

## Технологическая карта урока

### Урок 1. «Предмет химии. Вещества и их свойства»

#### Цели:

- показать значение химии для жизни человека и указать области деятельности, где нужны знания по химии (медицина, сельское хозяйство, пищевая, нефтеперерабатывающая, металлургическая, химическая и другие отрасли промышленности);
- обобщить, систематизировать и углубить знания учащихся о веществах и их свойствах, сформировать понятие о веществе, об отличии этого понятия от понятия «тело»;
- ознакомить учащихся с методами познания в химии: наблюдением, экспериментом, моделированием, описанием, сравнением, измерением;
- дать определение химии как одной из наук о природе; показать её связь с физикой, биологией, физической географией и другими естественными науками;
- изложить требования к выполнению домашних заданий.

#### Предметные результаты:

- умения устанавливать межпредметные связи;
- формулировать определения понятий «вещество», «свойства веществ» и химии как науки;
- классифицировать предложенные вещества по агрегатному состоянию;
- различать признаки веществ и тел, предметы изучения естественных наук, тела и вещества.

#### Метапредметные результаты:

##### Личностные УУД

1. Умения соблюдать дисциплину на уроке.
2. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.

##### Познавательные УУД

1. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).
2. Умение владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения).
3. Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

##### Коммуникативные УУД

1. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).
2. Умение слушать и понимать речь других людей.

##### Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).
2. Умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
3. Умение составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.
4. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Личностные результаты:**

1. Познавательный интерес к химии.
2. Осознание значения знаний по химии для человека и общества.

Этап	Содержание	Оборудование	Формирование УУД и технология оценивания учебных успехов (ТОУУ)				
<p><b>I. Проблемная ситуация и актуализация знаний.</b></p>	<p>1. Здравствуйте, ребята. Сегодня мы начинаем изучение нового предмета. Этот предмет называется «химия». Откройте тетради. Запишем тему урока «Предмет химии».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие ассоциации вызывает у вас слово «химия»? Запишем это в тетради.</li> </ul> <p>Учащиеся самостоятельно записывают:</p> <table border="1" data-bbox="371 630 1301 938"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 630 808 699">Положительные</th> <th data-bbox="810 630 1301 699">Отрицательные</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 700 808 938">                     Пища животных и человека                      Удобрения;                      Одежда;                      Лекарства;                      Топливо;                      Строительный материал; и др.                 </td> <td data-bbox="810 700 1301 938">                     Загрязнение окружающей среды;                      Отравление, гибель растений, животных, людей;                      Изготовление алкоголя и наркотиков;                      Изготовление взрывчатых веществ; и др.                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Прочитать. Обсудить с учащимися выполненное задание.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Можно ли уменьшить список «отрицательные»?</li> <li>• А нужно ли вам лично изучение химии?</li> </ul>	Положительные	Отрицательные	Пища животных и человека Удобрения; Одежда; Лекарства; Топливо; Строительный материал; и др.	Загрязнение окружающей среды; Отравление, гибель растений, животных, людей; Изготовление алкоголя и наркотиков; Изготовление взрывчатых веществ; и др.	<p>Таблицы для заполнения</p>	<p><b>Регулятивные УУД</b></p> <p><b>1.</b> Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).</p> <p><b>Личностные УУД</b></p> <p><b>1.</b> Умение соблюдать дисциплину на уроке.</p> <p><b>2.</b> Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <p><b>2.</b> Умение слушать и понимать речь других людей.</p>
Положительные	Отрицательные						
Пища животных и человека Удобрения; Одежда; Лекарства; Топливо; Строительный материал; и др.	Загрязнение окружающей среды; Отравление, гибель растений, животных, людей; Изготовление алкоголя и наркотиков; Изготовление взрывчатых веществ; и др.						
<p><b>II. Совместное открытие знаний.</b></p>	<p>1. Мы живем в окружении физических тел. Окружающую нас природу изучает множество наук.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие науки вы изучали?</li> </ul> <p><i>Ответ учащихся: Биология, экология, география, физика.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что является предметом изучения каждой из наук о природе?</li> </ul> <p><i>Ответ учащихся: Тела неживой природы – предмет изучения</i></p>	<p>Дихромат аммония, спирт, спички. Текст задания для групп.</p>	<p><b>Личностные УУД</b></p> <p><b>1.</b> Умения соблюдать дисциплину на уроке.</p> <p><b>2.</b> Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><b>Познавательные УУД</b></p>				

*физики и географии, а тела живой природы- биологии. Экология изучает взаимоотношения живых организмов (тел живой природы) друг с другом, с телами неживой природы.*

2. Прежде чем задать следующий вопрос, давайте посмотрим опыт. Демонстрация «Извержение вулкана».

- Какие изменения вы наблюдали?

3. Что изучает химия?

*Ответ учащихся: Химия изучает вещества, превращение одних веществ в другие.*

Веществ много - более 10 млн.

- Что вы знаете о веществах?

*Ответ учащихся:*

*Знаем:*

*Вещества - это то, из чего состоят физические тела.*

*Вещества естественные и искусственные.*

*Вещества обладают физическими свойствами.*

*Вещества имеют газообразное, жидкое, твердое агрегатное состояние.*

*Вещества отличаются по цвету, блеску, запаху, вкусу плотности, растворимости, температуры кипения, температуры плавления, электропроводности и др.*

*Не знаем, но хотим узнать:*

*Почему происходят превращения?*

4. «Угадай вещество». Работа в парах. Каждой паре учащихся выдается текст задания.

Нужно угадать вещество, описать физические свойства вещества.

Где применяется данное вещество.

Задание 1.

Сообщаю: я спешу!

Я живу, пока пишу.

