Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гуманитарно-юридический лицей №86»
Лицейская научно-практическая конференция «Шаг в науку»

# Свойства жидкости

выполнил:
ученик 4 «д» класса
Емельянов М.С.

научный руководитель:
учитель начальных классов
Ляпина М.Б.

Ижевск
2020

# Цели и задачи

**Цель:**

выяснить особенности и некоторые свойства жидкостей, а так же возможности их создания в домашних условиях.

**Задачи**:

1.изучить литературу и информацию об агрегатных состояниях жидкости;

2. найти рецепты изготовления неньютоновской и магнитной жидкостей и изготовить их самому;

3. провести эксперименты.

**Объект исследования:** жидкость.

## Гипотеза:

1. предположим, что куриное яйцо, находясь в жидкости не разобьётся при ударе о землю;

2. предположим, что жидкость может обладать магнитными свойствами.

**Жидкость -** агрегатное состояние вещества, промежуточное между твёрдым и газообразным состояниями.

**Жидкость** - физическое тело, обладающее свойством текучести, т.е. способностью изменять форму под воздействием малых сил.

**Физические свойства жидкости** характеризуются:

1. плотностью;
2. удельным весом;
3. удельным объемом;
4. сжимаемостью;
5. вязкостью.

# Жидкое состояние

**ВОДА** - жидкое состояние химического соединения молекулярной формулы $н_2о$.

- вода покрывает 75% поверхности земли;
- тело человека состоит из воды примерно на 70%;
- яйцо – на 74%;
- арбуз - на 92%;
- в спелых томатах – 95%.

## ГАЗООБРАЗНОЕ СОСТОЯНИЕ

**ГАЗ** – одно из агрегатных состояний вещества, в котором составляющие его частицы (атомы, молекулы) находятся на значительных расстояниях друг от друга и находятся в свободном движении.

# Твердое состояние

**ТВЕРДОЕ ТЕЛО -** агрегатное состояние вещества.

Твердые тела сохраняют свою форму и сопротивляются силам, стремящимся изменить ее.

В твердых телах взаимодействие между молекулами достаточно велико и они занимают в веществе фиксированные положения.

# Эксперимент №1

## Неньютоновская жидкость

называют жидкость , у которой вязкость зависит от скорости движущегося в ней тела

**Понадобится:**

1. **вода**
2. **крахмал**
3. **ёмкость для замешивания**
4. **чайная ложка**

**фото 1**

**фото 2**

**фото 3**

фото 4

фото 5

фото 6

фото 7

фото 8

фото 9

фото 10

фото 11

# Эксперимент №2

## Магнитная жидкость

**Понадобится:**

1. подсолнечное масло
2. вода
3. металлическая стружка
4. магнит
5. ёмкость для смешивания
6. краситель/гуашь
7. баночка для эксперимента
8. ложечка

фото 12

фото 13

фото 14

фото 15

фото 16

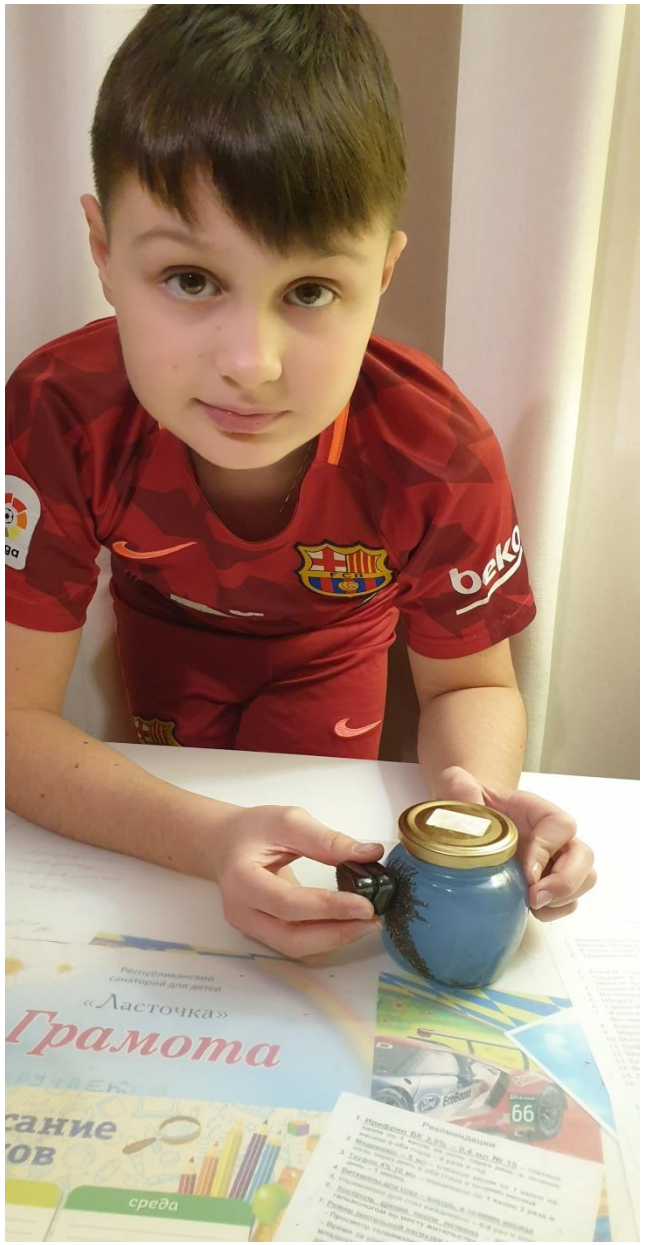


фото 17

# Заключение

1. куриное яйцо, находясь в жидкости НЕ разбилось при ударе о землю (гипотеза подтвердилась);

магнитными сво ть может обладать (гипотеза подтвердилась).

# Спасибо за внимание!