Доклад на тему:

«Познавательный интерес — основной мотив деятельности учащихся»

Выполнила:

Войчишена Ольга Викторовна,

учитель физики

Донской, 2011год

**Содержание:**

**Введение.**

1. ***Динамика формирования интереса к физике.***
2. ***Источники формирования познавательных интересов на уроках физики***

***1. Новизна учебного материала, неожиданность многих выводов и законов.***

***2. Изучение известного школьникам материала под новым углом зрения.***

3. Использование на уроках сведений из истории физики.

4. Жизненная значимость**,** важность физических знаний.

5. Приобщение учащихся к современным научным достижениям.

6. Парадоксальность физических знаний.

1. *Пути побуждения и развития познавательных интересов школьников.*

*1. Создание занимательной ситуации на уроках физики.*

*2. Дидактические игры на уроках физики.*

*3. Использование художественной литературы на уроках физики.*

**Введение.**

Развивать познавательные способности учащихся, значит формировать у них мотивы учения. Учащиеся должны научиться не только решать задачи, у них нужно развивать желание решать эти задачи. Мотивы учения являются предпосылкой развития познавательной деятельности. Мотивы побуждают ученика к приобретению знаний, могут быть различными: хорошо учится, чтобы в будущем овладеть желаемой специальностью, принести больше пользы Родине. Однако самым действенным мотивом является интерес к предмету, который для них более значим. Интерес — реальный мотив учения, поэтому основной задачей учителя является воспитание интереса учащихся.

Познавательным интересом называют избирательную направленность личности, обращенную к области познания. К ее предметной стороне и самому процессу овладения знаниями. Познавательные интересы учащихся к физике складываются из интереса к явлениям, фактам, законам; из стремления познать их сущность на основе теоретического знания, их практическое значение и из стремления овладевать методами познания - теоретическими и экспериментальными.

1. Динамика формирования интереса к физике.

От любопытства к удивлению, от него к активной любознательности и стремлению узнать, от них к прочному знанию и научному поиску.

На первой стадии формирования интереса, стадии любопытства и удивления, у школьников возникает ситуативный интерес, проявляющийся при демонстрации эффективного опыта, слушании рассказа об интересном случае из истории физики. От необычного применения явления. Этот интерес быстро исчезает при изменении ситуации на уроке. Но учитель не должен пренебрегать этой первой возможностью вызвать ростки интересов к учению. По мере обогащения запаса конкретных знаний в процессе учебной деятельности, осознания ряда фактов, явлений, законов ученик предает все возрастающее значение реальному содержанию объекта своего интереса. Любопытство перерастает в любознательность, которое является более совершенной ступенью познавательной направленности ученика. Любознательность характеризуется стремлением учащихся глубже ознакомится с предметом и больше узнать. На этой стадии учащиеся много спрашивают, спорят, стараются самостоятельно найти на свои вопросы. Учителю следует поддержать у учащихся стремление узнать новое. Испытать чувство радости от процесса познания. Следующая стадия - наличие познавательного интереса, проявляется в стремлении к прочным знаниям по предмету, что связано с волевыми усилиями и напряжением мысли, с применением знаний на практике. В процессе обучения физики изменяется объем интереса учащихся. Вначале - это факты, опыты, явления, затем возможность их объяснения, потом - глубокое их истолкование и теоретическое обобщение на основе ведущих идей, приводящие к пониманию физической картины мира.

1. Источники формирования познавательных интересов на уроках физики.
2. Новизна учебного материала**,** неожиданность многих выводов и законов.

Физика заключает в себе большие возможности показать ученикам то новое, что может поразить и удивить их. Примерами таких тем курса являются «Сила тяжести на других планетах (7, 9 классы), «Изменение объема при плавлении и отвердевании» (8 класс), «Закон всемирного тяготения» (9 класс) и т.д. Сама по себе новизна темы урока не вызовет у учащихся интереса к её изучению. При простом объявлении об изучении новой темы на уроке не наблюдается познавательная активность учащихся. Им полностью не понятен учебный материал, и они не представляют себе, как он интересен. Здесь необходимо на уроке создания проблемной ситуации. Для того, чтобы заинтересовать учащихся учебным материалом, следует преподносить новую информацию так, чтобы вызвать эмоциональное восприятие темы. Для этого можно сопоставить неожиданные факты, обнаруживать противоречия, вызвать у учащихся удивление, недоумение, вопрос, который побуждает к поиску истины. Итог урока должен быть озарением для учащихся. Поэтому учитель должен взять за правило на каждом уроке подводить результат. Например, при изучении дифракции света можно вызвать эмоциональный отклик учащихся, сообщив им, что если на пути лучей света поставит тонкую проволоку, то на экране стоящем за проволокой, мы не увидим обычной тени. Картина на экране будет представлять собой чередование светлых и темных полос, и что самое неожиданное - в центре этой картины вместо яркой тени будет светлая полоса.

