

Формирование регулятивных УУД учащихся средствами внеурочной деятельности

*«Думать легко, действовать трудно,
а превратить мысль в действие
– самая трудная вещь на свете».*

И. Гете

учитель химии
МБОУ «Лицей №3»
Гладких Л.Г.

Основная задача ФГОС нового поколения:

*ориентация системы образования на
новые образовательные результаты,
связанные с пониманием развития
личности как цели и смысла образования*



В основе стандарта лежит
системно-деятельностный
подход

метапредметные результаты
= *УУД* + *межпредметные*
понятия



Схема. Номенклатура универсальных учебных действий (УУД)

■ Познавательные ■ Коммуникативные ■ Личностные ■ Регулятивные



целеполагание

планирование

прогнозирование

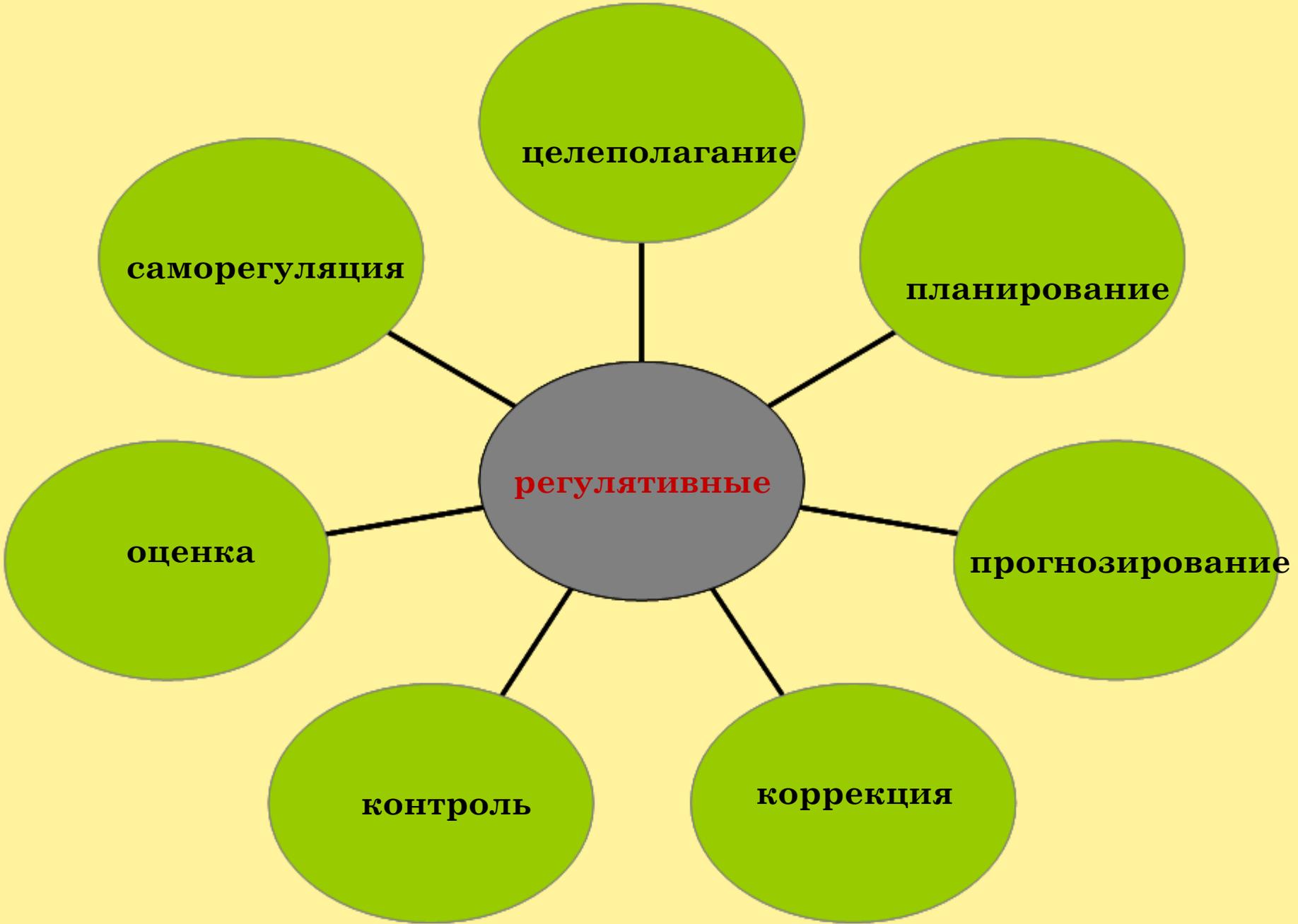
коррекция

контроль

оценка

саморегуляция

регулятивные



Регулятивные действия

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно;
- *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; (алгоритм действий);



Регулятивные действия

➤ *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик

➤ *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

➤ *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;



Регулятивные действия

➤ *оценка* - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения

➤ *волевая саморегуляция и рефлексия* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий



УУД	Средства формирования УУД	Типы заданий
Регулятивные	<p>Лабораторные работы</p> <p>Экспериментальные задачи</p> <p>Практические работы</p> <p>Расчетные задачи</p>	<p>Задания, позволяющие:</p> <ul style="list-style-type: none"> -формировать умения целеполагания, планирования своей деятельности -находить алгоритм решения, выдвигать гипотезы (пример) -оформлять, проверять и оценивать конечный результат, корректировать - самостоятельно работать с информацией для выполнения конкретного задания (пример)

Фрагмент программы

Тема занятия	Демонстрация, эксперимент	Регулятивные УУД
Раздел. Вещества и их свойства	Коллекции веществ	Ставить цель, составлять план своих действий
Водород	Таблицы, картинки, эксперимент	<ul style="list-style-type: none"> • Планировать реализацию поставленных на уроке задач и свою деятельность • Находить и извлекать нужную информацию из текста • Решать практические задачи (эксперимент) • Осуществлять действия самоконтроля и самооценки
