

Лисовая Елена Григорьевна

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Рябининская средняя общеобразовательная школа»

Пермский край, Чердынский р-н, п. Рябинино

УРОК ХИМИИ В 7 КЛАССЕ
(СЦЕНАРИЙ УРОКА)

Тема: Агрегатное состояние вещества.

Цели:

- познавательная – сформировать у обучающихся понятие об агрегатном состоянии вещества, признаках каждого агрегатного состояния;
- развивающая – создать условия для развития умения формулировать проблему, пользования учебным оборудованием, экспериментальных навыков;
- воспитательная – формирование навыков оценки и самооценки, понимания практической значимости знаний об агрегатном состоянии вещества.

Задачи:

- **предметные** – создать условия для освоения учащимися понятия «агрегатное состояние вещества», виды агрегатного состояния, свойства (признаки) каждого состояния
- **метапредметные** – создать на уроке условия для формирования УУД



познавательные - умение находить необходимую информацию в сплошном тексте, классифицировать объекты по родовидовому признаку, анализировать результаты эксперимента, сравнивать;

регулятивные – соотносить результат своей деятельности на уроке с требованиями учителя к этому результату, оценивать результат своей деятельности;

коммуникативные – строить устное высказывание по предлагаемой теме, слушать устное высказывание одноклассников, выстраивать учебное сотрудничество;

личностные – создать условия для развития собственного интереса к изучаемому вопросу, желание расширить знания, полученные на уроке

- **личностные** - устанавливать связь между учебной деятельностью и ее мотивом, устанавливать связь между целью деятельностью и ее результатами, оценивать освоение учебного материала, исходя из личных ценностей.

Тип урока: урок новых знаний

Планируемые результаты:

предметные:

знать – агрегатное состояние вещества

уметь – определять агрегатное состояние вещества по признакам;

метапредметные – уметь извлекать информацию из сплошного текста, классифицировать объекты по родовидовому признаку, планировать свою деятельность, оценивать свою деятельность;

личностные – уметь анализировать свою деятельность, устанавливать связь между целью и результатом деятельности.



Форма работы: фронтальная, парная.

Ресурсы:

1. Учебник : Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К. Химия. Вводный курс. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2017.
2. Раздаточный материал
 - отрывок из сказки М-Сибиряка «Серая шейка»
 - техническое задание
 - инструктивная карточка к лабораторной работе «Свойства агрегатных состояний вещества»
3. Оборудование для лабораторной работы «Свойства агрегатных состояний вещества» - кусочек мела, линейка, 30 мл воды в мерной конической колбе, мерный химический стакан объемом 100 мл.
4. Презентация
5. Компьютер, мультимедиапроектор.

План урока:

1. Организационный момент.
2. Подготовка к восприятию нового материала.
3. Изучение нового материала
4. Первичный контроль знаний
5. Подведение итогов урока.

Ход урока

1. Организационный момент

Учитель: здравствуйте ребята. Я рада видеть вас сегодня на уроке. Уверена, что наше сотрудничество на уроке будет плодотворным.

2. Подготовка к восприятию нового материала.

Учитель: в начале урока я предлагаю вам послушать отрывок из сказки Д.Н. Мамина – Сибиряка «Серая шейка». Внимательно слушайте и следите по выданным вам текстам (**приложение №1**).

Какое вещество упоминается часто в данном отрывке?

Учащиеся (предполагаемый ответ): в данном отрывке часто упоминается вещество вода.

Учитель: о каких физических телах, состоящих из воды, говорится в данном отрывке?

Учащиеся (предполагаемый ответ): в данном отрывке упоминаются иней, снег, облака, туман, вода в реке, лед.

Учитель: чем отличаются эти физические тела?

Учащиеся (предполагаемый ответ): иней, снег, лед – твердые

вода в реке – жидкая

облака, туман – газообразные.

Учитель: эти формы существования вещества называются агрегатными состояниями. Сформулируйте тему урока.



Учащиеся (предполагаемый ответ): тема урока «Агрегатное состояние вещества».

Учитель: откройте рабочие тетради, запишите число и тему урока (одновременно записываю тему урока на доске).

В какой графической форме вы предлагаете оформить ваши устные ответы?

Учащиеся (предполагаемый ответ): или таблицей, или схемой (при обсуждении данного вопроса выяснили, что схема в данном случае удобнее).

Учитель предлагает одному из учащихся (по желанию) оформить эту схему на доске.

Учащиеся (предполагаемый ответ):



Учитель: при устном ответе и при оформлении схемы вы допустили ошибку.

Почему это случилось?

Учащиеся (предполагаемый ответ): не знаем свойств (признаков) агрегатных состояний вещества,

Учитель: сформулируйте цель урока.

