

Интегрированный урок как одна из форм современного урока.

Учитель химии
МАОУ гимназия 23
Фонштейн Екатерина Юрьевна



Интеграция — это соединение знаний из разных областей. Она способствует целостности восприятия мира и человека, живущего в нём и познающего.



С введением ФГОС интегрированные уроки стали занимать особое место. Проведение таких уроков - один из путей повышения эффективности образовательного процесса на основе реализации принципов деятельностного подхода в обучении.



Интеграция предметов в современной школе – одно из направлений активных поисков новых педагогических решений, способствующих развитию творческого потенциала учителя и ученика. Проблема интеграции важна и современна. Её актуальность продиктована новыми социальными вопросами, предъявляемыми к школе, и обусловлена изменениями в сфере науки и производства.



Виды интеграции:

- А) **проблемная интеграция** (предполагает обращение на уроке или на ряде уроков к одной и той же ключевой идее, которая становится не объектом для повторения, а примером для обнаружения новых оттенков и граней изучаемого явления);
- Б) **тематическая интеграция** (создается общей темой урока, одновременно давая возможность развернуть главное содержание при обращении к разным аспектам);
- В) **межпредметная интеграция** (в рамках урока сближаются предметы, близкие по способу познания мира: литература и МХК; музыка и литература; литература, музыка и ИЗО.



Нестандартные формы интегрированных уроков:

- 1. урок творческого поиска;*
- 2. лабораторные работы;*
- 3. урок – проект;*
- 4. урок – путешествие и т. п.*



Разрабатывая такой урок, учитель должен учитывать:

- **Цель урока (это может быть сокращения сроков изучения темы, ликвидация пробелов в знаниях учащихся, перераспределение приоритетов и т. п.);**
- **Подбор объектов, то есть источников информации;**
- **Определение системообразующего фактора, то есть нахождение основания для объединения разнопредметной информации (это идея, явление, понятие или предмет);**
- **Создание новой структуры курса, то есть изменение функционального назначения знаний;**
- **Переработка содержания (разрушение старых форм, создание новых связей между отдельными элементами системы).**



Преимущества интегрированного урока

Во-первых, интегрированные уроки способствуют формированию целостной картины мира у детей; развивают потенциал обучающихся, побуждают к активному познанию окружающего мира, к осмыслению причинно – следственных связей, к развитию логического мышления, коммуникативных способностей.

Во-вторых, уроки здоровьесберегающие: снимают утомляемость, перенапряжение учащихся за счет переключения на разнообразные виды деятельности.

В-третьих, интеграция дает возможность для самореализации, творчества учителя, способствует раскрытию его способностей.



Интегрированные уроки - не новшество образовательной системы, но в современном учебном мире они требуют к себе особого отношения, так как расширяют сферу знаний обучающихся по различным дисциплинам.



Интегрированные уроки - это уроки изучения определённых тем на основе двух-трёх учебных предметов. Метод интеграции, применяемый на уроках, способствует формированию межпредметных понятий.



Как же придумать интегрированный урок?

Сначала давайте обратим внимание на вопросы детей. Затем найдём единомышленников-учителей, заинтересуем детей их же вопросом, предложим интересный вариант сценария проведения занятия, а далее... только рабочие моменты! Проблема, которая волнует самих обучающихся, будет лежать в основе ИУ.

Все ИУ, нацеленные, в том числе и на формирование элементов информационной (информационно - технологической) компетенции, должна проводится совместно учителями-предметниками (от 2 до 4 человек). На этих уроках предусматривается деятельность учащихся в группах, что одновременно решает задачи развития кооперативной компетенции; предусматривается дискуссия учащихся, что позволяет решать задачи развития коммуникативной компетенции.



Принципы интегрированного обучения.

Синтезированность знаний. Целостное, синтезированное, систематизированное восприятие изучаемых по той или иной теме вопросов способствует развитию широты мышления. Постановка проблемы, исследуемой методами интеграции, развивает целенаправленность и активность мышления.

Углублённость изучения. Более глубокое проникновение в суть изучаемой темы способствует развитию глубины мышления.

Актуальность или практическая значимость проблемы. Обязательная реализация рассматриваемой проблемы в какой-то практической ситуации усиливает практическую направленность обучения, что развивает критичность мышления, способность сопоставлять теорию с практикой.

Альтернативность решения. Новые подходы к известной ситуации, нестандартные способы решения проблемы, возможность выбора решения данной проблемы способствуют развитию гибкости мышления, развивают оригинальность мышления. Сопоставление решений развивает активность, критичность, организованность мышления. За счёт стремления осуществлять разумный выбор действий, отыскивать наиболее краткий путь достижения цели развивается целенаправленность, рациональность, экономия мышления.

Доказательность решения. Доказательность решения проблемы развивает доказательность мышления.

Фрагменты интегрированного урока по химии и математике.

Тема «Растворы. Массовая доля растворенного вещества» (8 класс).

Учитель химии предлагает решить учащимся задачу:

Задача №1. Перед посадкой семена томатов дезинфицируют 15% раствором марганцовки. Сколько граммов марганцовки потребуется для приготовления 500 г такого раствора?

Дано:

$$m(\text{р-ра}) = 500\text{г}$$

$$\omega\% = 15\%$$

$$m(\text{в-ва}) = ?$$

Решение:

$$\omega\% = m_{\text{в-ва}} \cdot 100\% / m_{\text{р-ра}}$$

$$m(\text{в-ва}) = m(\text{р-ра}) \cdot \omega\% / 100\%$$

$$m(\text{в-ва}) = 500 \cdot 15\% / 100\% = 75\text{г}$$

$$\text{Ответ: } m(\text{в-ва}) = 75\text{ г.}$$

Учитель математики.

