**РОЛЬ ЗАЩИТЫ ПРОЕКТОВ ПО ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ**

*Учитель физики: Ахметжанова Надирам Нагматжановна*

*г.Алматы, Наурызбайский район, Алматинская математико-лингвистическая школа «Самай»*

**Цель:** вдохновить детей на познание новых тем, открытие новых границ в мире науки.

Защита проектов по физике в школе играет важную роль в образовательном процессе, поскольку позволяет ученикам продемонстрировать свои знания, навыки и умения в данной науке. Это помогает им не только понять материал глубже, но и развить коммуникативные и презентационные навыки.

Процесс защиты проектов также способствует развитию самостоятельности учеников, поскольку они должны самостоятельно исследовать тему, подготовить материалы и построить аргументацию для своей презентации. Еще одним важным аспектом является развитие критического мышления и умения анализировать информацию на основе данных, полученных в ходе проведения проекта.

Кроме того, защита проектов по физике в школе способствует формированию профессиональных навыков, таких как работа в коллективе, планирование своего времени и ресурсов, а также умение выступать перед аудиторией. Все эти навыки являются важными не только для успешного обучения, но и для дальнейшей карьеры учеников.

**Для защиты проектов по физике обычно используется следующая примерная структура:**

**1.** Введение: краткое описание темы проекта и его актуальности.

**2.** Цель и задачи: формулировка основной цели и конкретных задач исследования.

**3.** Теоретическая часть: обзор основных теоретических концепций и принципов, которые лежат в основе проекта.

**4.** Экспериментальная часть: описание методов и проведенных экспериментов, полученных данных и их анализ.

**5.** Результаты и обсуждение: интерпретация полученных результатов, их значимость и соответствие поставленным задачам.

**6.** Выводы: краткое изложение основных результатов и ответ на поставленные введении вопросы.

**7.** Приложения (если есть): дополнительные материалы, графики, таблицы и т.д.

Каждая часть должна быть структурирована, логично и последовательно излагать материал. Кроме того, важно уделить внимание качеству презентации материала, ясности изложения и убедительности аргументации.

Самое главное при защите проектов необходимо соблюдать правило Гомера. **Принцип Гомера (или правило Гомера) в физике** — это правило, согласно которому надо придерживаться простых и понятных принципов при описании сложных явлений. Гомер — это сокращение от английского выражения "keep it simple, stupid" (держи это просто, дурак). Это означает, что при объяснении физических явлений следует использовать наиболее простые и интуитивно понятные модели, даже если они не охватывают всю сложность явления.

**Как правило, типичные ошибки при защите проектов по физике включают:**

**1.** Недостаточное понимание темы проекта и недостаточная глубина изучения материала.

**2.** Отсутствие четкой структуры презентации и неумение логично и последовательно излагать информацию.

**3.** Неправильное использование терминов и определений, что может привести к недопониманию вашего исследования.

**4.** Недостаточное исследование литературы и недостаточные ссылки на авторитетные источники.

**5.** Плохая подготовка к вопросам жюри и неумение обосновывать свои выводы и решения.

**6.** Неаккуратное оформление презентации и отсутствие графиков, таблиц и других визуальных материалов для наглядного представления результатов и исследования.

Чтобы избежать этих ошибок, рекомендуется тщательно подготовиться к защите проекта, внимательно изучив материал, проведя исследование, сформулировав четкие выводы и аргументы, а также продумав структуру презентации.

**За последние 2 года моей педагогической работы**, на школьном конкурсе научных проектов мои ученики защищали проекты по физике и предлагали свои решения по различным проблемам. Самыми наиболее интересными работами хотелось бы выделить следующие темы: «Ветрогенератор – альтернативный источник энергии», «Электроскоп своими руками», «Барометр для нашей школы», «Термометр», «Выработка энергии».

Родители отмечают, что конкурс вдохновил детей на познание новых тем, открытие новых границ в мире науки.

По результатам работы в секциях были вручены сертификаты участникам, дипломы победителям и призерам.

Таким образом, защита проектов по физике в школе играет значимую роль в развитии учеников, помогая им не только углубить свои знания в данной науке, но и развить широкий спектр навыков, необходимых для успешной учебы и профессиональной деятельности.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Алексеев Н. Г. О целях обучения школьников исследовательской деятельности. // VIIюношеские чтения им. В. И. Вернадского: Сборник методических материалов.-М.: -2000.

2. Бычков А. В. Метод проектов в современной школе//Приложение к журналу Лицейское и гимназическое образование. -2003-С. 69.

3. Валов М. В. Применение метода проектов для подготовки учащихся к научно-практическим конференциям. // Физика в школе. -2001. -№5 –С. 39.