

Пояснительная записка.

Изучение курса «Элементы физики в быту» в специальной (коррекционной) школе имеет большое коррекционное значение. Физический материал в силу своего содержания обладает большими возможностями для развития наиболее слабых сторон познавательной деятельности умственно отсталых детей: внимания, наблюдательности, умения сравнивать и анализировать наблюдаемые предметы, применять их в практической деятельности.

Основными задачами данного курса являются:

1. Познакомить учащихся с физическими телами и явлениями, методами их изучения.
2. Обобщить знания об инструментах, простейших механизмах, бытовых приборах, применяемых в практике, технике безопасности.
3. Показать роль и место человека в природе, возможность использования знаний о физических процессах и явлениях в практической деятельности.
4. Познакомить учащихся с современными достижениями науки и техники и применением их в быту.
5. Воспитание бережного отношения к природе, ознакомление с проблемами экологии.

Обучение данному курсу необходимо проводить с учётом психологических особенностей умственно отсталых детей, которые воспринимают природу как нерасчлененное единое целое. Следует исходить из того, что учащиеся данного контингента наряду с присущим им предметно-действенным мышлением при изучении некоторых тем способны усвоить относительно сложные абстрактные понятия.

Апробированная программа состоит из следующих разделов:

1. Первоначальные сведения о строении вещества.
2. Взаимодействие тел.
3. Давление.
4. Архимедова сила.
5. Работа. Энергия.
6. Электрический ток.
7. Звуковые явления.
8. Световые явления.
9. Космос. Достижение современной космонавтики и их применение.
10. Современные услуги связи. Сотовая связь. Интернет.

Причём, первые четыре раздела изучаются в 10 классе, а остальные- в 11 классе.

При проведении занятий необходимо иметь соответствующее оборудование и наглядные пособия, проводить опыты, демонстрации, наблюдения. Курс предусматривает проведение лабораторных и практических работ.

На изучение курса отводится 34 часа (1ч. в неделю). Учитель может распределять изучаемый материал в той последовательности, которая является наиболее типичной для данной школы, ввести новые практические работы, наблюдения, опыты.

Содержание программы.

10 класс (1 час в неделю, 34 часа)

Введение (1 ч.)

Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч.)

Что изучает физика. Методы физического исследования: наблюдения, опыт. Первоначальные сведения о строении вещества. Представление о размере и массе молекул. Атом. Движение молекул. Явление диффузии. Взаимодействие молекул и атомов. Объяснение основных свойств твёрдых тел, жидкостей и газов на основе взаимодействия атомов и молекул.

Взаимодействие тел (18 ч.)

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Время. Путь. Взаимодействие тел. Инерция. Масса тела. Плотность. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения.

Давление (8 ч.)

Давление. Давление в жидкостях и газах. Сообщающиеся сосуды. Водопровод. Насос. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание.

Основные требования к знаниям, умениям учащихся.

Учащиеся должны знать:

- название основных физических явлений;
- строение и некоторые свойства твердых, жидких и газообразных тел, на основе молекулярного строения вещества;
- основные виды механического движения и параметры, характеризующие его;
- различные виды сил и использование их свойств на практике;
- свойства давления и использование их в быту.

Примечание.

Для учащихся III группы достаточно иметь представление о вышеперечисленных физических явлениях и их применениях в быту и на производстве.