского края на основе результатов ОГЭ и ЕГЭ в Краснодарском крае. Их обусловленность особенностями методики преподавания математики. Типичные ошибки учащихся при выполнении заданий базового, повышенного и высокого уровня сложности. Организация промежуточной диагностики знаний учащихся. Принципы разработки диагностической карты индивидуальных достижений учащихся (составление индивидуальных траекторий обучения). Способы выявления пробелов в знаниях учащихся (проверка остаточных знаний). Организация работы в классе по ликвидации пробелов в знаниях учащихся.

3.3. Принципы систематизации и обобщения знаний по математике в свете ФГОС ООО и СОО. Пример конспекта урока разноуровневого обобщающего повторения

Общие принципы систематизации и обобщения знаний по математике. Систематизация знаний по алгебре: линия числа, линия функций, линия преобразований, линия уравнений, линия неравенств. Систематизация знаний по геометрии: планиметрия (треугольники, четырёхугольники, окружности), стереометрия (углы и расстояния в пространстве, поверхности и объёмы многогранников, поверхности и объёмы тел вращения). Разработка конспекты урока обобщающего повторения по выбранной теме.

3.4. Методика организации обобщающего повторения по алгебре. Актуальные вопросы курса математики в заданиях повышенного уровня сложности ЕГЭ (ОГЭ) по математике

Анализ результатов ЕГЭ (ОГЭ) по математике (в данной территории). Выявление типичных ошибок, допускаемых учащимися (в данной территории) при решении задач с развёрнутым ответом. Методические рекомендации по организации обобщающего повторения для ликвидации и предупреждения выявленных недостатков.

3.5. Систематизация знаний учащихся по алгебре на основе понятия функции. Линия функции в школьном курсе математики: линейная, квадратичная, степенная, показательная, логарифмическая, тригонометрические функции.

Линия функции в школьном курсе математики, общая схема исследования функции. Систематизация свойств линейной, квадратичной, степенной, показательной, логарифмической и тригонометрических функций. Модель урока разноуровневого обобщающего повторения по теме «Квадратичная функция».

3.6. Методика обучения методам решения уравнений и систем уравнений в школьном курсе математики. Задачи с параметрами.

Систематизация типов уравнений и методов их решения по типу функции. Решение уравнений с модулями. Методы решения уравнений и систем уравнений, содержащих параметры.

3.7. Методика обучения методам решения неравенств и систем неравенств в школьном курсе математики. Задачи с параметрами.

Систематизация типов неравенств и методов их решения по типу функции. Решение неравенств с модулями. Методы решения неравенств и систем неравенств, содержащих параметры.

3.8. Проценты в школьном курсе математики. От понятия процента до решения задач на банковские проценты.

Понятие процента, система задач на простые проценты, методика обучения их решению. Понятие сложного процента, система задач на концентрацию, смеси, сплавы, твёрдые вещества. Методика обучения решению задач на банковские проценты.

3.9. Методика организации обобщающего повторения по геометрии. Актуальные вопросы курса геометрии в заданиях повышенного и высокого уровня сложности ЕГЭ (ОГЭ) по математике.

Анализ заданий с развернутым ответом в КИМах ОГЭ и ЕГЭ по планиметрии. Основные типы заданий и теоретические факты из курса планиметрии основной школы.

Систематизация знаний по планиметрии:

- треугольники (виды треугольников и их свойства), замечательные линии и точки в треугольнике, признаки равенства и подобия треугольников, окружность, вписанная в треугольник и описанная около треугольника;
- четырехугольники (виды четырехугольников, признаки и свойства), окружность, вписанная в четырехугольник и описанная около него;
- площади плоских фигур, аксиомы площади, формулы для нахождения площадей треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сегмента, сектора.

3.10. Теоретические основы систематизации знаний по стереометрии.

Анализ заданий с развернутым ответом в КИМах ЕГЭ по стереометрии. Основные типы заданий и теоретические факты из курса стереометрии старшей школы

Систематизация знаний по стереометрии:

- Аксиомы стереометрии;

- Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- Признаки параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве;
- Многогранники (виды многогранников). Поверхности и объёмы многогранников.

3.11. Методика обучения решению планиметрических задач повышенного и высокого уровней сложности.

Решение задач по темам: «Треугольник, замечательные линии и точки в треугольнике, взаимное расположение окружности и треугольника»; «Четырёхугольники, взаимное расположение окружности и четырёхугольника». Различные задачи планиметрии.

