

**Водянова Марина Владимировна**

учитель

ГАОУ АО «Казачий кадетский корпус

имени атамана И.А. Бирюкова»

с. Началово, Астраханская область

## **РЕАЛИЗАЦИЯ КАЗАЧЬЕГО КОМПОНЕНТА НА УРОКАХ ФИЗИКИ В КАДЕТСКОМ КОРПУСЕ**

*Аннотация:* статья определяет необходимость реализации казачьего компонента на уроках физики в кадетском корпусе. Автором рассмотрены варианты физических задач, содержащих казачий компонент.

*Ключевые слова:* физика, кадетский корпус, казачий компонент, уроки физики, патриотическое воспитание.

Кадетский корпус – это образовательное учреждение, в котором приоритетами кадетского образования являются воспитание личности, насыщенной общечеловеческими и национальными ценностями, нормами морали, религии, традициями кадетских корпусов, где обучают и воспитывают патриотично настроенного, дисциплинированного и разносторонне развитого человека. Кадетский корпус выполняет важную миссию – осуществляет формирование у учащихся не только знаний и навыки военной отрасли, но и ряд других качеств, необходимых для дальнейшей успешной профессиональной деятельности в военном ремесле [1].

Введение казачьего компонента в образовательный процесс предполагает целенаправленное воспитание и развитие личности обучающихся, формирование высокой нравственной культуры, гражданского самосознания и вместе с тем формирует комплекс знаний и умений, необходимых выпускнику современной школы.

Для реализации казачьего компонента на уроках физики приводятся короткие исторические справки для изучения быта и военного дела казаков с физической точки зрения.

Задачи, составленные на историческом материале, вызывают у кадет повышенный интерес к предмету, что способствует активизации их деятельности. В процессе изучения физических законов предлагаются рассмотреть следующие задачи, содержащие казачий компонент:

1. В 1891 году на вооружение в казачьих полках была принята казачья винтовка Мосина. Дальность стрельбы такой винтовки была 1300 м, начальная скорость пули при вылете из ружья 870 м/с. Определите начальную кинетическую энергию пули, если масса пули 13,6 г. До какой высоты может долететь пуля, выстрелянная вертикально вверх? (Закон сохранения энергии.)

2. Казаки часто использовали в бою гасило – ударно-дробящее оружие. В XIX – начале XX века в качестве ударных грузов нередко использовали чугунные гири весом до 1 фунта. Такая гиря прикреплялась к ремню длиной 60–70 см, снабжённому петлёй для одевания на кисть руки. Определите минимальную силу удара данного оружия. (1 фунт=0,4536 кг) (Динамика.)

3. Ствол винтовки Бердана, используемой казаками в русско-турецкой войне, имела длину 83 см. Скорость вылета пули из его дула 437 м/с, его масса 24,16 г., калибр 10,75 мм. Определите среднее давление пороховых газов в стволе во время выстрела. (Динамика.)

4. Расстояние между станицами Каневкая и Белая Глина 205 км. За какое время казак на лошади сможет преодолеть это расстояние, если скорость лошади 20 км/ч? На сколько изменится время пути, если лошадь будет идти галопом (скорость 40 км/ч), но при этом делать остановки каждый час по 10 минут? Определите среднюю скорость казака во втором случае. (Кинематика.)

5. Казаки в быту использовали деревянную, керамическую, медную, серебряную, мельхиоровую, фарфоровую, стеклянную посуду. В какой посуде лучше сохранялось тепло? Почему? (Термодинамика.)

6. Центральное место в доме казака занимала печь, дающая тепло, уют, еду. У казаков использовались разнообразные печи, как по конструкции, так и по назначению. Традиционно печь топилась дровами и отходами производств деревообработки, такими как щепы, горбыль, кора. Что лучше использовать в

качестве топлива: дрова или щепа? Какое топливо даст большее количества тепла при сгорании. Удельная теплота сгорания дров 15МДж/кг, щепы 2610 кДж/кг. (Термодинамика.)

Применение казачьего компонента в обучении физике позволяет увидеть практический аспект физики, а также историческую привязку, что значительно усиливает интерес кадетов в обучении. Изучение физики в органической связи с окружающей действительностью, позволяют приобщить кадетов к человеческой культуре в целом. Поиск физического толкования привычных вещей и явлений помогают сделать урок физики личностно-значимым для ученика и установить научные связи между, казалось бы, разрозненными физическими явлениями и историческими событиями.

Именно это и является наиболее важным и сильным аспектом в воспитании патриотизма, любви к истории своего народа, края, страны. Принадлежность к богатой истории казачества помогает учащимся воспринимать себя как часть великой, героической истории России [2].

### *Список литературы*

1. Моргунова П.В. Постановка проблемы реализации военного компонента на уроках физики в кадетском училище / П.В. Моргунова. // Молодой ученый. – 2023. – №27 (474). – С. 214–216. EDN OEREQC
2. Щербаков А.В. Уроки математики с казачьим компонентом / А.В. Щербаков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://образовательные\\_материалы.рф/публикации/42610/3203468/](https://образовательные_материалы.рф/публикации/42610/3203468/) (дата обращения: 01.07.2024).