Учащиеся (предполагаемый ответ): узнать, что такое агрегатное состояние вещества и изучить признаки каждого состояния.

Учитель записывает цель урока на доске.

3. Изучение нового материала.

Учитель: какие методы (способы) изучения природы вы знаете?

Учащиеся (предполагаемый ответ): методы изучения природы – наблюдение, эксперимент, моделирование.

Учитель: обратите внимание на оборудование, выданное вам. Предположите, какими методами вы будете пользоваться на уроке?

Учащиеся (предполагаемый ответ): будем выполнять эксперимент и наблюдать.

Учитель: совершенно верно, и будете вы пользоваться этими методами при выполнении лабораторной работы. Обратите внимание на инструктивную карточку (**приложение №2**). Прочитайте внимательно карточку. Проверьте по карточке все ли вам выдано? Какие вопросы возникли по содержанию работы? По оформлению? В тетради запишите тему и цель работы. Любой эксперимент требует соблюдения правил безопасного поведения.

Учащиеся повторяют правила техники безопасности при работе в школьной химической лаборатории.

Приступают к **лабораторной работе**, на выполнение которой дается **20 минут**.



Через 20 минут на экран выносятся **образец таблицы** с результатами лабораторной работы (**приложение №3**).

Учитель: подведем итоги лабораторной работы. Обратите внимание на цель работы.

Учащиеся (предполагаемый ответ): цель работы достигли – свойства (признаки) агрегатных состояний вещества изучили.

Учитель: назовите главные свойства агрегатного состояния.

Учащиеся (предполагаемый ответ): сохранение или не сохранение формы и объема.

Учитель: исходя из этого, сформулируйте понятие «агрегатное состояние вещества».

Учащиеся (предполагаемый ответ): агрегатное состояние – это состояние вещества, характеризующееся способностью или неспособностью сохранять объем и форму.

Учащиеся записывают это определение в тетрадь.

Учитель: каковы причины данных свойств? Через 3 минуты дайте ответ, для ответа на этот вопрос воспользуйтесь информацией из учебника (стр. 40).

Учащиеся (предполагаемый ответ): причина разных свойств – разное расстояние между частицами, образующими вещества.

В последующей беседе **учитель и ученики** обговаривают зависимость свойств агрегатных состояний от расстояния между частицами, образующими вещества.



4. Первичная проверка знаний.

Учитель: наступило время вернуться к тексту сказки и с учетом сделанных вами открытий, расклассифицировать по указанным признакам физические тела из воды в разных агрегатных состояниях (**приложение №4**).

По истечении времени на экран выносятся **таблица с ключами** ответов (**приложение №5**).

Учитель: проверьте правильность выполненной работы, оцените ее и объясните свои результаты. С учетом выполненной работы найдите и исправьте ошибку, допущенную в схеме, составленной вами на доске в начале урока.

Учащиеся исправляют в схеме место тумана и облака. Это примеры физических тел из жидкой воды.

5. Подведение итогов урока.

Учитель: наступило время подвести итоги. Обратите внимание еще раз на тему и цель нашего урока. Вспомните, чем вы занимались.

Учащиеся (предполагаемый ответ): узнали, что такое агрегатное состояние вещества, изучили свойства их, научились работать с лабораторным оборудованием, проводить эксперимент, наблюдать и делать выводы. Продолжаем учиться классифицировать объекты по данному признаку. Это умение понадобится на других уроках – биологии, истории, математике и др.

Домашнее задание

Параграф №5, записи в тетради



Приложение 1.

Отрывок из сказки Д.Н. Мамина - Сибиряка «Серая Шейка»

А как быстро летело время! Был уже целый ряд холодных утренников, от инея пожелтели березки и покраснели рябины. Вода в реке потемнела, и сама река казалась больше, потому что берега оголились. Небо часто покрывалось тяжелыми облаками, ронявшими мелкий осенний дождь.

А время летело, быстро летело... Наступил и роковой день. Вся стая сбилась в одну живую кучу на реке. Это было ранним осенним утром, когда вода еще была покрыта густым туманом.

- Ну, трогай! – громко скомандовал главный вожак, и стая поднялась разом вверх.

Река, на которой осталась Серая Шейка, весело катилась в горах. По утрам вода у берегов начинала замерзать, а днем тонкий, как стекло, лед таял.

А скоро выпал и первый снег.

Приложение 2.

Инструктивная карточка

Лабораторная работа

Тема: Признаки агрегатных состояний вещества

Цель: Исследовать выданные вещества в разных агрегатных состояниях и выяснить свойства (признаки) агрегатных состояний.

