

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/230766>

**Тип работы:** Отчет по практике

**Предмет:** Высшая математика

Введение 3

Содержание практики 4

Основные сведения о прохождении практики 5

Сведения о проведении опытного преподавания 6

Конспект занятия, проведенного в рамках опытного преподавания (10 класс) 13

Индивидуальное задание №1 27

Аннотированный список литературы 27

Индивидуальное задание №2 31

ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ В 10-11 КЛАССАХ 31

Преддипломная практика является одной из активных форм совершенствования профессиональных компетенций бакалавров, является завершающим этапом обучения в вузе перед государственной итоговой аттестацией выпускников. В ходе этой практики происходит практическое освоение составляющих профессиональной деятельности учителя математики в старших (9-11) классах школы, а также формирование готовности к исследовательской деятельности в области математического образования. Цели практики: освоение профессиональных компетенций, направленных на формирование умения осуществлять профессиональную деятельность на старшей ступени обучения школьников; проведение научно-методических исследований в рамках выпускной квалификационной работы (ВКР) в образовательных учреждениях.

Задачи практики:

- изучение содержания разделов курса математики класса (9-11) соответствующих периоду практики;
- знакомство с учебно-методическим комплексом по математике класса (9-11);
- проведение уроков в старших (9-11) классах школы;
- подведение итогов научно-исследовательской деятельности в рамках выполнения выпускной квалификационной работы;
- апробация результатов научно-исследовательской работы (опытное преподавание);
- выполнение индивидуальных заданий, отражающих результаты научно-исследовательской деятельности.

Время и место проведения практики. В соответствии с учебным планом преддипломная практика проводится в 10 семестре в течение 4 недель (6 дней в неделю) в образовательных учреждениях, с которыми заключен договор о практической подготовке обучающихся.

Содержание практики

Планируемые виды работ Дата

1. Прохождение инструктажа по технике безопасности, противопожарной безопасности, по охране труда, санитарно-эпидемиологическому режиму.
2. Знакомство с учебным заведением, правилами внутреннего трудового распорядка.
3. Знакомство с методическим обеспечением обучения математике, организацией работы кабинета математики в учебном заведении.
4. Знакомство с учителем-методистом и классом (9-11).
5. Изучение содержания разделов курса математики класса (9-11), соответствующих периоду практики.
6. Изучение уровня знаний и индивидуальных особенностей учащихся класса (9-11) по математике.
7. Посещение и анализ уроков математики в 9-11 классах (не менее 5-6).
8. Подготовка конспектов уроков математики в старших (9-11) классах школы, а также занятий, проведенных с использованием методических идей выпускной квалификационной работы.
9. Подготовка и проведение зачетных уроков математики (не менее 3-4, в т.ч.1 из них по геометрии).
10. Подготовка и проведение занятий (опытное преподавание), направленных на апробацию основных положений выпускной квалификационной работы по методике обучения математике (не менее 2-3).
11. Выполнение индивидуальных заданий.
12. Работа над текстом ВКР.

13. Подготовка презентационных материалов, отражающих основные этапы и результаты проведенного в рамках подготовки ВКР исследования, в которых отражаются результаты выполнения индивидуальных заданий и опытного преподавания.

14. Подготовка и оформление отчета по практике.

15. Подготовка к защите и защита отчета.

Основные сведения о прохождении практики

Сведения о проведении опытного преподавания

Отзыв руководителя практики от профильной организации

Конспект урока математики в 10 классе

Тема урока. Комбинации тел вращения.

Цель урока: ознакомление с комбинациями тел вращения; формирование умений решать задачи на комбинации тел вращения.

Оборудование: модели многогранников, конусов, цилиндров, компьютеры, использование возможностей ресурсов интернета (<https://www.geogebra.org/>).

1. Проверка домашнего задания

Проверить наличие выполненного домашнего задания, ответы на вопросы, возникшие у учащихся при его выполнении.

2. Анализ самостоятельной работы, выполненной на предыдущем уроке

3. самостоятельная работа

Вариант 1

Боковое ребро правильной треугольной пирамиды равно  $b$  и наклонено к плоскости основания под углом  $\alpha$ . Найдите площадь поверхности сферы, описанной вокруг данной пирамиды.

Вариант 2

Боковое ребро правильной четырёхугольной пирамиды равно  $b$  и образует с высотой пирамиды угол  $\beta$ . Найдите площадь поверхности сферы, описанной вокруг пирамиды.

Вариант 3

Апофема правильной треугольной пирамиды равна  $h$ , а двугранный угол при ребре основания –  $\alpha$ . Найдите площадь поверхности сферы, вписанной в данную пирамиду.

Вариант 4

Апофема правильной четырёхугольной пирамиды равна  $h$ , а двугранный угол при ребре основания –  $\varphi$ . Найдите площадь поверхности сферы, вписанной в эту пирамиду.

Аннотированный список литературы

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы : учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углублённый уровни / «Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва и др.»; М-во образования и науки РФ. - 5-е изд. - М. : Просвещение, 2018. - 463 с. - (Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия).

В данном учебнике завершается развитие основных идей курса алгебры 7-9 классов авторов Ю. М. Колягина и др. Элементарные функции изучаются в 10 классе классическими элементарными методами без привлечения производной; числовая линия и линия преобразований развиваются параллельно с функциональной; начала математического анализа рассматриваются в 11 классе. Система упражнений представлена на 3 уровнях сложности. Задачи повышенной трудности в конце учебника содержат богатый материал для подготовки в вузы с повышенными требованиями по математике.

