**С1**

**«МОТИВАЦИЯ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ»**

*«Все наши замыслы, все поиски и построения превращаются в прах, если нет у ученика желания учиться»*

*В.А.Сухомлинский*

В настоящее время общеобразовательная школа часто сталкивается с проблемой снижения учебной мотивации и отсутствием познавательной активности учащихся.

**С2**

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ**

Существует большое количество теорий мотивации, которые отражают различные взгляды ученых. Все они подчеркивают большую значимость её формирования и развития у школьников, так как именно она является гарантом формирования познавательной активности учащегося, и, как следствие развивает мышление, приобретаются знания, необходимые для успешной деятельности личности в последующей жизни.

Психолого-педагогические исследования показали, что формирование мотивации учения находится в тесной взаимосвязи с содержанием учебного предмета, в рамках которого она формируется.

Исследователи отмечают, что мотив не может возникнуть сам по себе — необходим внешний толчок (стимул).

**С3**

К числу стимулов познавательного интереса можно отнести:

- новизну информационного материала — стимулирующий фактор внешней среды, который возбуждает состояние удивления, озадаченности;

- демонстрацию незавершенности теоретических знаний.

Учащиеся при изучении физики как предмета должны понять, что в школе изучаются лишь первоначальные основы науки. Многие школьные темы позволяют ставить новые проблемы, решение некоторых из них непосредственно связано с изучаемым в школе материалом, решение других потребует дополнительных знаний.

Только благодаря такой работе повышается уровень учебной мотивации, формируются навыки самостоятельности, самоконтроля, интерес к учебным предметам.

**С4**

Выделяют ***пять уровней учебной мотивации***:

*Первый уровень* — высокий уровень мотивации учения, учебной активности. (*есть познавательный мотив, стремление наиболее успешно выполнять предъявляемые требования, добросовестность и ответственность, сильные переживания при неудовлетворительных отметках*)

*Второй уровень* — хорошая учебная мотивация (*нормальный - учащиеся успешно справляются с учебной деятельностью*)

*Третий уровень* — положительное отношение к школе, но школа привлекает таких детей к внеурочной деятельности (*достаточно благополучное ощущение себя в школе, общение с друзьями, учителями; познавательные мотивы сформированы в меньшей степени, учебный процесс мало привлекает*)

*Четвертый уровень* — низкая учебная мотивация (*неохотное посещение школы, пропуски занятий, на уроках занимаются посторонними делами, имеют серьёзные затруднения в учебной деятельности*)

*Пятый уровень* — негативное отношение к школе (*серьёзные трудности в обучении: не справляются с учебной деятельностью, проблемы в общении с одноклассниками, во взаимоотношениях с учителем, нередко - школа воспринимается как враждебная среда, пребывание в которой невыносимо*, *к других случаях могут проявлять агрессию, отказываться выполнять задания, следовать тем или иным нормам и правилам, часто у подобных школьников отмечаются нервнопсихические нарушения*)

**С5**

*Некоторые причины спада школьной мотивации*

1. У подростков наблюдается «гормональный взрыв» и нечётко сформировано чувство будущего.

2. Отношение ученика к учителю

3. Отношение учителя к ученику

4. У девочек 7–8 класса снижена возрастная восприимчивость к учебной деятельности в связи с интенсивным биологическим процессом полового созревания.

5. Личная значимость предмета

6. Умственное развитие ученика

7. Продуктивность учебной деятельности

8. Непонимание цели учения

9. Страх перед школой

**С6**

**МЕТОДЫ И ПРИЁМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ**

В процессе преподавания физики использую методы и приёмы, содействующие развитию у учащихся логического мышления, активности, инициативы, самостоятельности. Это методы проблемного изложения, объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые, исследовательские.

Из приёмов, реализующих перечисленные методы, мною в основном используются такие:

- создание проблемных ситуаций;

- опорный конспект;

- дидактические игры;

- физический диктант;

- головоломки;

- творческие работы;

- использование дополнительной литературы;

- алгоритмы решения задач;

- компьютерные модели;

- лабораторный практикум.

