**План-конспект урока физики в 7 классе по теме «Дидактическая игра**

 **« Физические методы познания природы. Зачем нужны в науке измерения?»**

**Учитель: Параховник Инна Михайловна**

**Тема:** Дидактическая игра « Физические методы познания природы.Зачем нужны в науке измерения?».

***Образовательная*:** формировать умения обобщать и систематизировать учебный материал по главе «Физические методы познания природы»;

***Развивающая*:** развивать навыки работы в команде, умение анализировать материал, сравнивать и делать выводы, уметь обосновывать свои высказывания.

***Воспитательная*:** прививать культуру умственного труда, аккуратность, учить видеть практическую пользу знаний, продолжить формировать коммуникативные умения, воспитывать внимательность, наблюдательность.

**Тип урока:** обобщение и систематизация знаний

**Структура урока:**

1. Организационный момент (2 мин)
2. Актуализация опорных знаний (5 мин)
3. Закрепление знаний(33 мин)
4. Итоги урока Рефлексия (5 мин)

**Содержание урока**

1. **Организационный момент**

Сегодня мы проводим урок в форме дидактической игры. Как вы думаете, чем будет отличаться сегодняшний урок от традиционных?

Результатом работы будет обсуждение следующих вопросов:

во-первых, методы познания природы;

во-вторых, разобраться какие существуют измерительные приборы,

в-третьих, история возникновения термометра,

в-четвертых, показать роль измерений в науке и жизни человека.

 Учащиеся заранее были поделены на три группы.Они должны были придумать название команды и подготовить ответы на обсуждаемые вопросы.

1. **Актуализация опорных знаний**

1Тур «Разминка»

Да-зеленая, нет-красная

*Ответьте на вопросы (фронтальный опрос):*

1. физика-наука о природе? (да)
2. Луна-это явление? (нет)
3. Нагревание это величина? (нет)

4.Объем это физическая величина ? (да)

5.чтобы вычислить площадь надо длину сложить с шириной? (нет)

6.Основная единица измерения времени в СИ это часы? (нет)

1. 2км это 200м?(нет)
2. Чем меньше цена деления, тем точнее можно измерить данным прибором?(да)
3. Все вещества имеют прерывистое( дискретное) строение? (да)
4. Молекулы состоят из атомов?(да)

11 .Явление взаимного проникновения веществ друг в друга называют дифракцией? (нет)

12.Чем теплее тело , тем медленнее в нем движутся молекулы? (нет)

1. Между молекулами твердых веществ и жидкостей существуют силы притяжения и отталкивания?( да)
2. Диффузия возможна во всех телах? (да)

-твердые тела сохраняют объем, но не сохраняют форму? (нет)

1. Газы, жидкости и твердые тела при нагревании расширяются? (да)

1 б.Все твердые тела при нагревании расширяются одинаково?( Нет)

**III Закрепление знаний**

**2 Тур теоритический (раздаются вопросы командам им нужно ответить и пояснить)**

**2.Тур теоритический( вопросы раздаются им ответить и пояснить) -вытягивают сами.**

1 .Почему свежие чернила на столе или полу легче удалить, чем высохшие?

2.Почему свежие огурцы, залитые водой с солью, через некоторое время становятся солеными?

3.Почему в жаркую погоду лужи высыхают быстрее, чем в холодную?

1.Почему трудно снять мокрые перчатки?

2.Г аз находиться в сосуде объемом 2л? Если мы его поместим в сосуд объемом 5л.Какой объем он займет?

3.Почему нельзя кипящую воду наливать в холодную стеклянную банку или стакан?

1.Почему трудно отвинтить гайку, долгое время находящуюся в туго завинченном состоянии, даже если болт и гайка сделаны из нержавеющей стали

2.Когда Белорусская железная дорога длинней: зимой или летом? Почему?

3.Почему не рекомендуется собирать ягоды и лекарственные травы вблизи шоссейных дорог

**3 .Тур практический( продемонстрировать и пояснить)**

-покажите на опыте и поясните, почему сухие листы бумаги не прилипают друг к другу, а смоченный водой прилипают?

-Соедините два куска пластилина. Объясните почему они прилипают друг к другу, а части разбитой чашка нет?

-Кусок мыла прижмите к смоченному плоскому дну крышки.Поднимите и пареверните.Объясните результат опыта.

 **Раздаются приборы**

- Определите цену деления прибора?

**4.Конкурс капитанов « Холодно , тепло или жарко»**

 **Перевести градусы Фаренгейт в Цельсий** ( у доски)

**ответить на вопрос-Холодно, тепло или жарко**

1.t= 59F

2.t=23F

3.95F

5**.Одновременно с капитанским конкурсом проходит конкурс для участников команд «Это надо знать?»**

Им раздается: баночка с детским пюре, баночка с горчицей, баночка с соком или творожок.

-Найти дату изготовления, срок хранения

-При какой температуре хранить? Где хранить?

-Зачем это нужно?

**А также здесь учитель по очереди обсуждает вопросы, которые дети готовили дома:** ,- старинная система измерения;

- какие измерительные приборы есть у вас дома и для чего они,

- история возникновения термометра,

-роль измерений в науке и жизни человека.

**IV Подведение итогов.Объявление результатов.Объявление отметок.**

**Рефлексия**. ( Положите в «Ларец чувств, то чувство с которым , вы уходите с урока» ( цветные карточки: зеленая- положительные эмоции, красная- у меня ничего не получилось, мне не понравилось)

**Д/з:** ( на выбор)- найти сведения о температурах природных и технических явлений;

-о самых низких и высоких зарегистрированных температурах человека

-рассказать о Галилео Галилее .