

УТВЕРЖДАЮ

Директор НОЧУ ОДПО «Аktion-МЦФЭР»

Д.А. Зацепин

«31» августа 2017 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

дополнительного профессионального образования (повышения квалификации)

**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ, В
СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПРОФСТАНДАРТА И ФГОС»**

(объем 140 академических часов)

1. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Цель программы - совершенствование компетенций учителя математики, в соответствии с требованиями профстандарта «Педагог» и ФГОС основного общего образования, ФГОС среднего общего образования.

Программа направлена на совершенствование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций (44.03.01 педагогическое образование):

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);
- владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);
- способность проектировать образовательные программы (ПК-8);
- способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ –

1. Профессиональный стандарт "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)", утвержден Приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень высшего образования - бакалавриат, направление подготовки - 44.03.01 педагогическое образование).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645.

3. **ТРУДОЕМКОСТЬ И СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ** – 140 академических часов.

4. **КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ:**

– учителя математики

5. **ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ:** - заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплин / модулей (в том числе практик)	Часы			Формы контроля
		Всего часов	Аудиторные	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
1.	Нормативное обеспечение педагогической деятельности	14	-	14	-
2.	Общепрофессиональные дисциплины	33	-	33	-
3.	Психолого-педагогическая культура учителя	31	-	31	-
4.	Методика преподавания	40	-	40	-
5.	Профессиональные дисциплины "Математика"	20	-	20	-
<i>A</i>	<i>Итоговая аттестация</i>	2	-	2	<i>зачет</i>
	ИТОГО:	140	-	140	-

7. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

7.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛАМ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование разделов	Часы				Формы контроля
		Всего часов	Аудиторные		Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Нормативное обеспечение педагогической деятельности	14	-	-	14	-
1.1.	Правовые основы образовательной деятельности, обучения и воспитания. Законодательство о правах ребенка	4	-	-	4	-
1.2.	ФГОС основного общего, среднего общего образования	4	-	-	4	-
1.3.	Требования профстандарта «Педагог» к учителю	3	-	-	3	-

1.4.	Нормативная база организации экскурсий, походов и экспедиций с детьми	3	-	-	3	-
2.	Общепрофессиональные дисциплины	33	-	-	33	-
2.1.	Основы экономики образования	4	-	-	4	-
2.2.	Основы межкультурной коммуникации	4	-	-	4	-
2.3.	Правила внутреннего распорядка. Охрана труда и безопасность образовательной среды	4	-	-	4	-
2.4.	Оснащение и оборудование учебного кабинета	4	-	-	4	-
2.5.	Физиология и гигиена ребенка	4	-	-	4	-
2.6.	Современные педагогические технологии	5	-	-	5	-
2.7.	Информационно-коммуникационные технологии в работе учителя	4	-	-	4	-
2.8.	Образовательные результаты: пути достижения и способы оценки	4	-	-	4	-
3.	Психолого-педагогическая культура учителя	31	-	-	31	-
3.1.	Теория и методы управления образовательными системами	4	-	-	4	-
3.2.	Теория и технологии учета возрастных особенностей учащихся	4	-	-	4	-
3.3.	Основы психодидактики	4	-	-	4	-
3.4.	Технология работы с одаренными детьми	4	-	-	4	-
3.5.	Технологии воспитательной работы	6	-	-	6	-
3.6.	Социально-психологические особенности и закономерности развития ребенка	5	-	-	5	-
3.7.	Основные закономерности семейных отношений	4	-	-	4	-
4.	Методика преподавания	40	-	-	40	-
4.1.	Рабочая программа преподаваемого предмета в рамках ФГОС основного общего, среднего общего образования и основной общеобразовательной программы	4	-	-	4	-
4.2.	Методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода	6	-	-	6	-
4.3.	Методика обучения в современной школе	6	-	-	6	-
4.4.	Программы и учебники по преподаваемому предмету	6	-	-	6	-
4.5.	Инновации в образовании	4	-	-	4	-
4.6.	Работа с интерактивным оборудованием и инновационными программными продуктами	4	-	-	4	-

4.7.	Профессиональные коммуникации	4	-	-	4	-
4.8.	Обучение в условиях реализации компетентностной образовательной парадигмы	6	-	-	6	-
5.	Профессиональные дисциплины "Математика"	20	-	-	20	-
5.1.	Основы математической теории	5	-	-	5	-
5.2.	Спектр приложений математики и доступные учащимся математические элементы этих приложений	5	-	-	5	-
5.3.	Теория и методика преподавания математики	5	-	-	5	-
5.4.	Обучение математике детей, для которых русский язык не является родным.	5	-	-	5	-
		2	-	-	2	Зачет
	ИТОГО:	138	-	-	138	-

7.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

Тема 1.1. Правовые основы образовательной деятельности, обучения и воспитания. Законодательство о правах ребенка.