Вода в природе. Аномальная вода. Круговорот воды в природе.	Информационные карты, презентация	<ul style="list-style-type: none"> • Ставить цель, составлять план своих действий • Находить и извлекать нужную информацию из текста • Осуществлять самооценку • Делать выводы с обоснованием

<p>Смеси веществ. Разделение смесей.</p>	<p>Разделение смеси: <i>№ 1 сахара, речного песка и железных опилок</i> <i>№ 2 железных опилок, соли и мела</i> <i>№ 3 песок, железные и древесные опилки</i> <i>№ 4 бензина, воды и поваренной соли</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ставить цель, составлять план своих действий • Решать практические задачи (эксперимент) • Прогнозировать результат • Делать выводы с обоснованием
<p>Фильтрование в быту и на производстве. Понятие об адсорбции и адсорбентах.</p>	<p>Изготовление фильтра. Адсорбция активированным углём красящих веществ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ставить цель, составлять план своих действий • Прогнозировать результат • Выполнять практическую часть по инструкции • Осуществлять самооценку работе по листу самооценки • Делать выводы с обоснованием

Учебно –практические задачи

Задание	Учебная проблема
<p>Продемонстрировать опыты, доказывающие особое свойство древесного угля поглощать газы и растворенные вещества; привести примеры использования данного свойства на практике</p>	<p>Несоответствие между знанием свойств древесного угля поглощать газы и растворенные вещества и незнанием теоретического обоснования этого явления</p>
<p>Ответить на вопрос: каким образом способность древесного угля поглощать растворенные вещества можно использовать в домашних условиях для улучшения качества питьевой воды. Смоделировать приспособление для очистки питьевой воды</p>	<p>Как применять на практике свойств древесного угля поглощать газы?</p>
<p>Сажа, содержащаяся в отработавших газах, обладает большей токсичностью, чем обычная пыль, т.к. на поверхности частиц сажи адсорбируются канцерогенные вещества. В чем польза сажи как вещества для человека – ответ на основе эксперимента.</p>	<p>Несоответствие между повседневным знанием о свойствах сажи и возможным незнанием того, что сажа обладает канцерогенными свойствами, и одновременно используется в хозяйственной деятельности</p>

