

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.07.2018 16:06:53

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b967361de7085acb309ac5da145f415362f1af0ee37e79fa19

Дисциплина «**Практикум и методика решения алгебраических задач**» предназначена для осуществления профессиональной переподготовки учителей математики. Целью изучения учебной дисциплины «Практикум и методика решения алгебраических задач» является приобретение знаний о структуре и содержании теоретической и практической частей школьного курса математики на базовом и профильном уровнях, методах и подходах выполнения и составления типовых практических заданий по всем разделам курса, формирование фундаментальных, общекультурных и профессиональных компетенций математика, подготовка к усвоению курсов, для которых «Практикум и методика решения алгебраических задач» является одной из основных дисциплин.

### **Задачи:**

- 1) Изучить дисциплину «Практикум и методика решения алгебраических задач».
- 2) Сформировать чёткие представления о структуре дисциплины «Практикум и методика решения алгебраических задач», её месте и роли в системе школьного математического образования.
- 3) Отработать приёмы, подходы, методы и способы выполнения практических заданий.
- 4) Уяснить значение теоретического и прикладного аспектов математики в развитии современного общества.

### **Ожидаемые результаты образования и компетенции по завершении освоения учебной дисциплины**

Слушатели, завершившие освоение дисциплины «Практикум и методика решения алгебраических задач» ДПОП профессиональной переподготовки, должны обладать следующими профессиональными компетенциями:

– следовать в организации образовательного процесса реализации приоритетных направлений государственной политики в сфере образования в соответствии с законодательством Российской Федерации;

– оценивать роль и место актуальных знаний и умений по предмету в профессиональной деятельности;

– организовывать образовательную деятельность на основе современных достижений психолого-педагогической науки и практики, технологий в области обучения математике;

– проектировать образовательный процесс в целом и отдельные учебные занятия как часть целого на основе системно-деятельностного и компетентностного подходов с использованием инновационных форм, методов, средств и технологий обучения математике;

– планировать результаты образовательной деятельности и разрабатывать в соответствии с ними контрольно-измерительные материалы и другие оценочные средства;

- логически верно выстраивать устную и письменную речь;
- использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией;
- использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики;
- использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования;
- разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности;
- разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;
- использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования.

Слушатель, освоивший практикум, должен владеть следующими ключевыми знаниями, умениями и навыками:

знать:

- цели, задачи, структуру и содержание практикума;
- аксиоматику, основные понятия, законы и формулы изучаемых в школе математических теорий;
- назначение, сущность и структуру современных педагогических технологий в области подготовки обучающихся в основной и старшей школах к выполнению практических заданий по математике (включая информационные технологии);
- традиционные и инновационные методы обучения, особенности их применения в условиях реформирования школьного образования, основные ожидаемые результаты;
- содержание комплектов учебников и задачников по алгебре, алгебре и началам анализа, рекомендуемых Министерством образования и науки РФ для основной и старшей школ;

уметь:

- включать в реализуемое содержание образования современные достижения математической науки;
- использовать современные педагогические технологии, в том числе информационные, при подготовке обучающихся к самостоятельному выполнению практических заданий по математике;

– осуществлять самостоятельный поиск и анализ условий оригинальных алгебраических задач с помощью современных информационно-поисковых технологий;

– подготовить способных обучающихся к участию в математических олимпиадах и успешной сдаче ОГЭ и ЕГЭ по математике;

– владеть (быть в состоянии продемонстрировать):

– методами сбора и систематизации информации о последних достижениях в области методики решения школьных алгебраических задач;

– логическими методами аргументации, обоснования и решения школьных алгебраических задач любого уровня сложности;

– способностью излагать преподаваемый материал в ясной и доступной форме;

– способностью приобретать новые знания в области методики обучения решению алгебраических задач, используя современные образовательные и информационные технологии.