**Методические рекомендации**

**к занятию для обучающихся 3-4 классов**

**по теме «Возможности топливно-энергетического комплекса**

**Мурманской области»**

**Цель занятия:** сформироватьпредставление о топливно-энергетической системе Мурманской области, о роли региона в топливно-энергетической безопасности России.

**Формируемые ценности:** бережное отношение человека к природным богатствам родного края, их рациональное использование, гордость за малую родину.

**Планируемые результаты:**

**Личностные:**

− проявление интереса к родному краю, энергосистеме Мурманской области;

− осознание ценности энергоресурсов;

− понимание значения трудовой деятельности людей как источника развития региона.

**Метапредметные:**

– участвовать в обсуждении, выражать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании;

– принимать участие в коллективном диалоге, высказывать свое отношение к обсуждаемым вопросам;

− строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

− анализировать графическую информацию, понимать её смысл и значение;

– делать простые выводы.

**Предметные:**

– анализировать карту энергосистемы Мурманской области;

– обсуждать необходимость экономии электроэнергии.

**Продолжительность занятия**: 30 минут.

**Форма занятия:** беседа с элементами игровой деятельности. Занятие предполагает использование презентационных материалов, анализ информации, индивидуальную работу.

**Оборудование и дидактический материал к занятию:** медиапроектор, интерактивная доска.

**Материалы к занятию:**

− сценарий;

− презентационные материалы;

− методические материалы.

**Этапы занятия:**

1. Вводная (мотивационная) часть – до 5 мин.

2. Основная часть – до 20 мин.

3. Заключительная часть, обобщение, рефлексия – до 5 мин.

****

**Часть 1. Вводная (мотивационная) часть.**

Вводная часть направлена на создание познавательной мотивации и введения термина «топливно-энергетическая система».

 **Часть 2. Основное содержание занятия.**

Основную часть занятия рекомендуется начать с конкретизации понятий «топливо» и «электростанция». Далее учащиеся знакомятся с видами невозобновляемых и возобновляемых энергетических ресурсов.

В ходе беседы учащиеся знакомятся с видами электростанций, работающих в Мурманской области, их общими и различными характеристиками. Знакомство сопровождается введением новых понятий («гидроэлектростанция», «каскады гидроэлектростанций», «атом», «турбина» и др.), работой с картой Мурманской области.

Особое внимание стоит уделить Кольской атомной и Кольской ветряной электростанциям, их назначению и особенностям, влиянию на экологию.

Целесообразно организовать работу с такими понятиями, как ****«возобновляемые» и «невозобновляемые» ресурсы электростанций.

Игровой момент – решение кроссворда. При наличии возможностей и в зависимости от уровня подготовленности класса целесообразно распечатать слайд с незаполненным кроссвордом и задания к нему из сценария по 1 на парту и организовать групповую работу. Проверка выполняется коллективно.

В завершении основной части занятия рекомендуется обсудить с учащимися вопросы экономии электроэнергии, экологической безопасности, познакомить с профессиями людей, работающих на электростанциях.

**Часть 3. Обобщение.**

Занятие завершается обобщающими вопросами, формулированием выводов.