

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

Поляковой Ольги Алексеевны  
МБОУ СОШ №12 Г. Красногорск, Московской области

**На тему:  
«План-конспект урока с  
использованием элементов  
исследовательской деятельности».**

Полное наименование ОУ: Муниципальное бюджетное  
образовательное

учреждение средняя общеобразовательная  
школа №12

Вид учреждения: Средняя общеобразовательная школа

Тип учреждения: Бюджетное учреждение

Учредитель: Администрация Красногорского  
муниципального района

Адрес ОУ: 143405, РФ, Московская область,  
Красногорский район, город Красногорск,  
Бульвар Южный, дом 3

Телефоны: (495) 562-91-25, факс 561-29-00

Электронная почта: [krasnogorsk.sc12@mail.ru](mailto:krasnogorsk.sc12@mail.ru)

Сайт: <http://krsc12.edumsko.ru>

**Класс:** 8 класс

**Раздел программы:** Изменение агрегатного состояния вещества.

**Тема урока:** Испарение и конденсация

**Цель урока:** **Образовательная:** познакомить учащихся с понятиями парообразование, испарение, насыщенный пар, ненасыщенный пар

*Формировать УУД:*

-*Личностные УУД:* активное включение в процесс обучения, учатся оценивать свои знания

-*Регулятивные УУД:* учатся оценивать и корректировать свою деятельность; ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что ещё неизвестно; определять конечный результат и способы достижений этих результатов.

-*Коммуникативные УУД:* учатся работать в группе и приобретают опыт такой работы; решать многообразные коммуникативные задачи; действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия, формулировать свои мысли

-*Познавательные УУД:* осваивают основы проектно-исследовательской деятельности; учатся систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать полученные результаты экспериментальным путём.

## **Планируемые результаты:**

*Предметные:* учащиеся научатся объяснять явления испарения и конденсации с точки зрения МКТ

*Личностные:* у обучающегося формируется познавательный интерес к изучению окружающего мира через уроки физики.

*Метапредметные:* учащиеся учатся осуществлять в коллективе совместную экспериментальную деятельность; выступать перед аудиторией, представляя результаты своих исследований

**Тип урока:** урок усвоения новых знаний

**Оборудование:** интерактивная доска, мультимедийный проектор, предметные стекла, свечки, салфетки, пузырьки с водой, маслом, спиртом, пипетки, кусочки ваты, термометры.

## **Этапы урока:**

1. Организационный момент
2. Формулирование темы и целей урока.
3. Подготовка к восприятию новой темы.
4. Освоение нового материала
5. Применение полученных знаний.
6. Подведение итогов. Рефлексия.
7. Домашнее задание.

# Оборудование для эксперимента



Содержание урока:

1. Приветствие учителя.

2. Перед вами лежат предметные стекла. Подышите на них.

Что вы увидели? Что происходит через некоторое время? Как называется это явление? Тема нашего урока «Испарение и конденсация»



3. Для достижения цели урока, необходимо вспомнить изученное ранее.

- Каковы основные положения молекулярной теории строения вещества?
- В каких агрегатных состояниях может находиться вещество?
- Как называется переход вещества из твердого состояния в жидкое?
- Изменяются ли молекулы при переходе вещества из одного состояния в другое? При плавлении, например?
- Одинаковы ли скорости движения молекул вещества, находящиеся в любом агрегатном состоянии?
- Какой энергией обладают молекулы вследствие своего движения? Вследствие взаимодействия?
- Какую энергию называют внутренней? Что происходит с ней при переходе вещества из жидкого состояния в твердое. От чего и как она зависит? Почему?

#### 4. Объяснение нового материала с записью в тетрадь.

##### **Работа в группах.**

Выдвигаем гипотезы, от чего зависит скорость испарения. Подбираем подходящие оборудование. Проводим эксперимент.

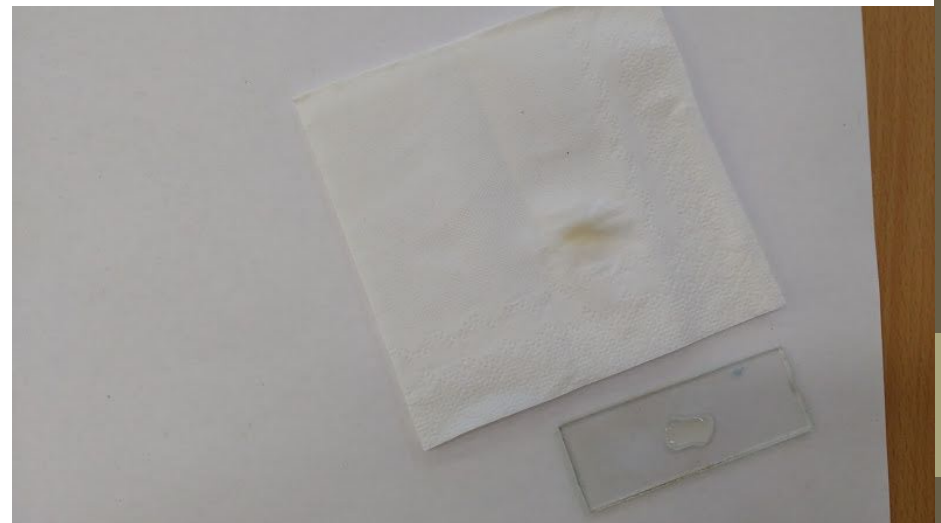
**Проверка первой гипотезы:** скорость испарения зависит от температуры.

