

Направленность программы: естественно-научная.

Актуальность программы.

В основе программы «Энергетика в современном мире» заложен проектный метод обучения с деятельностью учащихся, направленной на решение конкретной проблемы и достижение оптимальным способом заранее запланированного результата. Основной целью проекта является формирование творческого мышления учащихся.

При работе с программой «Энергетика в современном мире» учитывается ряд характерных для проектного метода обучения особенностей. Прежде всего, это наличие лично значимой для учащегося проблемы, мотивирующей его на поиски решения. Проект должен иметь ясную, реально достижимую цель. Осуществление плана работы над проектом сопровождается необходимым теоретическим блоком, с проведением опытных экспериментов, наблюдений и опросов; с анализом и обобщением полученных данных; с формулированием выводов. Проект обязательно сопровождается письменной частью – «Журналом энергетика», в котором учащиеся отображают и реализуют возможные способы повышения энергетической эффективности и устранения точек неэффективного использования энергии, описывают возникшие проблемы и способы их преодоления; анализируют собранную информацию, проведенные эксперименты и наблюдения, подводят итоги, делают выводы и выясняют перспективы проекта.

Обязательным условием проекта является его публичная защита, презентация результатов работы. В ходе презентации учащийся не только рассказывает о ходе работы и показывает ее результаты, но и демонстрирует собственные знания и опыт проблемы проекта, приобретенную компетентность. Презентация – важная сторона работы над проектом, которая предполагает рефлексивную оценку автором всей проделанной им работы и приобретенного ее в ходе опыта. По своей сути проектный метод обучения близок к проблемному обучению, которое предполагает последовательное и целенаправленное выдвижение перед учащимися познавательных проблем, решая которые они под руководством учителя активно усваивают новые знания. Проблемное обучение обеспечивает прочность

знаний и творческое их применение в практической деятельности.

Цель программы: систематизация, обобщение и углубление знаний о способах получения и использования энергии; применение знаний в проектной деятельности.

Задачи программы:

- повысить уровень культуры энергопотребления учащимися;
- закрепить интерес к предмету физики;
- выработать у школьников ценные качества: наблюдательность, внимание, настойчивость и аккуратность, умение работать в команде;
- приобщить обучающихся к поиску новых тем для исследований и к проведению самостоятельных проектных работ;
- формировать самостоятельность и активность;
- формировать бережное отношение к природе.

Адресат программы: программа рассчитана на обучающихся системы дополнительного образования в возрасте 13-15 лет.

Срок освоения программы: 1 учебный год.

Режим, периодичность и продолжительность занятий: периодичность занятий – 1 раз в 2 недели по 1 академическому часу продолжительность одного занятия (академического часа) – 40 минут; число обучающихся от 10 до 15 человек.

Форма обучения: очная.

Объем программы: 16 академических часов.

Виды занятий: беседа, практическая работа, защита проекта.

Уровневость программы: традиционная.