3.12. Методика обучения решению стереометрических задач повышенного уровня сложности.

Построение сечений многогранников (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида), определение вида многоугольника, полученного в сечении многогранника плоскостью. Доказательство перпендикулярности грани многогранника и плоскости сечения; прямой, расположенной в многограннике и плоскости сечения; двух прямых. Нахождение площади сечения, поверхностей и объёмов частей многогранника, ограниченного плоскостью сечения.

3. Формы и виды контроля

Программа предусматривает виды контроля, позволяющие оценить уровень квалификации слушателей и динамику его изменения и получить данные для определения дальнейшего совершенствования содержания и организации курсов повышения квалификации.

В первый день занятий на курсах проводится **входная диагностическая работа** (тестирование). Цель ее:

- определить уровень подготовки слушателей и соответственно разделить их на группы;
- получить данные для последующей оценки эффективности обучения на курсах.

Текст диагностической работы в **Приложении 1**.

Итоговый контроль проводится в **форме защиты проекта** по составлению фрагмента рабочей программы и диагностических материалов для текущей и промежуточной аттестации; разработки конспекта проведения урока или внеурочного занятия в рамках ФГОС ООО или ФГОС СОО для конкретной образовательной организации, в которой работает педагог. Проект слушатели курсов разрабатывают в рамках практических занятий и самостоятельной работы слушателей.

Процедура защиты проекта предполагает краткое выступление слушателя с опорой на презентацию, в которой отражены и обоснованы основные этапы

работы и её результаты. Оценку проекта производит комиссия из состава преподавателей, работающих на курсах с учетом мнения слушателей курсов присутствующих на защите проекта.

Цель итогового контроля – сделать выводы об эффективности курсовой переподготовки и оценить уровень квалификации учителя.

Итоговый контроль проводится за пределами аудиторных часов, отведенных на освоение учебной программы.

4. Методические указания к выполнению программы

Задачи повышения квалификации решаются на основе вузовской подготовки и профессионального опыта учителя. Опора на профессиональный опыт учителя диктует сведение объема лекционных занятий к минимуму и преимущественное использование деятельностных форм обучения. Предпочтение отдается практическим занятиям, моделированию фрагментов уроков с использованием элементов современных технологий.

Учитывая, что выбор конкретной педагогической технологии диктуется конкретными задачами обучения в данном классе, уровнем подготовки и личностными особенностями учащихся, мы не задаемся целью детально отработать на курсах ту или иную технологию. Цель – обеспечить учителя информацией об основных идеях и возможностях педтехнологий и побудить его к творческой интерпретации этих идей.

Для ознакомления слушателей курсов с современными методами обучения следует привлекать лучших учителей края, пользующихся этими методами в своей практике. Посещение уроков или просмотр их видеозаписей с последующим анализом – обязательная компонента практических занятий.

5. Рекомендуемая литература

5.1. Основная литература

1. Никитин, Э.М. Очередные задачи системы дополнительного образования педагогических работников /Э.М. Никитин Методист. — 2012.
2. Поливанова ЮН, Проектная деятельность школьников. М. 2013. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа/ [сост. Е.С. Савинов]. - М., Просвещение, 2011. — (Стандарты второго поколения).
3. Теория обучения в информационном обществе. / Е.О. Иванова, И.М. Осмоловская. М. 2011.
4. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. / ГюВ. Бурменская, И.Л. Володарская и др. // Под ред. А.Е. Асмолова. М. 2010.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. М.: Просвещение, 2014 — (Стандарты второго поколения).

