Примеры исследовательских заданий.

Биология

1. Ведение дневника фенологических наблюдений.
2. Изучение факторов неживой природы окрестностей дома или школы и указание проблем, которые возникают в неживой природе.
3. Изучение влияния абиотических факторов на рост растений.
4. Изучение условий прорастания семян.
5. Сравнение особей одного вида по морфологическим признакам.

Химия

1. Изучение состава СМС по упаковке и анализ их влияния на здоровье человека.
2. Решение расчетных задач на определение объема воздуха, израсходованного в результате горения или определение выхода вредых продуктов горения , химического производства.
3. Изучение состава лекарственных препаратов по упаковке, анализ соединений, входящих в их состав в плане воздействия на организм человека.

Группы творческих заданий.

1. Выделение главного в тексте
2. Сравнение
3. Дополнение информации
4. Объединение текстов и заданий
5. Самостоятельное составление текстов и заданий
6. Исправление ошибок
7. Определение связей между элементами системы.
8. Определение новых структурных элементов системы.
9. Составление схем, заполнение таблиц, выполнение рисунков.
10. Составление плана выполнения задания, плана текста.

Создание ситуаций успеха.

1. При опросе:

-ученику дается задание , и он может выбрать себе помощника, с которым в течение 10-15 минут готовит ответ. После овета получает балльную и вербальную оценку. Если опыт не получился. Неудовлетворительная отметка не выставляется;

- учитель в начале урока может поинтересоваться, кто на какую оценку подготовил д.з. и выставить их.

2. При контрольной работе:

- на первом уроке проводится черновая контрольная работа с подсказками, на втором уроке задания повторяются, но уже без подсказок.

3. При сдаче зачета: годовой курс делится на темы или разделы, ученик получает инструкции, задания, вопросники и по мере подготовки сдает зачет.

4. Можно заполнять таблицу «Успехи ученика»

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Результат |
| Учебные успехи |  |
| Участие во внеклассной работе по предмету |  |
| Участие в общественной жизни школы. |  |
| Участие в конкурсах и соревнованиях |  |
| Победы, поощрения, награды |  |
| Наполненность и позитивность досуга |  |
| Взаимоотношения в семье |  |
| дисциплина |  |

Интегрированный урок-конференция

**Модуль** «Производство серной кислоты контактным способом. Охрана окружающей среды от загрязнений».

**Комплексная дидактическая цель**: обобщить знания о серной кислоте, дать представление о сернокислотном производстве, совершенствовать умения учащихся самостоятельно работать с дополнительной литературой по химии, географии, биологии, экологии. Продолжить экологическое просвещение учеников, формировать мировоззренческое представление о единствеокружающего мира.

**У.Э. 1.0. Цели:** знать основы сернокислотного производства, химизм процесса**,** уметь обосновать географическую и экономическую целесообразность строительства заводов; уметь характеризовать экологический вред соединений серы.

**У.Э.1.1.** Изучите материал учебника, выпишите в тетрадь уравнения реакций, лежащие в основе производства серной кислоты. Рассмотрите схему, выясните назначение аппаратов. Затем переходите к тому У.Э., который содержит задание для вашей группы. После этого переходите к У.Э. 1.6.

**Рекомендации:** работая в группе, объясняйте друг другу трудные моменты.

**У.Э. 1.2.** Задание географам-экономистам

Рассмотрите карту, выпишите места расположения заводов по произв. серной кислоты. Обоснуйте географическую и экономическую целесообразность с точки зрения близости к местам залегания руды, к комуникациям, водоемам, перерабатывающим заводам.

**Рекомендации:** распределите обязанности в группе.

**У.Э.1.3.** Задание химикам

На основе изученного материала, составьте уравнения реакций получения серной кислоты контактным методом. Пользуясь технологической схемой, подготовьте сообщение об аппаратах и научных принципах производства. Предложите свой вариант утилизации отходов.

**У.Э. 1.4.** Задание биологам.

Изучив дополнительную литературу, выберите материал о естественных и антропогенных источниках соединений серы. На основе изученногог материала оцените степень загрязненности ростовской области.

**У.Э.1.5.** Задание экологам

Изучите дополнит. литературу о влиянии кислотных осадков на человека и окруж среду. Составьте уравнения реакций превращения отходов сернокислотного производства в кислотные дожди. Пользуясь пособием «Экологическая ситуация РО», оцените кислотность атмосферных осадков, вод природных водоемов Ростовской области. Оформите выводы в виде презентации.

**У.э. 1.6.** Соотнесите полученные знания с целями. Убедитесь в усвоении данной темы, подготовьте доклад для выступления на конфереции.

**Ход урока**

1. Вступительное слово учителя о целях и задачах урока
2. Выступление докладчиков от групп. Ребята демонстрируют изготовленные диаграммы, карты, плакаты и тд.
3. Обсуждение докладов, сообщений.
4. Подведение итогов урока.