

Повышение уровня качества знаний учащихся. (выступление на педсовете)

Тема «Повышение качества знаний учащихся» очень актуальна. Каждый учитель предметник, на своих уроках применяя различные методики, внедряя новые технологии, используя дифференцируемый подход к учащимся, пытается решить эту проблему. Но жизнь показала, что только учебной работы в рамках уроков недостаточно. На методических заседаниях кафедры естественно – математического цикла, обсуждая проблему повышения качества знаний, умений и навыков учащихся пришли к очевидному выводу: решить эту проблему без повышения познавательного интереса к предмету невозможно. На уроках сформировать и поддержать этот интерес сложно, а порой невозможно. Поэтому мы пытаемся привлечь и внеурочную работу.

В настоящее время работа по формированию познавательного интереса к предметам естественно - математического цикла (математика, физика, химия) одновременно ведется по трем направлениям.

1. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ УРОКИ

Геометрия – физика
Геометрия-история
Литература-физика-математика
Математика в жизни
Алгебра-физика
География-история
Алгебра-физика-химия
Математика-история
Алгебра-биология-экономика

Цель:

- 1) Показать учащимся реальное применение математических знаний и навыков для решения практических задач по физике и химии;
- 2) Показать тесную взаимосвязь наших предметов, что способствует не только формированию единой картины мира, но и более вдумчивому изучению предметов;
- 3) Интеграция предметов естественно – математического цикла с гуманитарными предметами способствует возникновению и поддержанию познавательного интереса «гуманитариев» к техническим предметам, а «технарей» к гуманитарным.

2. ПРЕДМЕТНЫЕ ИГРЫ НА УЧЕБНЫХ ПЛОЩАДКАХ.

Для организации игры класс делится на команды, к каждой из которых прикрепляется помощники из учащихся старших классов. Каждая команда получает маршрутный лист со схемой прохождения площадок и контрольный лист для отметки результатов. На каждой площадке работают помощники – консультанты из старших классов, которые встречают команды, объясняют задание, контролируют его выполнение и подводят итоги. Всего остановок 5. В конце игры общий сбор и подведение итогов.

Игра может быть по одному предмету или интегративная по нескольким. Она может носить познавательный характер, а может обобщать знания по определенным темам.

Простор для творчества здесь большой. Кроме того плюс в том, что в ней задействованы учащиеся разных классов: и старшие и младшие. Так что одновременно выполняются и учебные и воспитательные задачи.

В такой форме были проведены 2 игры:

«Миры братьев Стругацких» 7а – 10б

«Измерение физических величин» 5в – 8а (Кл. рук. Давыдова, Борисова)

Разработки этих игр есть в методической библиотеке нашей кафедры.

В игре «Физические величины» команды формировались из учащихся 5 класса. Консультантами были учащиеся 8 класса. Целью игры было вспомнить основные физические величины и способы их измерения.

На 1 станции – измерение расстояний в разных единицах измерения;

На 2 станции – измерительные приборы;

На 3 станции – измерение углов;

На 4 станции – объем методом Архимеда;

На 5 станции – старинные единицы измерения

В игре-уроке «Мир братьев Стругацких» на команды делился 7 класс, помогали учащиеся 10 класса.

Команды делились по тематическому признаку:

Летописцы работали на биологической площадке; выполняли задания по литературе

Вычислители - на математической и на поляне; решали математические задачи

Астрофизики – на астрономической и на географической. Обосновывали явления, описываемые в книгах с физической точки зрения.

Итог подводился в классе.

Мы убедились в том, что подобные игры интересны и полезны и младшим и старшим школьникам;

Старшие, подбирая материал, готовя задания, проверяя их выполнение, повторяют и систематизируют большой объем знаний по предметам.

Младшие, участвуя в игре, соревнуясь друг с другом, закрепляют новый материал.

Игра проходит очень эмоционально, что тоже способствует повышению познавательного интереса к предмету и как результат – повышению качества знаний.

3. ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА.

С 2003 года в школе успешно действует «ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА».

Цели: - формирование и поддержание познавательного интереса к предметам естественно-научного цикла (физике, химии, биологии, географии);

- закрепление, систематизация и углубление ЗУН учащихся по базовым темам.

Программа «ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЫ» рассчитана на учеников 5-11 классов, реализуется в форме лекционно - практических занятий в Политехническом музее г. Москвы.

Для младших школьников организуются экскурсии по темам (1-2 раза в год):

1. Знакомьтесь, музей;
2. Из истории ремесел России;
3. Этот яркий и звонкий мир;
4. По патенту природы.

Начиная с 7 класса, с момента изучения физики, для учащихся проводятся 2 занятия:

1. В «Игротехе», где ребята знакомятся с проявлением физических законов в оптике, механике, акустике, и их действии в повседневной жизни. Самостоятельно экспериментируют на демонстрационных установках.
2. Лекционно-практическое занятие: «Простые механизмы».

Для учащихся 8-11 классов проводятся выездные учебные дни в музее, включающие занятия по физике и химии. Во время этих занятий совершенствуются обще-учебные навыки:

1. Умение слушать незнакомого лектора;
2. Наблюдать;
3. Вычленять главное;
4. Делать выводы;
5. Конспектировать лекционный материал;

После занятий в музее ребята по желанию готовят отчеты в виде сообщений- презентаций. Конспекты старшеклассников вычитываются учителем и лучшие оцениваются. Все это позволяет лучше подготовить старшеклассников к дальнейшей учебе в ВУЗах. Теоретические знания учащихся, полученные на уроках в школе, подтверждаются экспериментами, проводимыми на уникальной материально- технической базе музея, расширяются и углубляются.

Работа инженерной школы способствует пониманию таких сложных предметов как физика и химия, расширению кругозора учащихся, углублению их знаний об окружающем мире.

Наша «Школа» в школе помогает определиться и с выбором профессии. 5-7 выпускников ежегодно поступают в ведущие ВУЗы страны.

В прошлом году учащиеся 9 –Г класса (Кумирова Валерия и Скворцова Анна) приняли участие в Российской научно- социальной программе «Шаг в будущее» в номинации «Научные кадры будущего».

ВЫВОД: Строя работу кафедры по этим направлениям, мы убедились, что:

1. Интерес к предмету формируется у пассивных учащихся, малоактивных на обычных уроках;
2. Через цепочку ВЫБОР ЗАДАНИЯ – ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА (расчетные задачи и теоретический материал) – ПРОВЕРКА РЕЗУЛЬТАТОВ – ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ повышается качество знаний;
3. Наблюдая за работой некоторых учащихся, пришли к выводу, что способ передачи знаний младшим школьникам позволяет старшеклассникам лучше усваивать пройденный материал.