Поиск научного объяснения нового факта рождает не просто удивление, а важнейший интерес к уроку. Вовлекая учащихся в этот поиск, учитель учит их размышлять, делать выводы из фактов.

1. Изучение известного школьникам материала под новым углом зрения.

Новизну содержания учебного материала невозможно использовать как единственный стимул развития познавательного интереса. Поток информации, поступающий к школьнику с помощью интернета, телевидения, газет, книг, журналов очень велик. Эти представления создают у ученика кажущееся мнение о том, что это им всё уже известно, приводит к исчезновению удивления. Однако содержание учебного материала почти всегда даёт возможность рассмотреть его под новым углом зрения. «Новое» можно узнать и о давно известных вещах. Долг учителя научить ученика удивляться обычным явлениям. На уроках математики учащиеся решают множество задач на движение. Вопрос о скорости движения транспорта, пешехода и формула V=S\t знакома ребятам. Поэтому, формулируя в 7 классе понятие скорости, нужно подумать какие сведения можно сообщить учащимся, чтобы это известное понятие по новому раскрылось перед ними. Скорость величина векторная, имеет направление, понятие относительное. Оказывается, что скорость учащихся, сидящих за партами. Равна и нулю, и 30 м\с в зависимости от того, рассматриваем ли мы эту скорость относительно земли или солнца. Эти обновления материала стимулируют познавательные процессы. Тем самым вызывая и развивая интерес к знаниям.

Итак, вторым важным стимулом формирования познавательных интересов учащихся является обновление знаний. Этот стимул играет двойную роль: познавательная активность учащихся вызывается их интересом к знаниям и вместе с тем развивает этот интерес.

1. Использование на уроках сведений из истории физики.

Обращение к истории науки покажет ученику, как труден путь учёного к истине, История формируется в виде короткого уравнения или закона.

К числу необходимым учащимся сведений относится биография великих ученых и история значительных научных открытий. Сведения об истоках научных открытий всегда воспринимается с большим интересом учащихся, потому что они помогают по новому увидеть то, что стало обычным и привычным. Набирая чернила в ручку, учащиеся наблюдают явления поднятия жидкости за поршнем. После рассказа учителя о постройке в 17 веке флорентийских насосов они начинают с интересом вдумываться в сущность объяснения явления.

Умелое знакомство учащихся с историей науки поднимает в их глазах авторитет предмета, возбуждает в них самих делать открытия.

1. Жизненная значимость**,** важность физических знаний.

Познавательный интерес только тогда будет иметь прочную основу для своего развития, когда связь между содержанием учебного материала и его значением в жизни найдёт постоянное место в системе уроков.

Ученика всегда привлекает применение теоретических знаний, полученных на уроке, для объяснения хорошо известных ему явлений, даже таких простых, как растворение сахара в стакане чая. Особенно важно показать учащимся практическое использование того материала, который по традиции считается трудным. Так, при изучении в 11 классе явления интерференции света необходимо объяснить учащимся, какое практическое значение имеет данное явление: контроль качества обработки поверхностей, измерение малых длин и углов, значение «просветления» оптики приборов, анализ крови и т.д.

Осознание жизненной значимости изучаемого материала ярко проявляется при решении качественных задач: «Почему в холодных помещениях часто бывает сыро?», « Почему роса обильнее после жаркого дня?» и т.д.

1. Приобщение учащихся к современным научным достижениям.

Учащиеся проявляют большой интерес к современному состоянию науки, поэтому необходимо указывать границы применимости понятий, законов и теорий физики. А также показывать противоречия между её понятиями и законами, разрешение которых даётся современной наукой.

Учащиеся 10 класса должны знать, что классическая электронная теория, законы которой используются до сих пор, не смогла правильно объяснить природу проводимости твёрдых тел. Современная теория проводимости опирается на законы квантовой физики. Бурное развитие квантовой физики привело к выводу: уравнения классической электродинамики неприменимы в микромире, где необычайно малы изучаемые объекты. Несмотря на всё это, «язык Ньютона и Максвелла остаётся языком физиков на все времена».

6. Парадоксальность физических знаний.

Парадоксальность, понимаемая как раскрытие неочевидности привычного, является характерной чертой физики, вызывающей эмоциональное переживание. Достижение конечной цели обучения физике - способствует разъяснение ученикам мысли о том, что парадоксальность научных идей — закономерное явление в науке.

Учащиеся 7 класса приходят на уроке к неожиданному выводу: сила давления жидкости на дно сосуда не зависит от его формы. Разрешение задачи гидростатического парадокса является важным стимулом привлечения внимания учащихся к изучаемому материалу.