5.2. Дополнительная литература

1. Пашкевич Л.В. Компетентностно-ориентированный урок. — Волгоград: Изд-во «Учитель», 2014. — 207 с.
2. 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».
3. Богданова Н.Н., Демидова М.Ю., Дюкова СЕ. и др. Углубленный анализ результатов международного исследования TIN/ISS-201 1 по естествознанию. — М.: Центр ОКО РАО, 2013.-59 с.
4. Концепция общероссийской системы оценки качества образования // под ред. А.Н. Лейбовича. — М.: Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, 2006. — 62 с.
5. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов под науч. ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. — М.: Дрофа, 2007.
6. Методика и ТЕХНОЛОГИЯ обучения математике. Лабораторный практикум: пособие для вузов / под науч. ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. — М.: Дрофа, 2007
7. Креславская О.А., Крылов И.И. и др. Математика. Сдаем без проблем! Москва, «Эксмо», 2008.
8. Современная методическая система математического образования: коллективная монография; Н.Л. Стефанова, Н.С. Подходова, В.В., Орлов и др.; под. Ред. КЛ. Стефановой, НС. Подходовой, В.И. Снегуровой. — СПб.: Изд-во Р ГПУ им. ли. Герцена, 2009.—413 с.
9. Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике. М.: Академия, 2003.
10. Сергеев ИМ., Панферов В.С. ЕГЭ: Математика. 1000 задач с ответами и решениями. Все задания части 2. — М.: 2017.
11. Садовничий И.И. ЕГЭ. Практикум по математике: Решение уравнений и неравенств. Преобразование алгебраических выражений. — М.: «Экзамен», 2017.
12. Монахов В. Педагогическая технология обучения. - Педагогический вестник.
13. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие. —13 2-х книгах. — Книга 1. — Челябинск, ЧТУ, 2012 — 411 с.
14. Ковалева Т.М. Построение индивидуальной образовательной программы как реализация принципа непрерывного образования (в вузе). Труды СГУ, 2005.
15. Математика: «Суперрепетитор», М: Издательство: Эксмо. 2006г. Авторы: Дорофеев Г.В., Седова Е.Л., Шестоков Е.А.
16. Домашний репетитор. Математика. Интенсивный курс подготовки к ЕГЭ. Издательство Айрис ПРЕСС. г. Москва, 2007г.
17. Математика. Подготовка без репетитора. Авторы: Л.Л. Прокофьев, ИЛ. Копсухов. Издательство «Махаон» г. Москва, 2006г.
18. 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В. А.Л.Семенова, И.В.Ященко. — М. :Национальное образование, 2014.

19.(Серия «Банк заданий ЕГЭ»)И.В.Ященко, И.Р.Высоцкий и др. — М.. Издательство «Экзамен», 2013. -51 1 с.

20 .ЕГЭ: 1000 задач с ответами и решениями по математике.

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

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

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

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

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

26. «Единый государственный экзамен. Математика. Комплекс материалов для подготовки учащихся. Учебное пособие.» Л.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.

27. «Математика: алгебра начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы» Алимов Г.П.А., Колягин И.М., Ткачева М.В. 2-е изд.-М. Просвещение, 2015. 463с.

28. «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 СБ. нм: Просвещение, 2014.-255 с.

39. 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. — 480 с.: ил.

40. Шкатулла В. Управление профессионализмом учителей / В. Шкалулла // Народное образование. — 2008. - № 8. — С. 143-150.

5.3. Нормативно-правовые документы:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» 273 от 29.12.2012г.

2. Закон Краснодарского края от 16 июля 2013 г. N 2770-КЗ "Об образовании в Краснодарском крае" (с изменениями и дополнениями) Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/36992225/#ixzz3f171q82y>

3. Постановление правительства РФ от 30.03.2013 г. №286«О формировании независимой оценки качества работы организаций, оказывающих социальные услуги»

4. Постановление Правительства РФ от 07.02.2011 г. N961 «О Федеральной целевой программе развития образования 2011-2015 годы» с изменениями и дополнениями от:20 декабря 2011 г., 13 июля, 26 ноября, 27 декабря 2012 г., 5 августа, 26 декабря 2013 г., 3 апреля 2014 г.

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации ЛГ2276 от 07 апреля 2014 г. «Об утверждении порядка проведения аттестации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность»;

6. 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)»;

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

8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 года 76111 «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих». Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. 413 утверждения федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”•

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. N 2 ”Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ“.

6. Интернет-ресурсы

1. Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края- [http:// www.edukuban.ru/](http://www.edukuban.ru/)

2. Реестр примерных общеобразовательных программ <http://fgosreestr.ru/>

3. Образовательный портал - <http://www.psy.su>

4. Образовательный портал - Ucheba.com - metodiki.ru .

5. Образовательный портал <http://www.sch2000.ru/>

6. Образовательный портал <http://www.flpi.ru/content/otkrytyy-bankzadaniy-ege>

7. Образовательный портал <http://cgc.sdangia.ru>

8. Образовательный портал [http:// reshuege.ru](http://reshuege.ru).

9. Образовательный портал <http://ege.yandex.ru>