(cc) BY

УДК 51–74

Филенко Александр Николаевич

Сергеев Александр Эдуардович

МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация*: статья рассматривает значимость информационных технологий в развитии математики. Обсуждаются ключевые области влияния информационных технологий на современную математику, включая вычислительные методы, визуализацию, сотрудничество, машинное обучение и развитие новых математических областей.*

Ключевые слова*: информационные технологии, математика, вычислительные методы, визуализация, сотрудничество, машинное обучение, развитие областей, коммуникация, анализ данных, оптимизация, образование.*

Сегодня мы не можем представить обучение без использования компьютеров и других технологий. Учителя используют информационные технологий на своих уроках, что упрощает образовательный процесс учеников. Как правило, в школах должны быть компьютеры и другие технологии для обучения. Учителя также должны хорошо владеть технологиями, и существуют разные уровни того, насколько хорошими они должны быть.

Говоря о модернизации системы образования в России и реализации концепции информатизации общества, можно заключить, что процесс информатизации и перехода к цифровой экономике процесс длительный и требующий значительных ресурсных затрат. Но этот процесс не обходим, и не имеет обратной силы. Так как Россия стремится занять лидирующую позицию среди стран с развитой экономикой

Ключевая роль в современной математике состоит в том, что информационные технологии переписали правила игры во многих сферах, включая математику. Вместе с развитием вычислительной мощности и появлением программного обеспечения, предназначенного для математических расчетов, мате-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

матики обрели новые возможности для исследований, решения задач, и даже для открытия новых математических закономерностей.

Визуализация и моделирование это одной из важных ролей информационных технологий в математике является создание визуализаций и моделей. Это позволяет математикам наглядно представлять сложные математические концепции, делая их более понятными и доступными для исследования.

Благодаря информационным технологиям меняют подходы к обучению математике. Онлайн-курсы, интерактивные приложения и программы помогают студентам углублять свои знания, проводить визуализации и эксперименты, делая обучение более интересным и доступным.

Отсутствие информационных технологий оказало бы значительное влияние на развитие математики.

Без современных средств коммуникации и сотрудничества, математики из разных стран и институтов сталкивались бы с трудностями в обмене идеями, результатами и проведении совместных исследований. Это могло бы замедлить обмен знаниями и прогресс в математике. Отсутствие специализированных инструментов для визуализации математических концепций и моделирования могло бы затруднить понимание сложных математических явлений.

Многие современные области математики, такие как вычислительная математика, криптография, машинное обучение и другие, тесно связаны с использованием информационных технологий. Отсутствие этих технологий могло бы препятствовать развитию этих областей.

Если у вас нет доступа к Интернету и специальным математическим инструментам, изучать математику может быть труднее и не так полезно.

Список литературы

1. Serdyuchenko V.M. Matematics in land management / V.M. Serdyuchenko, A.E Sergeev // Colloquium-journal. – 2019. – №5–1 (29). – С. 13–16. EDN ZAKTML

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

2. Serdyuchenko V.M. Matematics in construction / V.M. Serdyuchenko, A.E. Sergeev // Colloquium-journal. – 2019. – №12–2 (36). – С. 153–156. EDN DMPQFD

3. Волков С.Н. Землеустройство. Т. 4. Экономико-математические методы и модели: учебник для вузов / С.Н. Волков. – М.: Колос, 2012. – 696 с.

4. Балдин К.В. Математические методы и модели в экономике: учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев; под общ. ред. К.В. Балдина. – М.: ФЛИНТА: НОУ ВПО «МПСИ», 2012. – 328 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=454661. EDN SDQWZF

5. Хуснутдинов Р.Ш. Экономико-математические методы и модели: учебное пособие / Р.Ш. Хуснутдинов. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 224 с.

6. Тарасенко Н.В. Математика-2. Решение задач оптимизации в Excel. Методические указания для студентов экономических специальностей / Н.В. Тарасенко, Н.Н. Шеломенцева. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2012.

7. Аксенюшкина Е.В. Математика-2. Нелинейное и линейное программирование: учебное пособие для студентов экономических специальностей / Е.В. Аксенюшкина, Н.В. Тарасенко, С.В. Тимофеев. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2013.

Филенко Александр Николаевич – студент ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Россия, Краснодар.

Сергеев Александр Эдуардович – преподаватель ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, Россия, Краснодар.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)