**С7**

В своей практике я использую разнообразные методы и приёмы, которые позволяют мне провести обучающегося от любопытства к познавательному интересу.

Исходя из опыта работы, особое внимание уделяю тем методам, средствам и формам обучения, которые стимулируют активную познавательную деятельность, развивают интерес к предмету, способствуют повышению качества образования.

Проиллюстрирую методическое решение некоторых педагогических задач на разных этапах урока и подробнее остановлюсь на некоторых из них.

**С8**

Создание проблемных ситуаций

Под учебной проблемой понимают задачу, вопрос или задание, решение которых нельзя получить по готовому образцу; в этом случае от ученика требуется проявление самостоятельности и оригинальности в самом подходе к решению этих заданий и задач. При этом, одна из задач учителя – помочь ученику показать связь проблемы и её решения с темой урока.

При подборе/создании проблемных ситуаций я стараюсь учитывать «*местные условия*». При изучении любой темы физики ученики лучше её осваивают если они понимают её применимость на практике. Для учащихся 7-го и 8-го классов – это особенно важно. Реализацию изучаемой темы они должны, во-первых, увидеть (распознать) рядом с собой – дома, во дворе, в своих обыденных действиях и т.п. И во-вторых: объяснить ситуацию с точки зрения изучаемой темы. Для учащихся старших классов проблемные ситуации могут быть более отвлеченными (и даже абстрагированными).

**С9**

***Примеры***: *8 класс - тема: «Парообразование и конденсация. Испарение».*

*- Родители предостерегают детей находиться на улице в мокрой одежде, рекомендуют сменить её на сухую как можно быстрее. Ребята, как вы считаете, на чем основаны такие предостережения? Почему следует выполнять рекомендации взрослых?*

*- Дома постирали бельё. Нужно его высушить. У вас два варианта: высушить бельё дома (дома теплее) или высушить на улице (прохладнее, но есть ветер). Что Вы предпочтете, чтобы высушить бельё быстрее и почему? Попробуйте найти другие решения.*

**С10**

«Скрытая» проблемная ситуация. Применяется как углубленное изучение темы урока.

Озвучивается общеизвестная широко распространенная информация. Предлагается рассмотреть данную информацию с точки зрения изучаемой сегодня темы урока и сделать выводы. Решение подобной задачи формирует творческий подход, навыки аналитического мышления, проверке и оценке заданной информации

**С11**

***Пример****: 10 класс - тема «Принцип действия и КПД тепловой машины».*

*Задача: В последнее время широко применяются автомобили с электрическим или гибридным двигателями. Попробуем рассчитать их примерные КПД в сравнительной степени. Как они соотносятся с КПД обычной тепловой машины?*

*Задача на первый взгляд кажется довольно простой, но при более внимательных рассуждениях, учащиеся приходят к совсем неочевидному ответу.*

Как правило, в процессе рассуждений, задача приобретает проблемный характер, чем вызывает больший интерес, мотивирует учащегося к поиску ответа.

**С12**

Технология опорных конспектов

При изучении физики у учеников возникают некоторые трудности в понимании некоторых элементов терминологии, которые потом остаются непонятными на протяжении всего курса физики.

На начальных этапах изучения физики (7-8 классы) я стараюсь привить ученикам навыки самостоятельного конспектирования изучаемых тем, определения физических явлений, величин, терминов «своими словами». Изначально используются готовые конспекты, таблицы, изображения. Такая работа также способствует мотивации освоения предмета, формирует навыки самоорганизации.

В старших классах используется конспектирование по изучаемой теме в более расширенном виде, с использованием источников помимо основного учебника.

Использование содержательно-знаковой наглядности на уроках физики способствует развитию логического и творческого мышления. С психологической и физиологической точки зрения при этом улучшается зрительное восприятие.

