**Особенности подготовки учащихся к олимпиадам и другим**

**интеллектуальным соревнованиям по физике**

Главная задача олимпиад заключается в выявлении и развитии талантливых обучающихся, повышении интереса к изучению физики.

Наши учащиеся не очень хорошо решают нестандартные задачи. Одной из причин является отсутствие в школах специальной системы подготовки учащихся к олимпиадам по физике. Подготовка к олимпиадам по физике должна быть специальной, долгосрочной, системной и отличной от школьных занятий, как по программе, так и по методам обучения.

***Этапы работы по подготовке к олимпиадам по физике:***

* Работа с 7-классниками начинается с выявления учеников с математическими способностями.
* Развитие мотивации учения («Эвристические уроки», «Час экспериментальной физики», «Клуб любителей физики» и др.).
* Организациядополнительной работы с одаренными учащимися(2-3 часа в неделю, в дни каникул).
* Дополнительная работа с одаренными учащимися должна быть долгосрочной.   
   Форма дополнительных занятий – индивидуальная.
* Программа подготовки учащихся к олимпиадам должна быть комплексной (решение задач по физике требует очень глубоких знаний математики. Все проводимые олимпиады по физике показывают, что учащиеся не справляются с математической частью физических задач, в особенности, если требуется знание геометрии или тригонометрии).

Очень важно познакомить учащихся с общими методами и приемами решения физических задач. При составлении программы по физике необходимо обязательно включить в ее практическую часть выработку у учащихся навыков по основным методам и приемам решения физических задач. К таким методам следует отнести:

- Рациональный выбор системы отсчета и системы координат.   
- Принцип симметрии в задачах по физике.   
- Векторный метод.   
- Метод размерностей.   
- Метод электрических изображений.   
- Оценочный метод.   
- Графические методы решения задач.   
- Дифференциальный метод (разбиение на бесконечно малые элементы).   
- Интегральный метод (суммирование бесконечно малых элементов).

Практика работы с одаренными учащимися показывает, что очень эффективен трехэтапный метод: вначале учитель впереди, ученик – за ним. Это означает, что ученик в точности выполняет все указания учителя.

Следующий этап: учитель и ученик – рядом. Это означает, что варианты работы, предложенные учителем, дополняются, изменяются или корректируются самим учеником в зависимости от его творческих возможностей. Конечным этапом работы с учеником в идеале является метод, когда учитель следует за учеником, помогая в выборе интересующей ученика информации и направляя его занятия.

**Олимпиадные задания:**

* ***Задачи-оценки***. Задачи подобного типа учащиеся не всегда готовы выполнить. Поэтому рекомендуется учителям физики, готовящим своих воспитанников к олимпиадам по физике, включить в программу подготовки к олимпиадам и задачи-оценки.
* ***Экспериментальные задачи.***Для учащихся решение экспериментальной задачи является наиболее трудной частью олимпиады. Это могут быть задачи-наблюдения, в которых экспериментатор в течение какого-либо времени наблюдает за протекающими процессами.

Решение олимпиадных задач по физике способствует развитию абстрактного и логического мышления, тренирует нестандартность мышления, гибкость ума. Учит применять полученные и усвоенные знания в самых разных сферах. Участие в олимпиадах развивает и личностные качества, повышает уверенность в себе, раскрывает творческие потенциалы.