– Давайте посмотрим на эту задачу с точки зрения математики. Какое правило на проценты вы применили при решении этой задачи? (Правило нахождения процента от числа.)

15% от 500

$500 \cdot 0,15 = 75(\text{г})$ - марганцовки.

Ответ: 75 г.

– Как видите, задачи, которые вы встречаете на химии, можно решать на уроках математики без применения химических формул.

Учитель математики: Давайте решим задачу на смешивание растворов разных концентраций.

При смешивании 10%-го и 30%-го раствора марганцовки получают 200 г 16%-го раствора марганцовки. Сколько граммов каждого раствора взяли?

- О чем говорится в этой задаче? (о растворах) - Что происходит с растворами? (смешивают)

- Чему равна масса нового раствора? (При смешивании растворов масса нового раствора становится равной сумме смешанных растворов).

- Чему равна масса вещества нового раствора? (Масса растворенного вещества при смешивании двух растворов суммируется).

Решение:

Растворы	%-е содержание	Масса раствора(г)	Масса вещества (г)
1 раствор	10% = 0,1	X	0,1X
2 раствор	30% = 0,3	200-x	0,3(200-x)
Смесь	16% = 0,16	200	0,16*200

$$0,1X + 0,3(200-x) = 0,16 \cdot 200$$

$$0,1X + 60 - 0,3X = 32$$

$$-0,2X = -28$$

$$X = 140$$

140(г)- 10% раствора

200 - 140 = 60(г)-30% раствора.

Ответ: 140 г (10% раствор) и 60 г (30% раствор).

Учитель химии:

- А сейчас пришло время решить задачу на приготовление молочного коктейля. Какую массу молока 5% жирности и пломбира 30% жирности необходимо взять для приготовления 100г 20% праздничного коктейля?

Обозначим x г массу молока раствора, тогда масса пломбира $(100 - x)$ г.

Составим уравнение:

$$0,2 \cdot 100 = x \cdot 0,05 + (100 - x) \cdot 0,3$$

$$X = 40$$

$$10x = 15(100 - x)$$

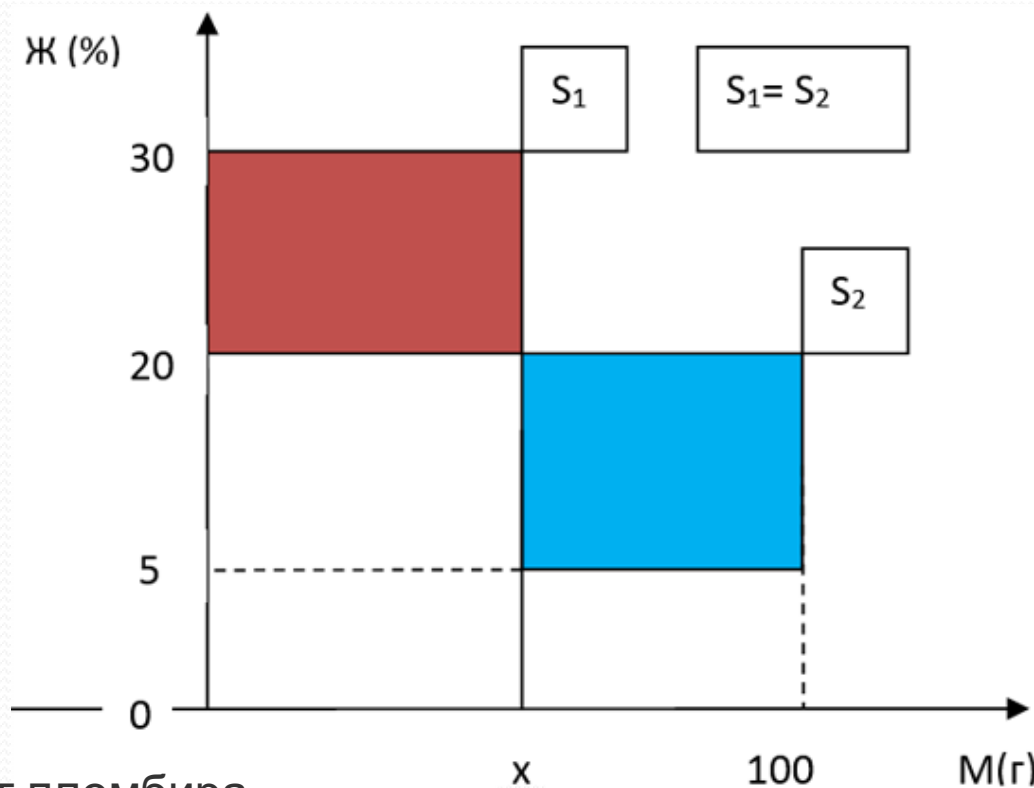
$$10x = 1500 - 15x$$

$$25x = 1500$$

$$x = 60$$

Учитель математики:

Решение с использованием площадей
равновеликих прямоугольников:



Ответ: 60 г молока и 40 г пломбира.

Заключение.

Преимущества многопредметного интегрированного урока перед традиционным монопредметным очевидны. На таком уроке можно создать более благоприятные условия для развития самых разных интеллектуальных умений учащихся, через него можно выйти на формирование более широкого синергетического мышления, научить применению теоретических знаний в практической жизни, в конкретных жизненных, профессиональных и научных ситуациях. Интегрированные уроки приближают процесс обучения к жизни, натурализируют его, оживляют духом времени, наполняют смыслом.

Чтобы научить детей думать, открывать, изобретать, учитель должен самосовершенствоваться.

Спасибо за внимание!