На два предметных стекла капнем по капли воды. Одно стекло отложим в сторону, второе начнем нагревать.

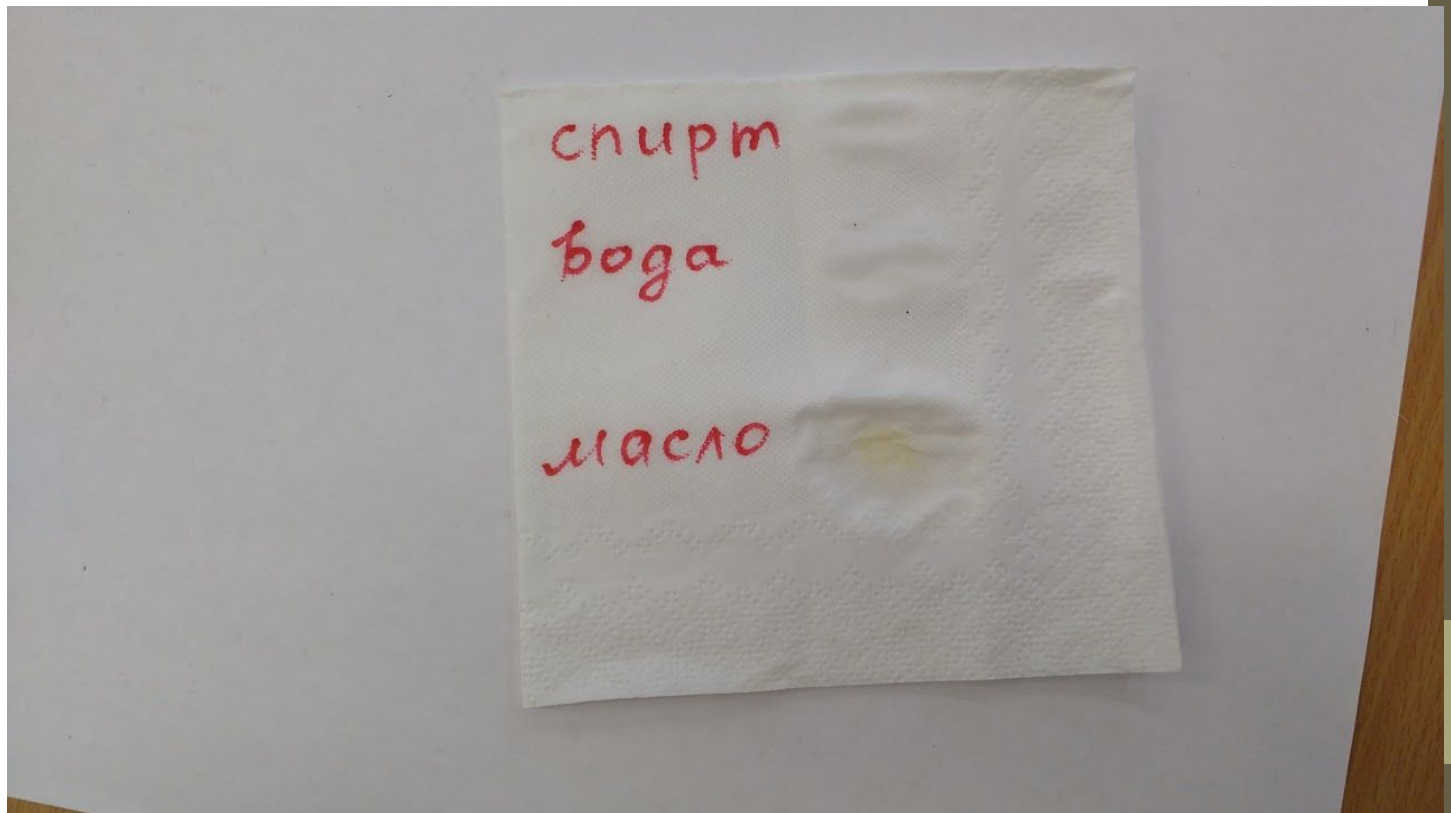




Проверка второй гипотезы: скорость испарения зависит от площади испаряемой жидкости. Капнем по одной капли воды на салфетку и предметное стекло. По салфетке капля растеклась по большой площади. Какая капля высохнет быстрее?



Проверка третьей гипотезы: скорость испарения зависит от рода жидкости. На салфетку из пипетки капнули три капли: спирт, вода, масло. Какая капля высохнет быстрее?