Основные права ребенка. Право детей на охрану здоровья, отдых и оздоровление. Права детей под опекой, попечительством. Права детей в сфере профессиональной ориентации, профессионального обучения и занятости. Права обучающихся: общие положения. Права обучающихся с ОВЗ и их родителей. Права детей-инвалидов на образование. Право на семейное образование. Права учащегося 9 класса, не сдавшего основной государственный экзамен. Административная ответственность за нарушения в сфере образования.

Тема 1.2. ФГОС основного общего, среднего общего образования.

Цели перехода на ФГОС. Идеология образовательного стандарта. Структура образовательных стандартов. Методологическая основа стандарта. Образовательные результаты.

Тема 1.3. Требования профессионального стандарта «Педагог» к учителю.

Основные положения профессионального стандарта «Педагог». Характеристика обобщенных трудовых функций. Трудовая функция учителя-предметника. Почему переносят профессиональные стандарты в общем образовании и что хотят в них поменять.

Тема 1.4. Нормативная база организации экскурсий, походов и экспедиций с детьми.

Обязанности и ответственность руководителя похода. Документы, необходимые для организации туристских походов. Возраст и количество участников похода. Перевозка детей общественным транспортом.

Тема 2.1. Основы экономики образования.

Эволюция экономики образования. Экономические отношения в сфере образования. Функции и виды экономики образования. Экономические законы в экономике образования. Состав сферы услуг. Рынок образовательных услуг и его основные черты. Экономические отношения в сфере образования.

Тема 2.2. Основы межкультурной коммуникации.

Теория межкультурной коммуникации. Сущность и формы межкультурной коммуникации. Виды коммуникации. Проблема эффективности коммуникации. Межкультурные конфликты. Стратегии разрешения конфликтов.

Тема 2.3. Правила внутреннего распорядка. Охрана труда и безопасность образовательной среды.

Правила внутреннего распорядка. Режим образовательного процесса. Права, обязанности и ответственность учащихся. Поощрения и дисциплинарное воздействие. Защита прав учащихся. Правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды. Правовую основу системы безопасности. Гарантии безопасных условий труда работников ОУ.

Тема 2.4. Оснащение и оборудование учебного кабинета.

Требования к учебной мебели. Требования к учебным доскам. Требования к освещению и отделке.

Тема 2.5. Физиология и гигиена ребенка.

Общие закономерности роста и развития организма. Анатомия и физиология нервной системы. Возрастные особенности рефлекторной деятельности. Изменение высшей нервной деятельности у детей и подростков под влиянием различных факторов. Гигиена учебно-воспитательного процесса.

Тема 2.6. Современные педагогические технологии.

Что такое педагогическая технология. Технология развития критического мышления (ТРКМ). Технология портфолио (ТП). Технология проблемного обучения (ТПО). Технология современного проектного обучения (ТСПО). Веб-квесты.

Тема 2.7. Информационно-коммуникационные технологии в работе учителя.

Перечень компетенций педагога. Информационно-образовательное пространство. Электронные образовательные ресурсы в учебном процессе. Владение сервисами и технологиями Интернета.

Тема 2.8. Образовательные результаты: пути достижения и способы оценки.

Понятие образовательных результатов. Как планировать образовательные результаты. Как оценивать достижение образовательных результатов. Как достигать образовательных результатов.

Тема 3.1. Теория и методы управления образовательными системами.

Образовательная система. Система образования в России. Государственно-общественный характер управления. Методы управления образовательными системами: организационно-педагогические; распорядительные; профессионально-методические; социально-психологические; экономические.

Тема 3.2. Теория и технологии учета возрастных особенностей обучающихся.

Теория учета возрастных особенностей обучающихся. Технологии учета возрастных особенностей обучающихся. Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности.

Тема 3.3. Основы психодидактики.

Основные понятия: психодидактический подход к обучению; объекты, цели и принципы психодидактики. Выбор образовательной технологии.

Тема 3.4. Технология работы с одаренными детьми.

Понятие одаренности. Признаки одаренности. Виды одаренности. Методы диагностики одаренности. Основные элементы системы работы с одаренными детьми.

Тема 3.5. Технологии воспитательной работы.

Технологии воспитания в современной школе. Программа воспитательной работы. Методы и формы деятельности. Технология проведения беседы. Технология проведения диспута. Технология проведения конкурса. Технология «Дебаты». Концепция коллективной творческой деятельности. Шоу-технология. Технология «Информационное зеркало».

Тема 3.6. Социально-психологические особенности и закономерности развития ребенка.

Условия и движущая сила развития ребенка. Кризисы развития. Основные признаки отклонения в развитии детей: что такое норма в развитии ребенка; виды отклонений в развитии детей. Типичные отклонения развития ребенка от нормы: нарушения развития познавательной сферы; нарушения развития личности.

Тема 3.7. Основные закономерности семейных отношений.