Исчертил всю доску белым

Исчезаю. Был я ... (мел)

Задание 2.

Иду на мелкую монету,

В колоколах люблю звенеть,

Мне ставят памятник за это,

И знают: имя мое ... (медь)

**1.** Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.

**2.** Умение владеть смысловым чтением.

**3.** Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

### **Коммуникативные УУД**

**1.** Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).

### **Регулятивные УУД**

**2.** Умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

**3.** Умение составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

<p>Задание 3. Из глины я обыкновенной, Но я на редкость современный. Я не боюсь электротока, Бесстрашно в воздухе лечу; Служу на кухне я без срока - Мне все задачи по плечу. Горжусь своим я именем: Зовусь я ... (алюминий)</p>	<p>Задание 4. Я, конечно, очень нужен. Без меня не сварить ужин, Не засолишь огурца, Не заправишь холодца. Но не только лишь в еде - Я живу в морской воде. Если льет слеза из глаза, Вкус припомнишь мой ты сразу. Кто догадлив, говорит: ...(поваренная соль)</p>
<p>Задание 5. Обычно белый, как мука, От йода я синею. Но как боюсь я кипятка! В нем сразу стану ... клеєм (крахмал)</p>	<p>Задание 6. Я - серый порошок, Пока мой дом - мешок. Воды напьюсь, и в этот же момент Я затвердею сразу. Я - ... (цемент)</p>

### 5. Игра «химическая физкультминутка»

*Задание 1.* Учитель перечисляет названия веществ и физических тел. Если названо вещество, то встают учащиеся первого варианта, если названы физические тела, то встают учащиеся второго варианта.

Вещества	Физические тела
Кислород Вода Железо Сера Сахар	стакан Ручка Мяч Яблоко Машина

*Задание 2.* Учитель перечисляет химические и физические превращения. Если названо физическое превращение, поднимаем левую руку, если названо химическое - поднимаем правую руку.

	<table border="1"> <tr> <td>Физические явления</td> <td>Химические явления</td> </tr> <tr> <td>           Превращение воды в пар            Растворение сахара в воде            Высыхание белья            Движение машины         </td> <td>           Скисание молока            Горение дров            Ржавление железа            Дыхание         </td> </tr> </table>	Физические явления	Химические явления	Превращение воды в пар Растворение сахара в воде Высыхание белья Движение машины	Скисание молока Горение дров Ржавление железа Дыхание		
Физические явления	Химические явления						
Превращение воды в пар Растворение сахара в воде Высыхание белья Движение машины	Скисание молока Горение дров Ржавление железа Дыхание						
<b>III. Самостоятельное применение знаний.</b>	<p><i>Работа в парах:</i></p> <p>1. В перечне: гвоздь, стакан, графит, линейка, алюминий, железо, воронка, крахмал, уксусная кислота, глюкоза – число названий веществ равно: а) 6; б) 7; в) 8; г) 5.</p> <p>2. В перечне веществ: карандаш, бензин, льдина, сахар, медь, пробирка, вода, колба, проволока, алюминий – число названий тел равно: а) 8; б) 7; в) 6; г) 5.</p> <p>3. В перечне: растворимый, круглый, легкий, кристаллический, выпуклый, газообразный, твердый, плоский – число признаков (свойств), которые относятся к веществам, равно: а) 8; б) 6; в) 5; г) 4.</p> <p>4. В перечне: теплопроводный, мягкий, круглый, плоский, бесцветный, деревянный, нерастворимый, прозрачный, газообразный – число признаков (свойств), которые относятся к телам, равно: а) 7; б) 5; в) 4; г) 3.</p> <p>5. В перечне: твердое, жидкое, черное, серое, легче воды, хрупкое, нерастворимое в воде, пластичное, растворимое в воде, тяжелее воды, теплопроводное – число свойств, которые характерны для железа, равно: а) 10; б) 8; в) 6; г) 5.</p>	Тестовые задания для групп.	<p><b>Регулятивные УУД</b></p> <p><b>4.</b> Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b>Личностные УУД</b></p> <p>1. Умения соблюдать дисциплину на уроке.</p> <p>2. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p>				
<b>IV. Рефлексия</b>	<p>1. Составление секвейна: - перед тем, как составлять синквейн, вернемся к ключевым словам урока: химия как наука, вещество, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, свойства вещества. -<i>составление синквейна</i> – учащиеся составляют синквейн по плану;</p>	Карточки для рефлексии.	<p><b>Познавательные УУД</b></p> <p><b>3.</b> Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>				

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Одно существительное;</li> <li>2) Два прилагательных;</li> <li>3) Три глагола;</li> <li>4) Крылатая фраза;</li> <li>5) Одно существительное, которое выражает суть того, что написано ранее.</li> </ol> <p>Примерный вариант синквейна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Вещества;</li> <li>2) Увлекательная, сложная;</li> <li>3) Учить, экспериментировать, удивляться;</li> <li>4) Лучше один раз увидеть, чем два услышать!</li> <li>5) Наука.</li> </ol> <p>- прослушиваем синквейны <i>учащихся</i>.</p> <p>2. В завершение поделитесь своими впечатлениями об уроке. Для этого допишите предложения, посвященные сегодняшнему дню.</p> <p>Сегодня я узнал _____</p> <p>Я удивился _____</p> <p>Я хотел бы _____</p>		
<b>V. Итог урока.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Домашнее задание §1, прочитать, ответить на вопросы 1-4.</li> <li>2. Химия - наука экспериментальная, сегодня вы не проводили эксперименты самостоятельно. На следующем уроке мы изучим приемы обращения с лабораторным оборудованием и основами безопасности при работе в химическом кабинете.</li> </ol>		