**Абрамова Е.В., Александрова М.А.**

**Интегрированные уроки как средство повышения качества знаний, развития познавательного интереса и формирования мировоззрения учащихся**

Главная цель введения ФГОС заключается в создании условий, позволяющих решить стратегическую задачу Российского образования – повышение качества образования, достижение новых образовательных результатов, соответствующих современным запросам личности, общества и государства. Сегодня важно не столько дать ученику как можно больший объем знаний, сколько подготовить его к жизни, обеспечить общекультурное, личностное и познавательное развитие, научить таким важным умениям, как умение учиться в течение всей жизни.

Современная система образования характеризуется дифференцированным подходом к обучению: каждый предмет изучается отдельно в отрыве от реальной жизни, поэтому в последнее время в школе большое внимание уделяется созданию межпредметных проектов, проведению интегрированных уроков, на которых осуществляется синтез знаний различных учебных дисциплин, в результате чего образуется новое качество, представляющее собой неразрывное целое, достигнутое широким и углубленным взаимопроникновением этих знаний.

В нашей гимназии мы тоже ищем оптимальные варианты преподавания отдельных учебных дисциплин. В своей работе мы используем для повышения качества знаний, развития познавательного интереса и формирования мировоззрения учащихся интегрированное обучение.

Структура интегрированных уроков отличается от обычных уроков следующими особенностями:

* предельной четкостью, компактностью, сжатостью учебного материала;
* большой информативной ёмкостью материала, используемого на уроке.

При интеграции появляется возможность вырваться за рамки одной учебной дисциплины, наглядно, в действии показать, как всё в мире взаимосвязано, и одновременно усилить мотивацию изучения своего предмета.

Мы хотим, чтобы наши ученики могли применить знания одного предмета на другом, увидели взаимосвязь между учебными дисциплинами и поняли, что знания одной дисциплины облегчает понимание процессов, изучаемых в других областях.

О своем опыте проведения одного из таких интегрированных уроков физики и математики «Измерение плотности вещества» мы расскажем в этой статье.

**Тема урока: Измерение плотности веществ (7 класс)**.

**Цели урока:**

* формирование представления о единстве школьных дисциплин в понимании целостности окружающего мира;
* формирование умений применять математические модели к решению задач по физике;
* развитие мышления учащихся;
* вооружение учащихся способами и методами самостоятельной работы;
* развивать умения решать проблемные вопросы и устанавливать причинно-следственные связи.

**Задачи урока:**

* провести контроль и коррекцию знаний учащихся:
  + физика - физические величины масса, плотность, объём;
  + математика - зависимость величин, линейная функция, ее график;
* совершенствовать умения и навыки учащихся по анализу физического явления;
* развивать умения устанавливать связи учебного материала курсов физики и математики;
* развивать умения выявлять причинно-следственные связи при объяснении графической зависимости массы от объёма тела;
* развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения.

**Педагогические технологии:**

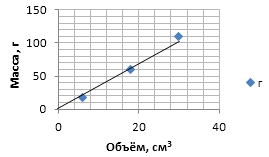
* проблемного обучения;
* реализация теории поэтапного формирования умственных действий.

В начале урока учитель физики поставил перед ребятами познавательную задачу- экспериментально установить зависимость массы тела от его объема и организовал обсуждение плана проведения эксперимента. Далее учащиеся проводили различные опыты: измеряли объемы и массы трех тел, заполняли таблицу с учетом погрешности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер  опыта | Объём | Масса |
| V | m |
| см3 | г |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

На следующем этапе урока был проведен блиц-опрос учителем математики. Для актуализации знаний учащихся: что называется функцией, какая переменная является независимой, а какая зависимой. Обсудили, что является аргументом в данном эксперименте, а что функцией. Рассмотрели выбор масштаба в математике и физике.

Итог этого этапа урока – нанесение экспериментальных значений на координатную плоскость и построение графиков.



С учителем математики ребята обсудили вид графика – прямая. Дали определение прямой пропорциональности, записали уравнение функции: m(V)= k V

На следующем этапе урока учитель физики обсудил физический смысл коэффициента k – плотности вещества. Учащиеся определили плотность по графику и сравнили его с табличным значением. С помощью таблицы определили род вещества.

Каждый ряд определял плотность разных веществ и строил свой график.

После окончания экспериментального этапа, на проекторе продемонстрировали графики, построенные для разных веществ, сравнили их угол наклона и сделали вывод о зависимости углового коэффициента и плотности вещества, о прямой пропорциональности между массой и объемом вещества.

В конце урока была проведена рефлексия (анализ работы учащихся и эффективности усвоения учебного материала).

Различные интегрированные уроки мы проводим периодически в нашей гимназии.

Но интеграция- это не самоцель, а определённая система в нашей деятельности. Она решает определённые задачи обучения:

* повышает уровень знаний учащихся по предмету, который проявляется в глубине усваиваемых понятий, закономерностей за счёт их многогранной интерпретации с использованием сведений интегрируемых наук;
* изменяет уровень интеллектуальной деятельности, путём рассмотрения учебного материала с позиции ведущих идей, установлением естественных взаимосвязей между изучаемыми проблемами;
* повышает познавательный интерес учащихся, проявляемый в желании активной и самостоятельной работы на уроке и во внеурочное время;
* включает учащихся в творческую деятельность.

Преимущества интеграции на уроке:

* Мир, окружающий детей, познается ими в многообразии и единстве.
* Интегрированные уроки развивают потенциал самих учащихся, побуждают к активному познанию окружающей действительности, к осмыслению и нахождению причинно-следственных связей, к развитию логики, мышления, коммуникативных способностей. В большей степени, чем обычные, они способствуют развитию речи, формированию умения сравнивать, обобщать, делать выводы.
* Форма проведения интегрированных уроков нестандартна, увлекательна. - использование различных видов работы поддерживает внимание учеников на высоком уровне, что позволяет говорить о развивающей эффективности таких уроков. - они снимают утомляемость, перенапряжение учащихся за счет переключений на разнообразные виды деятельности, резко повышают познавательный интерес, служат развитию воображения, внимания, мышления, речи и памяти школьников.
* Интеграция дает возможность для самореализации, самовыражения, творчества учителя, способствует раскрытию способностей его учеников.

Таким образом, подводя итог проделанной методической разработке, можно утверждать, что интеграция является средством формирования познавательной компетенции учащихся. Хочется сказать, что задуматься над тем, что интеграция предметов в современной школе – реальная потребность времени, необходимо всем тем, кто заинтересован в формировании всесторонне развитой личности, а также всем, кто занимается вопросами базового педагогического образования и использования инновационных методов в процессе обучения и воспитания.