При этом следует пояснять учащимся, что схематичность, наглядность, доступность некоторых пособий не заменяет реальность, а только способствует пониманию определенных процессов (*например, изображение молекул в виде цветных шариков, линий поля стрелками и т.п.).*

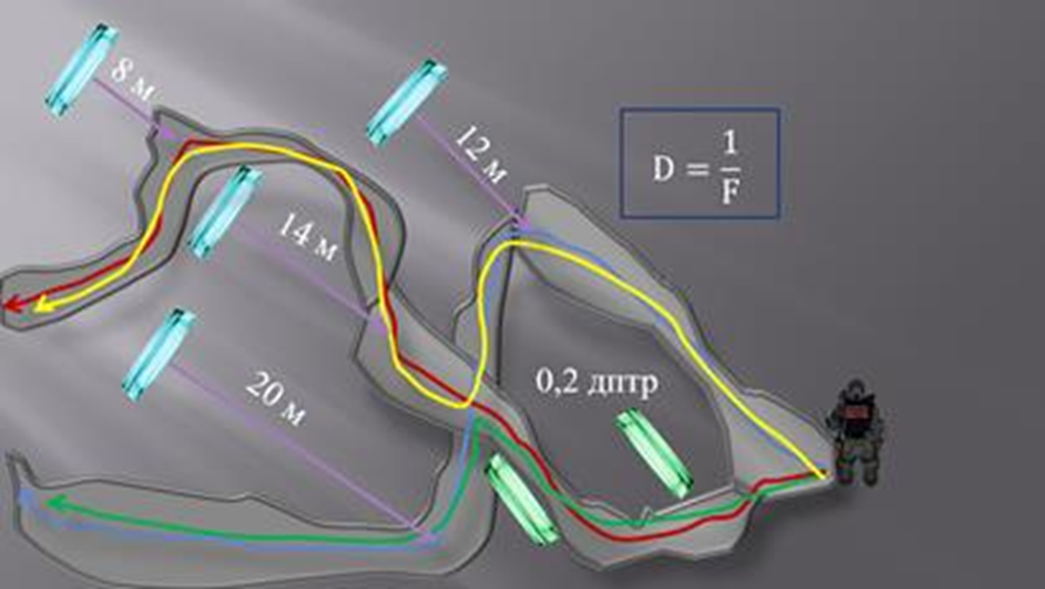
**С13-14**

Дидактические игры

Игры также повышают мотивацию, активизируют познавательную деятельность учащихся, позволяют применить новые знания на практике.

***Пример***: *9 класс - тема: «Линзы. Оптическая сила линзы».*

*Задача*. *Костюм сталкера выдерживает количество ультрафиолета, которое концентрирует линза в 0,1 дптр. Сталкеру нужно пробраться через опасную зону, где расплавившиеся стёкла действуют как слабые линзы. На рисунке показано несколько вариантов маршрута, и нам нужно выбрать единственно-правильный. Фиолетовыми стрелочками указано фокусное расстояние каждой голубой линзы. Оптическая сила каждой из зелёных линз составляет 0,2 дптр.*



**С15**

Физический диктант

Физический диктант обычно проводим в начале урока, учащиеся отвечают по блоку теоретического материала предыдущего урока или по ранее пройденной теме, связанной с предстоящей для изучения темой. Формируется мотивация навыков более глубокого изучения и запоминания изученных тем.

**С16**

***Пример****: 7 класс - тема: «Расчёт пути и времени движения»*

*1. Какой буквой обозначается пройденный путь?*

*2. Какой буквой обозначается скорость?*

*3. Какой буквой обозначается время движения?*

*4. В каких единицах измеряется пройденный путь?*

*5. В каких единицах измеряется скорость?*

*6. В каких единицах измеряется время движения?*

*7. Каким математическим выражениям вычисляется скорость?*

*8. Каким математическим выражением вычисляется пройденный путь?*

*9. Каким математическим выражением вычисляется время?*

**С17**

Алгоритмы решения задач

Существует много методик решения задач по физике, множество алгоритмов – по типам заданий, по темам.

В наших условиях, решение задач по физике – одна из главных проблем обучения. Некоторые ученики стараются избегать решения задач, в отличии от заданий другого типа.

На уроках физики мы стараемся применять алгоритмы при решении задач.

