

В свете современных технологий и активного использования цифровых ресурсов в образовании создание электронного учебника по комплексным числам становится важным шагом в совершенствовании образовательного процесса. Такой учебник представляет собой инновационный инструмент, способствующий более эффективному обучению и пониманию учащимися сложных математических концепций.

Список использованной литературы

1. Терещенко, О. И. Комплексные числа : практическое пособие / О. И. Терещенко, М. И. Ефремова. – Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2006. – 41 с.

**СИСТЕМА РАЗВИВАЮЩИХ ЗАДАЧ
ПО ТРИГОНОМЕТРИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ**
Маркевич Александр (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)
Научный руководитель – М. И. Ефремова, канд. физ.-мат. наук, доцент

Тригонометрия является важной составной частью математического аппарата и играет ключевую роль в общем понимании математики. Она имеет множество применений в физике, инженерии, астрономии, геодезии и других областях. Понимание основных концепций тригонометрии является ключевым элементом в формировании математических компетенций учащихся. Знание тригонометрических функций позволяет решать разнообразные задачи, связанные с измерениями углов, расстояний и пространственными отношениями. Тригонометрия предоставляет математические инструменты для моделирования и анализа различных явлений и процессов, таких как колебания, волны, электромагнитные поля и другие. Изучение тригонометрии требует абстрактного мышления и логического рассуждения. Решение задач по тригонометрии способствует развитию умения анализировать, рассуждать и делать выводы.

Во многих профессиях, особенно связанных с техникой и технологиями, знание тригонометрии является необходимым. Таким образом, изучение тригонометрии не только развивает конкретные математические навыки, но и способствует развитию общего мышления, аналитических способностей и подготовке к будущей профессиональной деятельности.

Система развивающих задач по тригонометрии представляет собой методический подход к обучению, ориентированный на развитие учащихся не только знаний в области тригонометрии, но и их умения анализировать, решать проблемы, работать в команде и принимать творческие решения. Таким образом, использование системы развивающих задач по тригонометрии представляет собой эффективный подход к формированию математических компетенций учащихся, который остается актуальным в современном образовании.

Целью исследования данной работы является подбор материала для создания электронного учебника «Развивающие задачи по тригонометрии»

по проведению факультативных занятий в 10–11 классах учреждений общего среднего образования. Электронное средство обучения подготовлено с помощью программы PowerPoint. В электронном средстве обучения предложена и реализована следующая структура: «Введение», «Основные понятия тригонометрии», «Тригонометрические функции», «Тригонометрические тождества», «Решение простых тригонометрических уравнений», «Задачи на нахождение значений тригонометрических функций», «Задачи на решение сложных тригонометрических уравнений», «Задачи для самостоятельного решения».

Электронное средство обучения «Развивающие задачи по тригонометрии» разработано с целью формирования у учащихся учреждений общего среднего образования знаний, необходимых при подготовке к математическим соревнованиям различного уровня, и позволяет повысить образовательный уровень учащихся по дисциплине «Алгебра».

Электронный ресурс был апробирован в образовательном процессе ГУО «Средняя школа № 7 г. Мозыря». Эксперимент показал, что внедрение электронного ресурса «Развивающие задачи по тригонометрии» в обучение математике в 10–11 классах является эффективным. Электронное средство позволяет учащимся получить более глубокие знания по математике, систематизировать их, усилить мотивацию к освоению нового материала, самостоятельно организовать свою учебную деятельность.

После выполнения задач учащиеся были опрошены на предмет их удовлетворенности работой с электронным средством. По результатам опроса учащиеся выразили высокую удовлетворенность работой с электронным средством. Они отметили, что данный электронный ресурс позволил им получить более глубокие знания по тригонометрии, развить навыки решения развивающих задач, самостоятельно организовать свою учебную деятельность.

Таким образом, использование электронного средства обучения «Развивающие задачи по тригонометрии» представляет собой эффективный способ улучшить качество обучения и повысить интерес учащихся к предмету.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Некрашевич Анастасия (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)
Научный руководитель – В. С. Савенко, д-р техн. наук, профессор**

Изучение математической логики в школе обычно начинается с элементарных понятий логики, таких как высказывания, логические связи (И, ИЛИ, НЕ), истинность и ложность высказываний. Ученики также знакомятся с табличным методом и построением таблиц истинности для логических выражений. Целью изучения математической логики в школе является развитие у учеников логического мышления, аналитических навыков и способности к решению сложных задач. Вот несколько основных целей изучения математической логики в школе: