

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Тема урока: ___Массовые доли элементов в соединениях___

Класс: ___8___

<p>Цели для ученика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Познакомиться с понятием «массовая доля химического элемента в соединении». 2) Научиться проводить расчеты, используя формулу для нахождения массовой доли химического элемента. 3) Закрепить умения анализировать свой опыт, заполняя «Карту самоотчета». 	<p>Цели для учителя</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Образовательные: сформировать у учащихся понятие «массовая доля химического элемента в соединении» и умение рассчитывать ее. 2) Развивающие: сформировать умение воспринимать информацию в словесной, символической, образной формах; делать анализ результатов экспериментальной деятельности и решения задач. 3) Воспитательные: сформировать умение эффективно сотрудничать со сверстниками, умение аргументировать свою точку зрения.
<p>Тип урока: урок «открытия» нового знания.</p>	<p>Форма урока: традиционный</p>
<p>Имеющиеся понятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) из курса математики (5 класс) понятие доли как части от целого; 2) относительная атомная масса; 3) относительная молекулярная масса; 4) индекс (в формуле вещества). 	<p>Новые понятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) массовая доля химического элемента в веществе и способы ее выражения.
<p>Формы контроля усвоения предметного содержания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) кроссворд; 2) задания с с/проверкой на расчет Mr вещества; 3) задания на нахождение $\omega(\text{х.э.})$ в веществе. 4) «Карта самоотчета». 	<p>Домашнее задание: дифференцированное</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) индивидуальные задания на нахождение $\omega(\text{х.э.})$ в веществе; 2) творческое задание №6 с.40, учебник Химия -8 под редакцией Кузнецовой Н.Е. 3) задание по выбору учащихся №7 с.40, учебник Химия -8 под редакцией Кузнецовой Н.Е.
<p>Планируемые результаты урока (предметные)</p>	<p><u>Базовый уровень</u> Обучающийся научится</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять массовую долю химического элемента в соединениях

	<p>для оценки их практической значимости.</p> <p><u>Повышенный уровень</u> <i>Обучающийся получит возможность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>научиться понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию различных химических веществ;</i> • <i>развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной речи при работе с текстом учебника, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении выполненной работы.</i>
Средства обучения	<p>Химия: 8 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара, А.Ю. Жегин; под ред. Н.Е. Кузнецовой. - М.: Вентана-Граф, 2014. – 224с.; компьютер, проектор, интерактивная доска, презентация к уроку, раздаточный материал (карты самооценки).</p>
Информационные источники	<p>Зуева, М.В. Новые контрольные и проверочные работы по химии. 8-9 классы/ М.В. Зуева, Н.Н. Гара. – М.: Дрофа, 2002. - 97с. Кузнецова, Н.Е. Задачник по химии для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений/ Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин. - М.: Вентана - Граф, 2004. – 150 с. Титова, И.М. Малый химический тренажер: Технология организации адаптационно-развивающих диалогов. Комплект дидактических материалов для 8-10 классов общеобразовательной школы/ И.М. Титова. – М.: Вентана – Граф, 2001. - 102с.</p>

ХОД ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МЕРОПРИЯТИЯ

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Формируемые УУД
<p>Мотивация к учебной деятельности</p> <p>1-2 мин</p>	<p>1. Приветствует учащихся.</p> <p>2. Создает эмоциональный настрой на продуктивную деятельность Игровой момент урока: найди лишнее на рабочем столе.</p> <p>Быстро опрашивает у кого что лишнее на столах и сколько, желательно, чтобы в ответах прозвучали слова «часть или доля», но не отвечать на возникший у ребят вопрос «А почему не целое яблоко?»</p>	<p>1. Осознанно подчиняют себя требованиям, предъявляемым к учебной деятельности и выбирают эффективные способы организации рабочего пространства.</p> <p>2. Отвечают на вопросы учителя (на столах учащихся «лишние» предметы в чашках Петри (н-р разное количество долек яблока-1/2 часть, 1/4, 3/4, т.е предметов, которые, отличаются от учебных принадлежностей и не являются целыми).</p>	<p>Формирование умения использовать ассоциативный ряд.</p>
<p>Актуализация и фиксирование индивидуальных затруднений</p> <p>5-7мин</p>	<p>Актуализирует полученные ранее знания, их обобщение, способы действия, знаковую фиксацию.</p> <p>1) Прием «светофор»-устный опрос по д/з.</p> <p>2) Фронтальная работа с классом, с использованием интерактивной доски (разгадывание кроссворда и его заполнение),</p> <p>в это же время –индивидуальная работа с учащимися у доски и на рабочих местах.</p>	<p>Фиксируют индивидуальные затруднения.</p> <p>Рефлексия, выход из затруднений ч/з обсуждения затруднений и рассм. пути устранения этих затруднений.</p> <p><i>Разгадывают короткий кроссворд, ключевым словом в котором является слово «доля»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Как называется число, показывающее количество атомов в молекуле? (индекс)</i> • <i>Как называется число, обозначающее количество молекул или отдельных атомов? (коэффициент)</i> • <i>Условная запись состава вещества в химии? (формула)</i> • <i>Как называется масса молекулы? (молекулярная)</i> 	<p>Формирование умений структурировать знания, обобщать, анализировать, синтезировать.</p>