Социально-психологическая модель семейных отношений. Родительское отношение к ребенку: определение, типы, влияние на психическое развитие. Стили семейного воспитания.

Тема 4.1. Рабочая программа преподаваемого предмета в пределах требований ФГОС основного общего и среднего общего образования и основной общеобразовательной программы.

Нормативное обеспечение рабочей программы по учебному предмету. Функции рабочей программы. Рекомендации по разработке и оформлению отдельных разделов рабочей программы. Утверждение рабочей программы.

Тема 4.2. Методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода.

Деятельностный подход, методика преподавания: основные понятия. Принципы и суть деятельностного подхода. Требования ФГОС к современному уроку. Алгоритм проектирования урока.

Тема 4.3. Методика обучения в современной школе.

Методика. Методика в образовании. Методика учебного предмета. Цели обучения. Принципы обучения. Методы обучения. Классификация методов обучения. Выбор методов обучения. Формы обучения. Требования ФГОС к современному уроку. Современные методы обучения. Методические приемы.

Тема 4.4. Программы и учебники по преподаваемому предмету.

Образовательная программа. Перечень примерных основных образовательных программ. Приказ Минобрнауки России от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования». Перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации образовательных программ основного общего, среднего общего образования.

Тема 4.5. Инновации в образовании.

Педагогическая инноватика и инновационное образование. Примеры инноваций в современной школе. Стратегия инновационного развития РФ до 2020 года.

Тема 4.6. Работа с интерактивным оборудованием и инновационными программными продуктами.

Виды и возможности интерактивного оборудования. Примеры инновационных программных продуктов. Требования к электронно-образовательным ресурсам.

Тема 4.7. Профессиональные коммуникации.

Коммуникация и общение: основные понятия. Профессионально-педагогической коммуникации: функции, содержание, структура.

Тема 4.8. Обучение в условиях реализации компетентностной образовательной парадигмы.

Парадигмы образования. Компетентностная парадигма. Виды компетенций педагога. Отличие знаниевого подхода от компетентностного.

Тема 5.1. Основы математической теории.

Математика – как наука. Этапы развития математики. Тенденции развития математики в XX – начале XXI вв.

Тема 5.2. Спектр приложений математики и доступные учащимся математические элементы этих приложений.

MathCAD. Живая геометрия. Открытая математика 2.7. Функции и графики. 1С:школа. Математика, 5-11 кл. Практикум. Серия «Все задачи школьной математики». Приложения: Расчет треугольника, UMS, Master Function 2.0, GeoGebra, Advanced Trigonometry Calculator, SMath Studio, Functy, Лови Ответ, Plaza, PhotoMath, MalMath, MyScript, Calculator, Геометрия Решебник и Теория. Примеры использования пакетов на уроках математики

Тема 5.3. Теория и методика преподавания математики.

Основные понятия. Актуальных вопросов методики математики. Интеграция информационных и педагогических технологий при обучении математике. Методические особенности современной математической подготовки школьников. Математические задачи. Роль и место задач в обучении математике. Электронные дидактические материалы в помощь учителю.

Тема 5.4. Обучение математике детей, для которых русский язык не является родным.

Проблема миграции. Рекомендации по организации обучения детей из семей беженцев и вынужденных переселенцев в общеобразовательных учреждениях Российской Федерации. Теории и модели педагогической поддержки детей мигрантов. Подходы и источники информации для обучения математике детей, для которых русский язык не является родным. Рекомендации по работе с детьми, для которых русский язык не является родным. Оказание помощи ученику на уроке, для которых русский язык не является родным. Планирование различных видов дифференцируемой помощи.

8. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

В процессе обучения с целью проверки качества освоения материала и закрепления пройденной темы слушателю предлагается задание для самоконтроля. Задание для самоконтроля формируется из вопросов итогового тестирования, относящихся к пройденной теме. Тестирование проходит без учета результатов. Доступ к материалам следующей темы слушатель получает после того, как ответит на все вопросы задания для самоконтроля.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