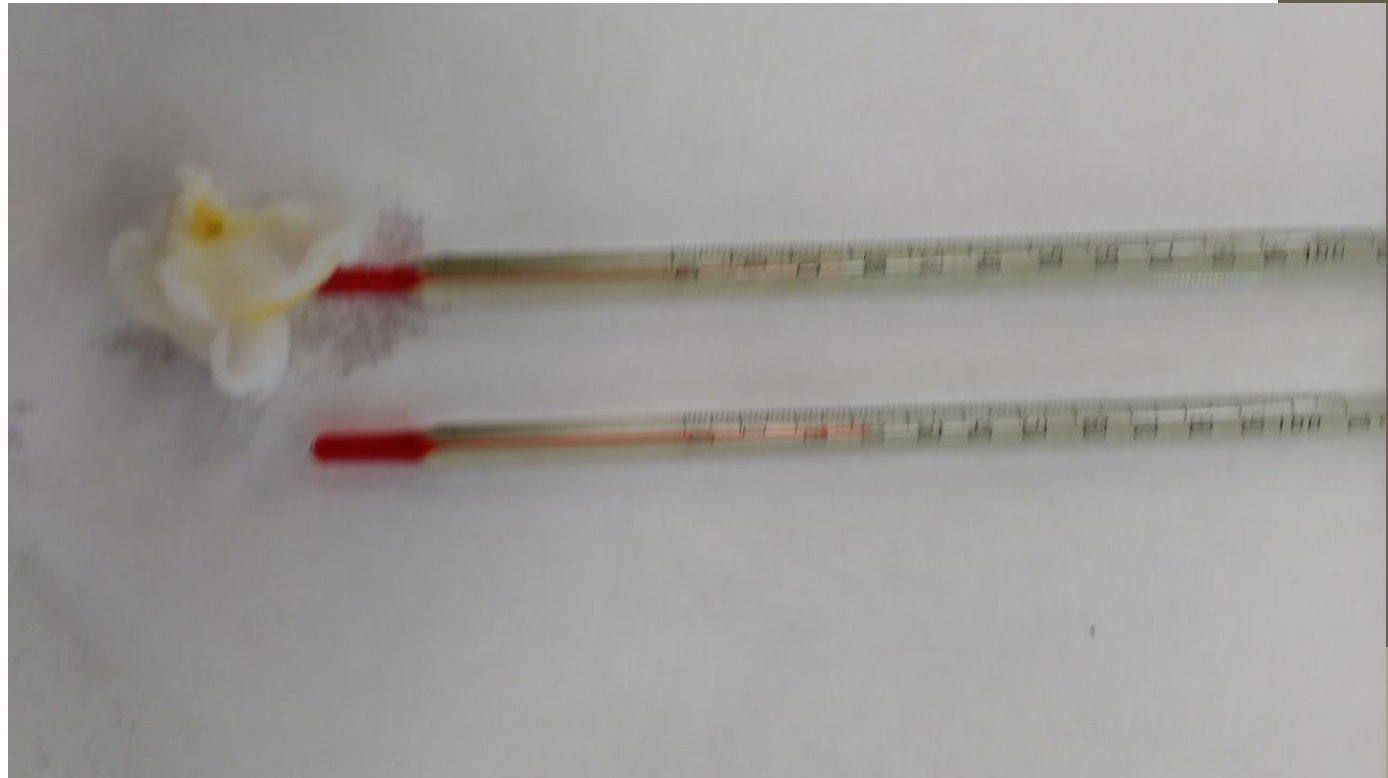


Проверка четвертой гипотезы: скорость испарения зависит от наличия ветра

На две салфетки капнем по одной капли воды. Одну салфетку отложим в сторону, а второй будем махать. Где капля высохнет быстрее?



Обсуждение результатов эксперимента. Выводы.  
Выдвинем еще одну гипотезу: при испарении  
температура понижается. Проверим ее на опыте.  
Обсуждение результата. Выводы.



## 5. Ответы на вопросы учителя.

- Почему для определения направления ветра жители степей окунают руку в воду и поднимают вверх? (Со стороны, где дует ветер, происходит более быстрое испарение влаги, и палец ощущает прохладу.)

- Почему даже в жаркий день, выйдя из реки после купания, человек ощущает прохладу? (Происходит испарение с понижением температуры).

- Почему вспотевшему человеку вредно выходить на холодный и сухой воздух? (Быстрое испарение пота на холодном воздухе может вызвать переохлаждение и простуду).

- Зачем человек в жаркую погоду покрывает продукты влажной тканью, а сливочное масло пытается сохранить в банке с водой?

- Почему в зимнее время у человека усы, борода и даже волосы на голове во время пребывания на улице покрываются инеем? (Конденсируются водяные пары, выходящие изо рта находящегося в воздухе).

6. Учащиеся задают вопросы, оценивают свои результаты.
7. Записывается домашнее задание на доске и комментируется.