		<i>Индивидуальная работа – один учащийся на доске, а двое на рабочем месте рассчитывают M_r заданных (на карточках) в-в по заданию и с самопроверкой.</i>	
Выявление места и причины затруднений 5 мин	Формулирует наводящие вопросы, создает проблемную ситуацию, используя задание №5 на с.40 учебника: «Из курса ботаники вы знаете, что для роста зеленой массы растений необходим азот. Использование какого минерального удобрения (аммиачная селитра – NH_4NO_3 , калийная селитра – KNO_3 , мочевины – $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$) окажется наиболее эффективным и почему?»	Формулируют проблему.	Формирование умений формулировать проблему, обосновать логические рассуждения, осознавать актуальность (понимание практической значимости знания).
Построение проекта выхода из затруднений 7 мин	Подводит к теме урока, через полилог с учащимися; способствует определению цели и способов ее достижения, использует для этого прием аналогии: <i>как найти часть от числа в математике?</i> Подберите синоним к слову часть (= доля).	1. Согласовывают тему урока. 2. Ставят цель и выбирают способы ее достижения. 3. Записывают математически в тетради какую часть составляет каждая часть от представленного в чашках Петри яблока.	Формирование использования знаково-символических средств, умения постановки цели, ведения логических рассуждений, определения основной и второстепенной информации.
Реализация построенного проекта 5-7 мин	Организует обсуждение вариантов решения проблемы. Фронтально работает с классом, отталкиваясь от текста задачи, побуждает выразить математические действия на языке химии (« <i>А теперь попробуйте перевести ваши записи на язык химии в виде формулы, обозначив массовую долю х.э. в виде греческой буквы ω «омега». Почему доля называется «массовой»? В каких единицах измерения можно выразить массовую долю?</i> »)	Предлагают варианты нахождения доли химического элемента в веществе, фиксируют в виде формулы на доске и в тетрадях.	Формирование умений самостоятельного создания алгоритма деятельности, использования знаково-символических средств.

<p>Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи</p> <p>8-10 мин</p>	<p>Организует фронтальную и групповую работу.</p>	<p>Решают исходную задачу у доски, с проговариванием алгоритма решения вслух (один у доски –остальные на местах).</p> <p><i>Решают типовое задание по определению $\omega(N)$ в $(NH_2)_2CO$ на доске с проговариванием каждого действия вслух.</i></p>	<p>Формирование умений по поиску необходимой информации, анализа ее, сравнения, обобщения; построения речевых высказываний</p>
<p>Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону</p> <p>8 мин</p>	<p>Организует самостоятельную работу, наблюдает за учащимися, слабо усвоившими материал, организует взаимопомощь м/у учащимися.</p>	<p>Решают два примера с взаимопроверкой по эталону и взаимопомощью.</p> <p><i>Работают в парах по определению $\omega(N)$ в NH_4NO_3 и KNO_3 и проводят самоконтроль по эталону (на слайде презентации к уроку).</i></p> <p>Рефлексия: <i>ромашка вопросов Блума.</i></p> <p><i>Вопросы на лепестках (на интерактивной доске - ответенные вопросы заливать разными цветами)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1) Что...(мы сегодня на уроке...)</i> <i>2) Если я правильно понял, то...(ω х.э. –это..)</i> <i>3) Т.е ты говоришь, что найти...(ω х.э можно по формуле...)</i> <i>4) Почему...(ω х.э. не имеет единиц измерения)</i> <i>5) Я могу ошибаться, но, по-моему, $\omega(S)$ в SO_2 равна...</i> <i>6) Для чего еще можно применить ...</i> 	<p>Формирование общих приемов решения задач, использования знаково-символических средств; построения речевых высказываний; рефлексия способов и условий действий</p>

Рефлексия учебной деятельности 4 мин	Направляет формирующее самооценивание ч/з «Карту самоотчета»	Анализируют свой опыт, полученный на уроке и делают на основе своих самонаблюдений полезные выводы. <i>Заполняют «Карту самоотчета»</i> <i>Примерные вопросы к карте:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Попробовал новые вещи (ответы-никогда/иногда/часто) 2. Работал вместе 3. Спрашивал/помогал 4. Решал проблемы 5. Делал правильный выбор 6. Проверял свою работу 7. Был сосредоточен 8. Поддерживал других 9. Продолжал пытаться, даже если не получалось 10. Делал свое дело хорошо 	Формирование приемов контроля и оценки процесса и результатов деятельности, рефлексии.
Домашнее задание 1-2 мин	Записывает на доске и комментирует домашнее задание (дифференцированное).	Воспринимают информацию и записывают ее в дневник <ol style="list-style-type: none"> 1) индивидуальные задания на нахождение $\omega(x, \varepsilon)$ в веществе; 2) творческое задание №6 с.40, учебник Химия -8 под редакцией Кузнецовой Н.Е. 3) задание по выбору учащихся №7 с.40, учебник Химия -8 под редакцией Кузнецовой Н.Е. 	