9.1. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. *Абанкина И.В., Абанкина Т.В., Вавилов А.И. и др.* Экономика школы: модели финансирования, автономия, развитие сети. – М.: 2008. 192 с.
2. *Абдулгалимов Г.Л., Косица О.А.,* Учебно-методическое обеспечение процесса решения математических задач. Стандарты и мониторинг в образовании // Информатика и образование. 2011, №4, С. 47-49.
3. *Айзман Р.И., Ширилова В.М.* Избранные лекции по возрастной физиологии и школьной гигиене: Учеб. пособие. – Новосибирск: Изд-во Сибирского ун-та, 2004.
4. *Алебастрова А.А.* Справочник директора школы. – М.: Изд-во «ВАКО», 2011.
5. *Андриади И.П.* Основы педагогического мастерства: Учеб. пособ. для студ. сред. учеб. заведений. – М.: Академия, 1999. 160 с.
6. *Анисовец Т.А.* Экономика образования и образовательного учреждения: Учеб.-метод. пособие. – СПб.: НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, 2012. 178 с.
7. *Артамонова Е.И., Екжанова Е.В., Зырянова Е.В.* Психология семейных отношений с основами семейного консультирования / Под. ред. Е.Г. Силяева. – М.: Издательский центр «Академия», 2002.
8. *Боголюбов Н. Н., Мергелян С. Н.* Советская математическая школа. М.: Знание, 1967.- 63 с.
9. *Бориснёв С.В.* Социология коммуникации: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
10. *Брейтшам Э. К., Тевс Д. П.* Интегрированные уроки математики и информатики // Информатика и образование. 2002, №2. - С. 89-94.
11. *Бутурлакина Т.Ю.* Методическое пособие по созданию современного урока по ФГОС. – Армавир, 2013.
12. *Вайндорф-Сысоева М.Е., Васекин С.В., Косица О.А., Грязнова Т.С., Абдулгалимов Г.Л., Шитова В.А.* Современный подход к подготовке учителя математики по модулю "ИКТ в профессиональной деятельности" // Научное обозрение: Гуманитарные исследования. 2015, №12. - С. 43-51.
13. *Васильева Т.С.* ФГОС нового поколения о требованиях к результатам обучения [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: Материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, январь 2014 г.). – СПб.: Заневская площадь, 2014. С. 74–76.
14. *Введение в педагогическую деятельность: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / А.С. Рובהва, Т.В. Леонтьева, И.Г. Шапошников и др.* – М.: Академия, 2000. 208 с.
15. *Вергасова О.М.* Использование интерактивного оборудования в учебном процессе // Молодой ученый. 2015. № 11.1. С. 59–62.
16. *Вишлеевский А.Б.* Экономика образования: Учеб. пособие в 2 кн. – М.: 2003. 224 с.
17. *Волков Б.С., Волкова Н.В.* Возрастная психология: Учеб. пособие для вузов. – М.: Академический проект, 2008. 668 с. (Gaudeamus).

18. *Воронов В.В.* Технология воспитания: пособие для преподавателей вузов, студентов и учителей. – М.: Школьная Пресса, 2000. 96 с.
19. Воспитательное шоу-технология [Электронный ресурс] // Сидоров С.В. Сайт педагога-исследователя. – Режим доступа:
http://vsidorov.ucoz.com/publ/organizacija_vospitatelnoj_raboty/uchebnye_materialy/vospitatelnaja_shou_tekhnologija/4-1-0-65.
20. *Галайда О.В.* Образовательные услуги в современной мировой экономике: Монография. – М., 2008.
21. *Гельфман Э.Г., Холодная М.А.* Психодидактика школьного учебника. Интеллектуальное воспитание учащихся. – М.: Питер, 2006.
22. *Глейзер Г. И.* История математики в школе. — М.: Просвещение, 1964. 376 с.
23. *Гнеденко Б. В.* Очерки по истории математики в России. издание 2-е. — М.: КомКнига, 2005. 296 с.
24. *Гнеденко Б.В.* Математика и математическое образование в современном мире. - М., Просвещение, 2005. 177 с.
25. *Гришаева Л.И.* Введение в теорию межкультурной коммуникации: Учебник. Гриф УМО вузов России – М.: Академия, 2008. 336 с.
26. *Гузикова М.О., Фофанова П.Ю.* Основы межкультурной коммуникации. — Екатеринбург, Изда-во Уральского университета, 2015. С. 124.
27. *Далингер В.А.* Формирование профессиональных компетентностей у будущего учителя // Международное образование. Вопросы реализации идей Болонского процесса. – Омск: Изд-во Омского государственного педагогический ун-та, 2005. С. 117–121.
28. *Дидактика / Б.П. Есипов, М.А. Данилов, М.Н. Скаткин, Э.И. Моносзон, С.М. Шабалов; Под ред. Б.П. Есипова.* – М.: Изд-во Академии педагогических наук, 1957. 518. с.
29. *Равен Джс.* Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация – М.: 2002. 374 с.
30. Дидактические требования, предъявляемые к электронно-образовательным ресурсам [Электронный ресурс] // Справочная Система «Образование». Режим доступа <http://1obraz.ru/#/document/16/3330/bssPhr1/?of=copy-3c3f8e969c>.
31. *Дюжакова М.В.* Педагогическая поддержка детей-мигрантов // Сельская школа. 2014. №. 1. С. 57–61.
32. *Ермаков В.А.* Психология и педагогика: Учеб. пособие. — М.: Издательский центр ЕАОИ, 2011. С. 301.
33. *Ефимкина Р.П.* Детская психология: Методические указания. – Новосибирск: Научно-учебный центр психологии НГУ, 1995.
34. *Захаров А.И.* Как предупредить отклонения в поведении ребенка: Книга для воспитателей детских садов и родителей. 2-е изд. доп. – М.: Просвещение, 1990. 198 с.

