**УРОК НА ТЕМУ:**

**« СИЛА ТРЕНИЯ »**

**7 класс.**

**В деятельностном подходе.**

**Подготовила: учитель физики,**

**Дегтяренко Л.В.**

**Пояснительная записка.**

Деятельностный подход в обучении – это реализация вывода психологической науки: ЗНАНИЯ УСВАИВАЮТСЯ СУБЪЕКТОМ И ПРОЯВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО ЧЕРЕЗ ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ; процесс обучения должен строиться на постепенном усложнении содержания, способов, характера деятельности учащихся.

Технология деятельностного подхода – инструмент, позволяющий решить задачу по смене парадигмы образования- с формирующей на развивающую, т.е. построить образовательное пространство, в котором эффективно развиваются деятельностные способности учащихся. Сегодня надо СМЕНИТЬ САМ МЕТОД – ПЕРЕЙТИ ОТ ОБЪЯСНЕНИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ «ОТКРЫТИЯ» ЕГО ДЕТЬМИ.

Деятельностный метод в системе развивающего обучения позволяет достигнуть цели—готовности к саморазвитию.

Мне хотелось бы поделиться своим взглядом применения деятельностного метода обучения физике на примере урока в 7 классе по теме: « СИЛА ТРЕНИЯ »

**Цель урока:**

**Обучающая:** сформировать понятие «сила трения», экспериментально установить, от чего зависит эта сила; формировать умения пользоваться приборами, анализировать, сравнивать результаты опытов, применяя знания на практике, дать представление о «вредном» и «полезном» трении.

**Развивающая**: формирование надпредметных компетенций: коммуникативных, исследовательских, учебно-организационных.

|  |  |
| --- | --- |
| ХОД УРОКА | ПРИЕМЫ И МЕТОДЫ |
| 1. Повторение | Логическая цепочка, ответы на вопросы, поставленные учащимися. |
| 1. Изучение нового материала. Формулировка учебных проблем. | Постановка проблемных задач учителем через вопросы, пословицы, поговорки и прием ЗХУ ( исследование ). |
| 1. Выполнение фронтальных опытов. | Практическая работа по группам. |
| 1. Отработка знаний и умений. | Решение качественных задач. |
| 1. Рефлексия. |  |

ХОД УРОКА.

1. Повторение изученного материала. ( изучены силы тяжести, упругости, вес тела)

А) Логическая цепочка. Работа у доски. Из предложенных слов составить правильное утверждение:

**Мерой, сила, является, в результате, скорость, тел, деформируются, взаимодействия, действия, силы, тела, изменяют.**

Б) Работа с классом. Дети сами придумывают вопросы друг другу на изученную тему.

1. Изучение нового материала.

На доске вывешиваются следующие пословицы и поговорки:

**-- « Баба с возу, кобыле легче»**

**-- « Три, три, три – дырка будет»**

**--« Коси коса, пока роса. Роса долой, и ты домой»**

**--« Угря в руках не удержишь»**

**--« Пошло дело как по маслу»**

Учитель: Дайте физическое обоснование пословицам и определите, какую силу мы сегодня будем изучать?

Дети: высказывают свое мнение, в результате определяется тема урока : Сила трения.

Учитель: А что именно вы хотите узнать о силе трения?

Ученики: Определение, формулу, направление, значение, виды трения, как измерить.

1. Выполнение фронтальных опытов.

Учитель: Вот этим вы сейчас и займетесь. Каждой группе будет предложено проделать опыт и сделать соответствующий вывод.

**1 группа.**

**Оборудование:** детская машинка, тележка, брусок.

**Задача:** дать определение силы трения? Что делает сила трения? Куда направлена?

**2 группа.**

**Оборудование:** стеклянная поверхность, наждачная бумага, машинка, динамометр, шерсть.

**Задача:** выяснить причины трения? Как измерить силу трения?

**3 группа.**

**Оборудование:** грузы разной массы, тележка, динамометр, наждачка, стеклянная поверхность.

**Задача:** от чего зависит сила трения?

**4 группа.**

**Оборудование:** машинка на колесах, машинка на длинных широких досках, груз, динамометр, набор карандашей.

**Задача:** определите виды трения?

**5 группа.**

**Оборудование:**  масло, вода, шарик, бумага.

**Задача:** Роль смазки?

Детям дается время. Учитель контролирует процесс; где надо, намекает, что сделать.

1. Далее отчет каждой группы. Формулируются выводы.

-- определение силы трения

-- причины возникновения силы трения

-- виды трения

--отчего зависит сила трения

-- роль смазки

1. Закрепление.

Учащиеся отвечают на вопросы учителя, решают качественные задачи.

-- объяснение поговорок и пословиц

--учитель предлагает ряд слайдов, связанных с силой трения. Дети объясняют увиденное.

-- качественные задачи:

1. Может ли сила трения разгонять тело?

2. Почему трудно вытащить из доски гвоздь?

3. Зачем в гололедицу тротуары посыпают песком?

4. Почему шелковый шнурок развязывается быстрее хлопчатобумажного и шерстяного?

5. Почему после дождя опасно съезжать на автомобиле по грунтовой дороге под уклон?

6. Почему санки легче тянуть по снегу, чем по земле?

1. Рефлексия:

Учитель: А теперь вернемся к началу урока. Все ли поставленные перед собой задачи мы выполнили?

Ученики высказываются, что узнали; какими методами и приемами пользовались; как двигались в изучении темы.

Домашнее задание: П.30-32. Написать сочинение: «Мир без трения».