И когда учащийся самостоятельно применяет нужный алгоритм, и получает правильное решение, он получает значительную мотивацию к познанию предмета.

Применяя разработанные алгоритмы решения задач, я стараюсь их не навязывать учащимся, а использовать как «совет» к собственному решению.

Особенно приятно, когда учащийся применяет собственный алгоритм решения, использует знания, полученные при изучении других предметов (математика, химия и др.).

Конечно, бывают такие вещи как ОГЭ, олимпиады и проч., на которых зачастую бывают жесткие рамки решения задач. В таких случаях мы готовимся с учетом предъявляемых требований.

**С18**

Лабораторный практикум

Одним из основных методов при преподавании физики считается лабораторный метод. Он основан на самостоятельном проведении экспериментов, исследований учащимися и применяется при изучении физики.

Особенно эффективен проблемный (исследовательский) лабораторный метод. Он состоит в том, что сами учащиеся выдвигают гипотезу исследования, намечают его путь, подбирают необходимые материалы и приборы.

Затруднения побуждают к самостоятельной работе, в которой учащиеся стараются хорошо уяснить себе сущность проблемы, найти пути достижения цели, позволяющие разрешить проблему наиболее рационально.

**С19**

*Пример: 8 класс - Лабораторная работа: «Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов»*

При проведении работы каждому ученику предоставляется возможность самому: выбирать элементы, которые будут использоваться как резисторы; разработать и собрать действующую схему; подключить и снять показания приборов; сделать вычисления и вывод.

В отличии от стандартного набора, у каждого ученика имеется разное оборудование (резистор в виде катушки, в виде пластины), а также не работоспособное оборудование.

При сборке схемы «своими руками» возникают проблемные ситуации (схема не работает), ученик самостоятельно, а иногда, с помощью других учеников выясняет причины неудачи и в итоге решает проблему.

**С20**

Создается ситуация успеха, которая также повышает учебную мотивацию. Решение проблемы активизирует продуктивное мышление, ведёт к росту количества познанных предметов и явлений, присущих им характеристик и отношений, а главное — формирует творческий подход к обучению.

Регулярное использование на уроках физики системы разнообразных способов и приёмов, направленных на повышение мотивации, развитие познавательных возможностей и способностей, расширяет кругозор школьников, повышает качество подготовки, позволяет школьникам более уверенно ориентироваться в закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать знания на практике в повседневной жизни.

**С21**

**Подводим итоги**

Подводя итог всему сказанному, можно сделать вывод о том, что мотивирующие формы обучения, позволяют развивать у обучающихся:

- познавательные навыки и способность к самообразованию;

- способность ориентироваться в современном информационном пространстве;

- целеустремленность и настойчивость;

- способность взять на себя инициативу и ответственность;

- критичность мышления, способность к анализу

- обобщению информации;

- коммуникабельность.

Таким образом, формирование мотивации обучения способствует повышению качества образования.

**С22**

**Заключение**

Формирование мотивации — это помещение ученика в такие условия и ситуации развёртывания активности, где мотивация и цели складывались и развивались бы с учётом и в контексте прошлого опыта самого ученика.

Высокий уровень мотивации учения необходим для достижения успеха в учебе, и в этом вклад мотивации в общую успешность деятельности школьника можно рассматривать наравне с когнитивными способностями ученика.

Иногда менее способный ученик, но имеющий высокий уровень мотивации, может достичь более высоких результатов в учебе, так как стремится к этому и уделяет учению больше времени и внимания.

В то же время у ученика, недостаточно мотивированного, успехи в учебе могут быть незначительными, даже несмотря на его способности.

Мотивация учения может выступить к тому же хорошим показателем уровня психического благополучия учащегося, а также показателем уровня его развития.

Важнейшая роль в формировании мотивации учения у школьников отводится учителю.

Ему предоставляется право самостоятельного выбора технологий и приёмов обучения.

Учителю необходимо реализовать соединение традиционных и новых методов обучения. Критерием успешной работы является ученик, обладающий ключевыми компетенциями.