35. *Захарова И. Г.* Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных математических заведений. - М.: Академия, 2013. 189 с.
36. *Захарчук Л.А.* Экономика образовательного учреждения: Учеб. пособие. – М.: Изд-во «Форум», 2007. 104 с. (Профессиональное образование).
37. Избранные педагогические труды / Сост. М.Ю. Бабанский. – М.: Педагогика, 1989. 560 с.
38. *Кутепова Е.Н.* Как организовать обучение детей с ОВЗ и детей-инвалидов [Электронный ресурс] // Справочная Система «Образование». Режим доступа <http://mini.lobraz.ru/#!/document/16/21889/bssPhr1/?of=copy-ca0f1b3ce0>
39. *Калацкая Н.Н.* Современные методы и технологии воспитания.: Конспект лекций. – Казань, 2014.
40. *Канин Е. С.* Некоторые вопросы психологии обучения решению математических задач // Математический вестник педвузов Волго-Вятского региона. 2002. выпуск 4. – Киров. С. 162-188.
41. *Кан-Калик В.А., Никандров Н.Д.* Педагогическое творчество. – М.: 1990.
42. *Караковский В.А.* Теория и практика школьных воспитательных систем / В.А. Караковский, Л.Н. Новикова, Н.Л. Селиванова; Под ред. Н.Л. Селиванова. 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Педагогическое общество России, 2000. 256 с.
43. *Карелина, Т. М.* Методы проблемного обучения [Текст] / Т. М. Карелина // Математика в школе. 2000. - № 5.
44. Компетенции в образовании: опыт проектирования: Сборник научных трудов / Под ред. А.В. Хуторского. – М.: 2007. 327 с.
45. Концепция развития математического образования в Российской Федерации, Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р г. Москва.
46. *Косина О.А.* Методические особенности алгебраической подготовки школьников посредством использования электронных информационных технологий в обучении: Диссертация на соискание ученой степени к.п.н, 13.00.02, 2009.
47. *Минуллина А.Ф.* Краткие конспекты лекций. Возрастная анатомия, физиология, гигиена. КФУ, 2009.
48. *Крутской А.Н.* Психодидактика и перспективы ее дальнейшего развития // Школьные технологии. 2011. № 2, 3.
49. *Кудрявцева Н.Г.* Системно-деятельностный подход как механизм реализации ФГОС нового поколения. // Справочник заместителя директора школы. 2011. № 4, С. 13–27.
50. *Кукушкин В.С.* Теория и методика обучения: Учеб. пособие. – Ростов-н/Д: Изд-во «Феникс», 2005.
51. *Кулагина И.Ю., Колоцкий В.Н.* Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека: Учеб. пособие для студ. высш. спец. учеб. заведений. 2-е изд. – М.: ТЦ Сфера, 2001. 464 с.

52. *Купаевцев А.В.* Деятельностная альтернатива в образовании // Педагогика. 2005. № 10. С. 27–33.
53. *Лебедев О.Е.* Управление образовательными системами: теория и практика: Учеб.-метод. пособие. СПб.: НИУ ВШЭ – СПб., 2011.
54. *Левченко И.Ю., Киселева Н.А.* Психологическое изучение детей с отклонениями развития. – М.: 2005.
55. *Лейтес Н.С.* Возрастная одаренность и индивидуальные различия. – М.: МПСИ, МОДЗК, 2008.
56. Личностное портфолио старшеклассника: Учеб.-метод. пособие / З.М. Молчанова, А.А. Тимченко, Т.В. Черникова. 3-е изд., стер. – М.: Глобус, 2008. 128 с.
57. *Лобанов А.А.* Основы профессионально-педагогического общения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. 192 с.
58. *Маклаков А.Г.* Общая психология. – СПб.: Питер, 2011.
59. *Манвелов С. Г.* Конструирование современного урока математики. – М.: Просвещение, 2002.
60. *Маркова А.К.* Психология труда учителя: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1993. 192 с.
61. Мастер-класс для заместителей директора школы по воспитательной работе: организация и планирование работы / Авт.-сост. Т.М. Кумицкая, О.Е. Жиренко. 32-е изд. – М.: Изд-во «5 за знания», 2008. С. 139–140.
62. *Мастюкова Е.М.* Ребенок с отклонениями в развитии: Ранняя диагностика и коррекция. – М.: Просвещение, 1992. С. 95.
63. Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика: Учеб. пособие. – Чебоксары: Изд-во Чувашского ун-та, 2009.
64. Метапредметный подход в обучении школьников: Метод. реком. для педагогов общеобразовательных школ / Авт.-сост. С.В. Галян. – Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
65. *Миненкова М., Широкова О.* Карточки для зачета по теме «Решение уравнений и координатная плоскость» // Математика. 2000. №17. С. 3-5.
66. *Минская М.А.* Нужен ли портфолио ученику. // Методист: научно-теоретический журнал. 2004. № 5. С. 41–45.
67. *Михеева Ю.А.* Проектирование урока с позиций формирования универсальных учебных действий. [Электронный ресурс] // Режим доступа http://www.ug.ru/method_article/260.
68. *Моисеев А.М.* Стратегическое управление школой: вопросы и ответы: Монографическое практико-ориентированное научно-методическое пособие для руководителей образовательных организаций. В 2-х т. – М.: АСОУ, 2014.
69. *Моисеев А.М.* Управляющий совет и стратегия: сделаем школу лучше. – М.: 2015. С. 103 (Серия «Библиотека школьного управляющего»).
70. *Монахов В.М.* Педагогические объекты. Педагогическое проектирование. Know How технологии. Москва – Тольятти: Волжский университет, 2004.

