**Доклад**

**Креативное мышление на уроках физики**

**Заединов Э.Э.**

Креативность — это значит копать глубже, смотреть лучше, исправлять ошибки, беседовать с кошкой, нырять в глубину, проходить сквозь стены, зажигать солнце, строить замок на песке, приветствовать будущее.

/Поль Торранс

Приоритетной целью современного образования становится не репродуктивная передача знаний, умений и навыков от учителя к ученику, а полноценное формирование и развитие способностей ученика самостоятельно очерчивать учебную проблему, формулировать алгоритм ее решения, контролировать процесс и оценивать полученный результат — научить учиться. Перед образовательной системой страны стоит непростая задача: формирование и развитие мобильной самореализующейся личности, способной к обучению на протяжении всей жизни. И это в свою очередь корректирует задачи и условия образовательного процесса, в основу которого положены идеи развития личности школьника

Всем известна детская любознательность: интерес к природе, людям, социальным явлениям. Если учитель работает в зоне ближайшего развития, то интерес к мышлению углубляется. Это необходимое условие для развития творческого мышления и познавательной деятельности школьников.

Что такое творчество? Наиболее простое определение этого понятия таково: творчество — это процесс создания нового продукта материального или идеального характера. Считается, что для творчества необходимы особые, так называемые творческие способности.

Педагогическая, психологическая, философская и методическая литература пестрит терминами «творчество», «творческие способности», «креативное мышление

КРЕАТИВНОСТЬ - творческие способности индивида, характеризующиеся готовностью к созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления и входящие в структуру одаренности в качестве независимого фактора.

Основные составляющие креативности

1.      Беглость мысли

2.      Гибкость мысли

3.      Оригинальность

4.      Любознательность

5.      Способность к разработке гипотезы

6.      Удовлетворенность

Чтобы развивать креативное мышление у подростков я применяю различные игровые приемы.

Методы креативного мышления на уроках физики

-   Метод поиска альтернатив и аналогий. Характеризуется спонтанным мышлением со множеством различных задач и решений. Он не требует конкретной работы над каждым вариантом, родившемся в голове. Таким образом, он позволяет найти решение, используя весь накопленный за жизнь опыт.

- Угадывание. Иногда бывают ситуации, в которых невозможно продумать ход своих действий. Именно в этом случае для решения неопределенности лучше всего довериться своему мозгу.

Например:

-          броуновское движение.

Объяснение: Движение цветочной пыльцы, которое наблюдал английский ботаник в микроскоп, названо в его честь.

-          характеристика устройства, показывает, какая работа совершается в единицу времени.

-          Итальянский физик, один из основателей учения об электрическом токе, создатель первого гальванического элемента, положившего начало учению об электрическом токе.

-          Мозговой штурм.

Это популярный метод был создан еще в 30е годы ХХ столетия. Его особенность заключается в запрете на критику, т. е. она отделятся от генерации идей. Например, группа состоит из 10 участников, в течение 40 минут им предстоит высказать свои идеи относительно заданной темы. Разрешаются любые фантазии: от шутливых до фантазийных и ошибочных (критиковать их нельзя и все идеи приветствуются).

В определенный момент начинается ажиотаж, при котором идеи формируются у участников непроизвольно и мозг начинает выдвигать самые невероятные гипотезы. Окончание мозгового штурма подразумевает детальный разбор и оценку предложенных участниками вариантов. Главный плюс данного метода — опыт нестандартного мышления, который приобретает каждый участник.

Например, задача: надо быстро охладить стакан с кипятком.

Как быть? Требуется найти решение.

Уточните: — Что есть в условии задачи? Стакан, кипяток, вы, кухня и все, что есть на кухне, — это ресурс для решения задачи.

Используем приемы: посредник + физический эффект (переход тепла от горячего к холодному телу). Возможные ответы учащихся:

1.         Добавить холодную воду, заварку или молоко.

2          Налить в блюдечко, в суповую тарелку, в массивную миску.

3.         Много раз переливать из стакана в стакан, держа их на большом расстоянии друг от друга.

4.         Добавить много варенья или сахара.

5.         Переливать через воронку.

6.         Погружать холодные ложки.

7.         Поставить в морозилку, в кастрюлю с холодной водой, в снег... и т. д.

-          Ментальные карты. Прекрасная методика креативного мышления, которую можно использовать для принятия решений, записи новой информации или упорядочивания мыслей в голове. Как работать с картами:

-          лист бумаги должен быть большим (А4 это минимум);

-          в центре нужно нарисовать образ создавшейся проблемы или ситуации;

-          от центра рисуются ветви с подписями (основные ключевые слова проблемы) от которых исходят более мелкие «веточки»;

-          необходимо использовать печатные буквы, различные цветные маркеры и т. п. Методика помогает нарисовать диаграмму связей, вспомнить важные моменты проблемы и восстановить зрительный образ той задачи, которую нужно решить. Главное — научиться не обращать внимания на шаблонность мышления, быть уверенней и верить в силу собственной мысли!

Технологии развития креативного мышления

-          Развивающее обучение

-          Технологи ТРИЗ.

-          Технология игрового моделирования.

-          Метод проектов.

-          Разноуровневое обучение.

-          Информационно-коммуникативные технологии.

-          Проблемное обучение.

 -          Диалоговые технологии.

Я считаю, что для развития креативного мышления необходимо выполнение следующих условий:

-          избегать в стиле преподавания традиционности, будничности, монотонности, отрыва от личного опыта ребёнка;

-          не допускать переутомления и учебных перегрузок;

-          стимулировать познавательные интересы многообразием приёмов используя ИКТ;

-          специально обучать приёмам умственной деятельности и учебной работы, использовать проблемно-поисковые методы обучения.

Креативная деятельность развивает личность ребенка, помогает ему усваивать моральные и нравственные нормы. Создавая произведение творчества, ученик отражает в них свое понимание жизненных ценностей, свои личностные свойства. Взрослый человек, часто критически оценивая свои творческие способности, стесняется их проявлять.