2. Александров А. Д. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций : базовый и углублённый уровни / А. Д. Александров, А. Л. Вернер, В. И. Рыжик ; М-во образования и науки РФ. - 3-е изд. - М. : Просвещение, 2018. - 255 с. - (Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия).

Авторы представляют геометрию как науку, тесно связанную с окружающим миром. Появлению абстрактного понятия предшествует реальная картина, которая аргументирует необходимость этой абстракции. К каждому параграфу даётся набор задач. Среди них выделены основные задачи, т. е. обязательные для всех. Именно в задачах заложен принцип развивающего обучения. Большую помощь учащимся окажут предметный указатель и ответы.

3. Дифференциальная геометрия многообразий фигур: межвузовский тематический сборник науч. трудов / Рос. гос. ун-т им. И. Канта. – Вып. 48. – Калининград : Изд-во Рос. гос. ун-та им. И. Канта, 2017. – 152 с.  
В сборнике, подготовленном геометрическим центром, публикуются статьи, посвященные следующим разделам дифференциальной геометрии: оснащения и связности семейств линейных фигур; гладкие многообразия и главные расслоения; структуры на многообразиях; геометрия дифференциальных уравнений; римановы многообразия; аффинные связности 2-го порядка; компьютерная геометрия; элементарная геометрии; метрические пространства линейных элементов; комплексы однополостных гиперблоидов; теория простых чисел.
4. Стохастическая независимость: метод. Указания по курсу «Теория вероятностей и математическая статистика» / сост. Л. Г. Акулова, А. Ю. Левин; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - Ярославль: ЯрГУ, 1997. - 32 с.  
Важнейшее понятие стохастической независимости, как правило, с трудом воспринимается студентами при первом знакомстве с предметом. Цель данного пособия состоит в том, чтобы способствовать преодолению этих трудностей. Основное внимание уделяется соотношению между формально-математическим и интуитивно-физическим аспектами данного понятия.
5. Исаев А. П. Теория групп и симметрий: конечные группы. Группы и алгебры Ли / А. П. Исаев, В. А. Рубаков. - М. : Красанд, 2017. - 491 с.  
Дано расширенное изложение положений и результатов теории групп и симметрий, имеющих широкие приложения в теоретической и математической физике. Обсуждается как алгебраическая теория групп, так и теория представлений групп и алгебр Ли. Особое внимание уделено компактным группам и алгебрам Ли, а также конформным группам и алгебрам в пространствах различной размерности.
6. Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и педагогическом вузе: коллектив. моногр. / И. М. Смирнова [и др.]. – Москва : Прометей, 2017. – 238 с.  
В монографии представлены особенности и основные проблемы обучения математике и информатике в школе и педагогическом вузе.
7. Баженова Н.Г. Теория и методика решения текстовых задач: курс по выбору для студентов специальности 0500201 - Математика / Н.Г. Баженова, И.Г. Одоевцева. – 4-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2017. – 89 с.  
Учебно-методическое пособие представляет комплекс теоретико-методического материала по дисциплине «Теория и методика решения текстовых задач», включающий календарно-тематическое планирование курса, краткий курс лекций, примеры решения типовых задач, подбор заданий для практических занятий и индивидуальных работ, вопросы для самопроверки.  
Пособие адресовано студентам, обучающимся по специальности 050201-Математика, и может быть интересным преподавателям теории и методики обучения математики педагогических вузов и учителям математики общеобразовательных школ.
8. Кальт Е.А. Организация адаптивной системы обучения математике учащихся 5–6 классов : учебное пособие / Е.А. Кальт. – М.: Флинта, 2015. – 90 с.  
В данном учебном пособии рассматриваются теоретические и методические основы организации адаптивной системы обучения математике учащихся 5-6 классов посредством включения учебных задач как содержательного компонента в структуру дидактических игр. Пособие предназначено учителям математики, а также студентам и магистрантам математических факультетов педагогических вузов. Автор учебного пособия получил диплом лауреата конкурса на лучшую научную книгу 2010 года, проводимого Фондом развития отечественного образования (г. Сочи).
9. Галямова Э.Х. Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов / Э.Х. Галямова. – Набережные Челны : Набережночелнинский гос. пед. ун-т, 2016. – 116 с.  
Учебное пособие составлено с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Педагогическое образование» (квалификация «бакалавр»). Пособие содержит материалы для организации практических, семинарских занятий по курсу «Методика обучения математике» и методических мастерских. Целью практических работ, представленных в данном пособии, является овладение студентами методическими умениями, которые необходимы для конструирования и осуществления процесса обучения в условиях внедрения новых стандартов. Пособие предназначено студентам дневного и заочного отделений математических факультетов педагогических вузов; может быть использовано преподавателями и слушателями системы повышения квалификации, а также учителями математики общеобразовательных учреждений.
10. Галямова Э.Х. Методика формирования и диагностики универсальных учебных действий при обучении

математике в основной школе: учебно-методическое пособие / Э.Х. Галямова. – Набережные Челны: Набережночелнинский гос. пед. ун-т, 2019. – 134 с.

Цель книги - формирование профессиональной компетентности будущего учителя математики в плане подготовки к реализации требований новых стандартов. Методические материалы помогут учителю формировать универсальные учебные действия на уроках математики и конструировать оценочные материалы. Для студентов и аспирантов математических факультетов педагогических вузов, а также для учителей математики школ и лицеев.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/230766>*