71. *Монахов В.М., Мусаелян А.Г., Монахов Д.Н.* Математика. Технологический учебник полного цикла. – М.: Изд-во МГУП, 2012.
72. *Монахова Г.А., Монахов Н.В.* Новейшие педагогические технологии: Учеб. МАКС. – М.: Пресс, 2006.
73. *Мухина В.С.* Возрастная психология. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. С. 608.
74. *Мухина В.С.* Возрастная психология. – М.: 1997, С. 259.
75. *Кабушкин Н.И.* Основы менеджмента. 11-е изд., испр. – М.: Новое знание. 2009. С. 336.
76. *Немов Р.С.* Психология. Кн. 1. Общие основы психологии. – М.: ГИЦ «ВЛАДОС», 2008. С. 400.
77. *Немов Р.С.* Общая психология. В 3-х т. Т. 3. Психология личности. Учеб. 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2012.
78. *Нечаев М.П., Романова Г.А.* Интерактивные технологии в реализации ФГОС – М.: Изд-во «ВАКО», 2016. С. 208.
79. *Нечаев М.П.* Диагностика воспитанности школьников. – М.: ЦГЛ, 2006. С. 64.
80. *Никитина Л.Е., Майорова-Щеглова С.Н.* Технологический подход в прогнозировании и развитии воспитания. – М.: АРКТИ, 2008. 112 с.
81. *Никулина О.В.* Организация работы учебного кабинета // Справочник заместителя директора школы. 2009. № 8. С. 59–61.
82. *Новиков Д.А.* Введение в теорию управления образовательными системами. – М.: Изд-во «Эгвест», 2009.
83. *Паценко О.И.* Информационные технологии в образовании: Учеб.-метод. пособие. – Нижневартовск: Изд-во Нижневартовского государственного ун-та, 2013. 227 с.
84. *Пидкасистый П.И., Мижериков В.А., Юзефовичус Т.А.* Педагогика: Учеб. для вузов / Под ред. П.И. Пидкасистого. М.: Издательский центр «Академия», 2014, с. 624.
85. *Пак Н.И.* Нелинейные технологии bluetooth-обучения в условиях информатизации. Красноярск: РИО КГПУ, 2004. 224 с.
86. *Панов В.И., Лидская Э.В.* Психодидактические основы развития креативных способностей и потенциальной одаренности школьников: Монография.. – Черноголовка: ИНИМ РАО, 2011.
87. *Панов В.И.* Образовательные технологии в психодидактической парадигме развивающего образования // Журнал научно-педагогической информации. 2010. № 10. [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.paedagogia.ru/2010/47-10/219-panov>.
88. *Панов В.И.* Психодидактические основания развивающих образовательных систем [Электронный ресурс] // Журнал научно-педагогической информации. 2011. № 4.. Режим доступа <http://www.paedagogia.ru/2011/65-04/220-panov>.
89. Педагогика: Учеб. для вузов / И.П. Подласый. 2-е изд., доп. – М.: Юрайт, 2011. 574 с. (Основы наук).
90. Педагогика высшей школы / Егоров В.В., Скибицкий Э.Г., Храпченков В.Г. Новосибирск: САФБД, 2008. 260 с.