Задания для групп

- 1-я группа – учебно-практические задачи по теме «Углерод и его свойства»:
 - составьте рассказ о модификациях углерода, используя учебную статью, оформите таблицу из трех колонок (в первой колонке указаны признаки модификаций углерода, характеризующие свойства веществ (твердость, цвет, электропроводность, теплопроводность), во второй и третьей колонках – название модификаций и описание признаков);
 - сформулируйте вывод о свойствах веществ.
- 2-я группа – учебно-практические задачи по теме «Углерод и его свойства»:
 - рассмотрите схемы кристаллических решеток модификаций углерода;
 - подготовьте рисунок модели фрагментов кристаллических решеток алмаза и графита с учетом описания в тексте;
 - сравните их строение;
 - ответьте на вопрос: каким образом строение влияет на свойства веществ?



Задание	Учебная проблема
Продемонстрировать опыты, доказывающие свойство воды как растворителя ; привести примеры использования данного свойства на практике	Несоответствие между знанием свойства воды как растворителя для всех веществ. Умение объяснить процесс растворения
Ответить на вопросы : что такое «круговорот воды в природе», 2»водный баланс», « водный обмен»?	Составить схему «Вода в природе»
Аномальные свойства воды.	Несоответствие между знаниями о свойствах воды и возможным незнанием того, что не обладай вода аномальными свойствами, не было бы жизни на земле и применение в хозяйственной деятельности

Уровни и компоненты формирование регулятивных УУД

компонент	уровень		
	низкий	средний	высокий
Умение самостоятельно ставить цель	Ставит цель под руководством	Выбирает цель из предложенных нескольких вариантов	самостоятельно ставить цель
Умение составлять план работы	Составляет план работы после обсуждения предстоящей работы с руководителем	Составляет план по предложенному алгоритму	Составляет план самостоятельно
Умение формулировать выводы	Формулирует выводы под руководством	Формулирует выводы при решении предложенной проблемной ситуации	Формулирует выводы самостоятельно



Домашние опыты.

Исследовательская работа по теме « Свойства веществ » учени _____ класса

1. С помощью индикаторной бумаги (универсальный индикатор) исследуйте и занесите результаты в таблицу:

Объект исследования	Цвет индикатора	Среда раствора (щелочная, кислая, нейтральная)
1. Раствор поваренной соли		
2. Уксус		
3. Лимон (разрезать!)		
4. Яблоко (разрезать!)		
5. Раствор соды		
6. Мыло (намочить!)		
7. Шампунь		
8. Стиральный порошок		
9. Мясной бульон		
10. Молоко		
11.		
12.		

2. Исследуйте природные индикаторы – красящие вещества, содержащиеся в лепестках цветков:

«Вытяжка» из...	В воде (цвет)	В уксусе (цвет)	В мыльном растворе
1. Лепестки фиолетовой фиалки			
2. Лепестки красной герани			

Смеси веществ. Разделение смесей.

ГЕТЕРОГЕННЫЕ СМЕСИ

есть граница раздела фаз
частицы нельзя обнаружить ни визуально,
ни с помощью оптических приборов

ГОМОГЕННЫЕ СМЕСИ

нет границы раздела фаз
частицы можно обнаружить либо визуально,
либо с помощью оптических приборов

ФИЛЬТРОВАНИЕ

различная растворимость,
размеры частиц



ОТСТАИВАНИЕ

различная плотность,
разная смачиваемость



ХРОМАТОГРАФИЯ

различная поглощаемость
компонентов смеси веществом



ДИСТИЛЛЯЦИЯ, ПЕРЕГОНКА

различные $t_{кипения}$



МАГНИТНАЯ СЕПАРАЦИЯ

разные магнитные
свойства



ВЫПАРИВАНИЕ, КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ

различные температуры кипения



1. О каком серебре говорит в своих стихах С. Есенин?

Серебрится река.
Серебрится ручей.
Серебрится трава
Орошенных степей

2. По рисункам определите, какое свойство воды изображено.