Оборудование: кусочек мела, вода, мерный химический стакан, мерная химическая колба, линейка.



Ход работы

1. Рассмотрите выданный вам кусочек мела. Запишите, в каком агрегатном состоянии находится мел.

Запишите в тетради, какую форму имеет этот кусочек.

Измерьте стороны кусочка мела и вычислите объем. Запишите в тетради.

2. Расположите этот кусочек под углом к поверхности стола, подложив под один край кусочка дневник.

Что произошло с формой мела? Что произошло с объемом?

Запишите данные наблюдения в тетради.

3. Сожмите большим и указательным пальцами кусочек мела. Что наблюдаете?

Запишите наблюдаемые явления в тетради.

4. Рассмотрите выданный образец воды в химической колбе. Запишите в тетради, в каком агрегатном состоянии находится вода.

Запишите, какую форму и объем имеет вода в колбе.

5. Перелейте воду в мерную химический стакан. Что произошло с формой воды? Что произошло с объемом? Запишите наблюдаемые явления в тетради.

Какое свойство воды позволило перелить воду в другой сосуд?

6. Сожмите воду большим и указательным пальцем. Наблюдаемое явление запишите в тетради.

7. Обобщенные наблюдения запишите в таблицу (перечертите в тетрадь)



Объекты параметры	Твердое состояние вещества	жидкое состояние вещества	газообразное состоя- ние вещества
форма			
Объем			
Сжимаемость			
текучесть			

8. Свойства газов изучите по учебнику – стр.38. Запишите полученные сведения в таблицу.

Приложение 3.

объекты параметры	твердое состояние вещества	жидкое состояние вещества	Газообразное состоя- ние вещества
Форма	сохраняет	форма сосуда	не сохраняет
Объем	сохраняет	сохраняет	не сохраняет
Сжимаемость	не сжимается	не сжимается	сжимается
текучесть	не течет	течет	

Приложение 4.

Техническое задание

1. **Внимательно** прочитайте текст.
2. Выберите из текста **объекты – физические тела**, состоящие из воды в разных агрегатных состояниях, которые соответствуют заданным признакам.
3. Заполните **таблицу** на основании полученной информации.
4. **Время работы** с текстом и таблицей - **7 минут**.

Тезаурус

Агрегатное состояние — состояние вещества, характеризующееся способностью или неспособностью сохранять объём и форму.

Туман - масса мелких капель воды, зависающая непосредственно над земной поверхностью.

Облака́ — образования, состоящие из мельчайших капель воды, видимые на небе невооруженным глазом и с поверхности Земли и из космического пространства.

Отрывок из сказки Д.Н. Мамина - Сибиряка «Серая Шейка»

А как быстро летело время! Был уже целый ряд холодных утренников, от инея пожелтели березки и покраснели рябины. Вода в реке потемнела, и сама река казалась больше, потому что берега оголились. Небо часто покрывалось тяжелыми облаками, ронявшими мелкий осенний дождь.

А время летело, быстро летело... Наступил и роковой день. Вся стая сбилась в одну живую кучу на реке. Это было ранним осенним утром, когда вода еще была покрыта густым туманом.

- Ну, трогай! – громко скомандовал главный вожак, и стая поднялась разом вверх.

Река, на которой осталась Серая Шейка, весело катилась в горах. По утрам вода у берегов начинала замерзать, а днем тонкий, как стекло, лед таял.

А скоро выпал и первый снег.

Таблица 1. Признаки объектов и примеры из предложенных материалов

Газообразное состояние вещества	Жидкое состояние вещества	Твердое состояние вещества
<i>Признак:</i> не сохраняет форму, объем, сжимаем.	<i>Признак:</i> не сохраняет форму, сохраняет объем, не сжимается, текучий	<i>Признак:</i> сохраняет форму, объем, не сжимается, не текучий.

Таблица 2. Критерии оценивания

Критерии	Параметры	Баллы
Количество объектов, занесенных в таблицу в соответствии с классификацией	За каждый объект	1 балл
Использование объекта один раз	За каждый объект, использованный 2 или более раз или неиспользованный.	- 1 балл
Время	<= 7 минут 8 - 10 минут > 10 минут	2 балла 1 баллов 0 баллов

Приложение 5.

Ключи ответов

Газообразное состояние вещества	Жидкое состояние вещества	Твердое состояние вещества
<i>Признак:</i> не сохраняет форму, объем, сжимаем.	<i>Признак:</i> не сохраняет форму, сохраняет объем, не сжимается, текучий	<i>Признак:</i> сохраняет форму, объем, не сжимается, не текучий.
	Вода в реке	Иней
	Капельки дождя	Лед
	Облака	Снег
	Туман	
	4 балла	3 балла