91. *Персикова Т.Н.* Межкультурная коммуникация и корпоративная культура: Учеб. пособ. – М.: Логос, 2008.
92. *Платонов С.М.* Детская одаренность: Учеб.-метод. пособие, СПб.: Изд-во Ленинградского государственного ун-та, 2011, 81 с.
93. Примерные программы по учебным предметам, Математика 5-9 классы: проект. - 3-е изд., перераб. М.: Просвещение, 2011. 64 с.
94. *Полат Е.С.* Новые педагогические и информационные технологии в образовании / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.Ю. Моисеева, А. Е. Петров – М.: Академия, 2008. 272 с.
95. *Поляков С.Д.* Технологии воспитания: Учеб.-метод. пособие.– М.: ГИЦ «ВЛАДОС», 2003.
96. *Полякова Т. С.* История математического образования в России. М.: Изд. МГУ, 2002. 624 с.
97. *Полякова Т.С.* Историко-методическая подготовка учителей математики в педагогическом университете. Автореф. дисс. докт. пед. наук, г СПб., 1998. 44 с.
98. Психология / Под общ. ред. В.Н. Дружинина. – СПб.: Питер, 2009. С. 656.
99. Психология одаренных детей и подростков. / Под ред: Н.С. Лейтиса. – М.: 2000.
100. *Миняров В.М.* Психология семейного воспитания (диагностико-коррекционный аспект).– М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2000. 256 с. (Серия «Библиотека школьного психолога»).
101. Психология семейных отношений с основами семейного консультирования / Под ред. Е.Г.Силяевой. – М.: Академия, 2005. С.192.
102. *Забрамная С.Д., Левченко И.Ю.* Психолого-педагогическая диагностика нарушений развития: Курс лекций. – М.: В. Секачев, 2007. 128 с.
103. *Савенков А.И.* Принципы разработки учебных программ для одаренных детей // Педагогика. 1999. № 3.
104. *Савенков А.И.* Психология детской одаренности (Учебник XXI века). – М.: Генезис, 2010.
105. *Садовничий В.А.* О математике и ее преподавании в школе. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. 2010.
106. *Садыхин А.П.* Межкультурная коммуникация: Учеб. для вузов. – М.: Альфа, 2013. 288 с.
107. *Сатир В.* Психотерапия семьи. – СПб.: 2000. 283 с.
108. *Селевко Г.К.* Энциклопедия образовательный технологий. В 2-х т. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. 816 с.
109. *Сепиашвили Е.Н.* Межкультурная коммуникация: Учеб.-практ. пособие. – М.: МГУТУ, 2009. 111 с.
110. Социальная педагогика: Курс лекций / Под общей ред. М.А. Галагузовой. – М.: ГИЗ «ВЛАДОС», 2000. 416 с.
111. *Спиваковская А.С.* Психотерапия: игра, детство, семья. – М.: Апрель Пресс; Изд-во «Эксмо-пресс», 2000, с. 464.
112. *Стариченко Б.Е.* Компьютерные системы и технологии.– Екатеринбург: Изд-во Уральского гососударственного педагогического ун-та, 1998. 208 с.

113. *Стефановская Т.А.* Классный руководитель функции и основные направления деятельности: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. С. 82–101.
114. *Сыроваткина Т.Н.* Основы экономики образования. – Оренбург: ОГУ, 2013.
115. *Темербекова А.Т.* Методика преподавания математики. – М.: «ВЛАДОС», 2010. 234 с.
116. *Тен Ю.П.* Культурология и межкультурная коммуникация. – Ростов-н/Дон: Изд-во «Феникс», 2007.
117. *Тесленко В.И., Ганушко О.В.* Культурологический подход к управлению учебно-познавательной деятельностью учащихся-мигрантов // Воспитание школьников. 2013. № 2. С. 3–11.
118. *Тимашева О.В.* Введение в теорию межкультурной коммуникации: Учеб. пособие. – М.: Флинта, 2014. 192 с.
119. *Фшиман Л.И., Фшиман И.С.* Управление и руководство школой: алгебра и гармония. – М.: Сентябрь, 2001.
120. *Фор Р., Кофман А., Дени-Папен М.* Современная математика. – М., Мир, 2006. 311 с.
121. *Чернобай С.В.* Технология подготовки урока в современной информационной образовательной среде (ФГОС) – М.: Просвещение, 2012. (Серия «Работаем по новым стандартам»).
122. Что такое одаренность: выявление и развитие одаренных детей/ Под. ред. А.М. Матюшкина, А.А. Матюшкина. – М.: Омега-Л, 2008. 368 с.
123. Шаповаленко И.В. Возрастная психология (Психология развития и возрастная психология): Учеб. для студ. вузов. – М.: Гардарики, 2005. 349 с.
124. *Шеховцова Д. Н.* Использование компьютерных технологий для визуализации математического компьютера знания // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2010. N10.
125. *Щербакова Е.В.* Инновационные процессы и тенденции в образовательном процессе [Текст] // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Уфа, ноябрь 2013 г.). – Уфа: Лето, 2013. С. 18–21.
126. *Юшкова О.И.* Физиологии человека: Учеб. пособие. – Изд-во «Горная книга», 2004, с. 246.
127. *Якушина Е.В.* Готовимся к уроку в условиях новых ФГОС. – М.: 2012.

9.2. ДРУГИЕ ИСТОЧНИКИ:

а) нормативно-правовые акты.

