

Отзыв

на ПРОГРАММУ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ФИЗИКЕ «Математические основы физических явлений»

Курс по физике «Математические основы физических явлений» рассчитан на учащихся 10-11 классов специализированных учреждений ЕМН, где физика преподается углубленно. Программа составлена на основе программ, предусмотренных в ГОСО.

Данный курс позволяет учащимся применять систему полученных знаний на уроках физики для расширения кругозора при выборе специальности и получение дополнительной информации, развивает функциональную грамотность, а также соответствует запросам обучающихся.

Программа ценна тем, что изучение данного курса дает глубокое понимание сущности физических процессов и явлений. Обеспечивает эффективное обучение физике через использование элементов математики, развитие навыков математического моделирования и применение современных технологий для анализа физических процессов и решение типичных задач, показывающих применение математики в физике.

Благодаря данной программе ученики могут создать положительную мотивацию: т.е. не только углубят знания в фундаментальных областях физики, но и учитывая их способности применять математические методы для анализа и решения задач. Это особенно важно, так как большинство современных научных исследований и технологических разработок опираются на математическое моделирование и численные методы.

А также в данной программе ученики могут создать положительную мотивацию при выборе профессии, это касается таких областей, как инженерия, информационные технологии, биофизика и другие высокотехнологичные и современные профессии.

Все эти возможности предусмотрены в программе курса.

Актуальность курса не вызывает сомнений.

Курс полностью соответствует требованиям, предъявляемым к элективной работе с учащимися.

Сағындыкава М.А.-учитель физики
Специализированной школы-лицея №90

Директор



К.Умешбаев

**Рецензия на авторскую программу
«Математические основы физических явлений»**

Автор: Агибаева Сая Муратхановна

Название программы: Математические основы физических явлений

Цель программы: углубленное изучение математических методов, применяемых при изучении школьного курса физики.

Актуальность:

Представленная на рецензию образовательная программа курса "Математические основы физических явлений" составлена с учётом Закона РК «Об образовании», на основе ГОСО утверждённого приказом Министра просвещения РК от 3 августа 2022 года №348. Программа представляет собой актуальный и своевременный курс, направленный на развитие у школьников навыков применения математического аппарата для анализа и моделирования физических процессов. В условиях современного научно-технического прогресса, когда междисциплинарные исследования становятся все более востребованными, данная программа способствует формированию у учащихся компетенций, необходимых для успешной работы в различных областях науки и техники.

Содержание:

Программа охватывает широкий спектр математических методов, используемых в школьном курсе физики, включая:

- Дифференциальные уравнения
- Теорию вероятностей и математическую статистику
- Методы математической физики
- Численные методы

Содержание программы логично структурировано и последовательно изложено, что обеспечивает эффективное усвоение материала. Теоретические концепции подкрепляются практическими примерами и задачами, что способствует развитию у учащихся навыков применения полученных знаний на практике.

Методическое обеспечение:

Автор программы использует разнообразные методические приемы и формы обучения, включая лекции, семинары, практические занятия и самостоятельную работу учащихся. Особое внимание уделяется развитию у учащихся навыков самостоятельного решения задач и проведения физических исследований.

Практическая значимость:

Программа "Математические основы физических явлений" имеет высокую практическую значимость, поскольку способствует формированию у учащихся компетенций, необходимых для:

- Проведения научных исследований в области физики и смежных наук
- Разработки и анализа математических моделей физических процессов
- Применения математических методов в инженерной практике

Выводы:

Авторская программа "Математические основы физических явлений" представляет собой ценный вклад в образовательный процесс. Она отличается актуальностью, логичностью структуры, высоким уровнем методического обеспечения и практической значимостью. Программа может быть рекомендована для использования в образовательных учреждениях, реализующих программы подготовки специалистов в области физики и смежных наук.

Рецензент:

Кандидат физико-математических наук,
ассоциированный профессор,
доцент кафедры теплофизики и технической физики
КазНУ им. аль-Фараби



Исмаев М.С.
05.03.2025 г.

Исмаев М.С. *қолы растаймай: Ағабай*