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.).
3. Федеральный закон от 10.04.2000 г. № 51-ФЗ «Об утверждении федеральной программы развития образования».
4. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 149-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

5. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержден приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н.
6. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
7. Приказ Минобрнауки России от 6.10.2009 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
8. Федеральная целевая программа развития образования на 2016–2020 гг., утверждена постановлением Правительства РФ от 23.05.2015 № 497).
9. Трудовой кодекс Российской Федерации (с изм. и доп.).
10. Гражданский кодекс Российской Федерации (с изм. и доп.).

б) Интернет-источники

1. Министерство образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>.
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) <http://www.obrnadzor.gov.ru>.
3. Федеральное агентство по образованию (Рособразование) <http://www.ed.gov.ru>.
4. Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука) <http://www.fasi.gov.ru>.
5. Федеральный совет по учебникам Министерства образования и науки РФ <http://fsu.mto.ru>.
6. Федеральный центр образовательного законодательства <http://www.lexed.ru>.
7. Федеральный центр тестирования <http://www.rustest.ru>.
8. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>.
9. Российский общеобразовательный порта <http://www.school.edu.ru>.
10. Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена <http://ege.edu.ru>.
11. Естественнонаучный образовательный портал <http://www.en.edu.ru>.
12. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» <http://www.ecsocman.edu.ru>.
13. Федеральный портал «Инженерное образование» <http://www.techno.edu.ru>.
14. Федеральный портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование» <http://www.humanities.edu.ru/>.
15. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru>.
16. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
17. Российский портал открытого образования <http://www.openet.edu.ru>.
18. Образовательный портал по поддержке процессов обучения в странах СНГ <http://www.sng.edu.ru>.
19. Федеральный портал «Дополнительное образование детей» <http://www.vidod.edu.ru>.
20. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей» <http://www.neo.edu.ru>.

21. Федеральный специализированный информационный портал «Сравнительная образовательная политика» <http://comparative.edu.ru>.
22. Справочная Система «Образование» <http://1obraz.ru>.
23. Большая перемена: сайт информационной поддержки ФЦПРО <http://www.newseducation.ru>.
24. Спутниковый канал единой образовательной информационной среды <http://sputnik.mto.ru>
25. Портал ВСЕОБУЧ — все об образовании <http://www.edu-all.ru>.
26. Коллекция «История образования» Российского общеобразовательного портала <http://museum.edu.ru>.
27. Образовательная программа Intel «Обучение для будущего» <http://www.iteach.ru>.
28. Образовательный портал «Учеба» <http://www.uceba.com>.
29. Сетевые исследовательские лаборатории «Школа для всех» <http://www.setilab.ru/>.
30. Сеть творческих учителей <http://www.it-n.ru>.

в) Интернет-источники для учителя математики

1. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики <http://www.math.ru>.
2. IC - математический конструктор <http://old.obr.lc.ru/mathkit/online.html>.
3. Московский центр непрерывного математического образования <http://www.mccme.ru>.
4. ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию <http://www.uztest.ru>.
5. Задачи по геометрии: информационно-поисковая система <http://zadachi.mccme.ru>.
6. Интернет-проект «Задачи» <http://www.problems.ru>.
7. Математика в «Открытом колледже» <http://www.mathematics.ru>.
8. Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) <http://www.mathtest.ru>.
9. Математика в школе: консультационный центр <http://school.msu.ru>.
10. Математические этюды: SD-графика, анимация и визуализация математических сюжетов <http://www.etudes.ru>.
11. Математическое образование: прошлое и настоящее. Интернет-библиотека по методике преподавания математики <http://www.mathedu.ru/>.
12. Научно-образовательный сайт EqWorld — Мир математических уравнений <http://eqworld.ipmnet.ru>.
13. Научно-популярный физико-математический журнал «Квант» <http://kvant.mccme.ru/>.
14. Образовательный математический сайт Exponenta.ru <http://www.exponenta.ru>.

10. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Оценка качества освоения программы осуществляется по результатам прохождения итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования. Тест состоит из 40 вопросов, случайным образом сгенерированных системой дистанционного обучения из общего числа утвержденных вопросов, так чтобы в тесте пропорционально были представлены вопросы по всем

темам. Ответ не засчитывается при выборе одного неверного варианта ответа или выборе верного и неверного варианта ответа одновременно. Аттестованным считается слушатель, ответивший правильно не менее чем на 30 вопросов (минимальный проходной балл – 150). Тестирование проводится на платформе дистанционного обучения, результат подсчитывается автоматически.

Слушателям, освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации (установленного образца).

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРОГРАММЫ — программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

12. СОСТАВИТЕЛИ:

1. **Губанова Елена Владимировна**, кандидат педагогических наук, профессор кафедры менеджмента и управления проектами ГАОУ ВО "Московский институт открытого образования".

2. **Косино Ольга Алексеевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры прикладной математики, информатики и информационных технологий Московского педагогического государственного университета.