*III. Пути побуждения и развития познавательных интересов школьников.*

*1. Создание занимательной ситуации на уроках физики.*

*Сформировать глубокие познавательные интересы к физике у всех учащихся невозможно. Важно, чтобы всем ученикам было интересно заниматься физикой на каждом уроке.*

*У многих учеников первая, ситуативная заинтересованность предметом перерастает в глубокий и стойкий интерес к науке физике. В этом плане особое место принадлежит занимательности.*

*Занимательность - это свойство предметов, явлений, процессов, которые способны вызвать у учащихся чувство удивления, обострить внимание. Вместе с тем занимательность - это прием учителя, который, воздействуя на чувства ученика, способствует созданию положительного настроя к учению и готовности к активной мыслительной деятельности у всех учащихся независимо от их знаний и способностей. Чтобы использование занимательного материала на уроках дало прочный обучающий эффект, надо выполнять следующие требования:*

* *занимательный материал должен привлекать внимание ученика постановкой вопроса и направлять мысль на поиск ответа;*
* *занимательный материал должен требовать достаточно обширных знаний, что побуждает учащихся читать дополнительную литературу;*
* *необходимо учитывать возрастные особенности учащихся и уровень их интеллектуального развития;*
* *учитывать увлечения и интересы школьников;*
* *учитель не должен побуждать к учению только занимательными средствами, так как вряд ли есть что - ни будь противнее, чем тот легкий шутовской оттенок, который стараются придать учению некоторые педагоги, стремящиеся позолотить ребенку горькую пилюлю науки» ( К.Д. Ушинский). Для успешного усвоения знаний учащимися и развития их познавательных стремлений, занимательность должна применяться на уроке в сочетании с другими дидактическими средствами.*

*Место занимательности на уроке может быть различным. Обычно занимательность связана с элементами неожиданности, в ней привлекает новизна материала. Поэтому уместно использовать занимательность при создании проблемной ситуации. С этой целью можно использовать различные приемы: проведение занимательных опытов, например с бумажной « кастрюлей» и т. д., сообщение учащимся фактов, поражающих своей неожиданностью, несоответствие прежним представлениям.*

*Занимательность является первоначальным толчком к углубленной познавательной деятельности учащихся.*

*2. Дидактические игры на уроках физики.*

*Использование на различных этапах урока всевозможных игровых ситуаций — одно из направлений поднятия интереса учащихся к учению. Н.К. Крупская отмечала, что игра есть потребность детского организма, игра для детей - это учеба, труд и серьезная форма воспитания.*

*Игра, учение, труд - основные виды деятельности человека. Игра, готовит ребенка и к учению, и к труду, при этом сама игра - немного учение и немного труд.*

*Для учителя игра является средством изучения детей, поэтому глубоко ошибаются педагоги, которые представляют игру лишь как забаву и развлечение. «Мы придаем такое важное значение детским играм, что если б устраивали учительскую семинарию, то сделали бы там теоретическое и практическое изучение детских игр одним из главных предметов», - писал К.Д. Ушинский.*

*Дидактические игры, применяемые на уроке, должны быть разнообразными и по содержанию предлагаемого материала, и по форме проведения.*

*Большинство игр предназначено для учащихся 7-8 классов, однако творческие игры можно проводить в 10 - 11 классах. Старшеклассники с удовольствием участвуют в игре, относятся к ней серьезно.*

*Классификация игр в зависимости от игровой цели:*

1. *Творческие игры, основанные на внесении элементов воображаемой ситуации и используемые с целью повторения и обобщения изучаемого материала. Примеры таких игр - «Суд над физическим понятием», «Защита темы».*
2. *Игры - соревнования, связанные с выявлением победителей. Это эстафеты на знание формул, единиц измерения и другие.*
3. *Игры, направленные на выполнение занимательного задания, например, начертить на доске горизонтальную прямую с помощью сообщающихся сосудов и т.д.*
4. *Игры с раздаточным материалом: лото, кубики и т.д.*

*В настоящее время подобные игры не выпускаются промышленностью и являются самодельными. Их изготовление следует поручать желающим учащимся. Игры в своей основе являются творческими, а не искусственными или шаблонным воспроизведением действительности.*

*Пример творческой игры - «суд» над каким - ни будь физическим явлением или физической величиной. Можно «судить»: Инерцию, Трение (7 класс), Сопротивление (8 класс), Резонанс (11 класс). Игра организуется следующим образом: за несколько дней до игры класс делится на две группы:*

*свидетели защиты и свидетели обвинения. Выбирают главного судью, народных заседателей, прокурора, адвоката, подсудимого и ученого секретаря суда. Цель игры повторить физические законы, лежащие в основе данного явления и как можно больше узнать о его значении в жизни людей.*

*В творческой игре раскрывается характер учащихся, понимание ими явлений, фактов окружающего мира, физических явлений.*

*Игры можно использовать и при опросе учащихся, и при закреплении знаний, и при выполнении домашнего задания, и в процессе повторения пройденного материала.*

*Итак, игра имеет большое воспитательное значение, так как в ней воспитывается дисциплинированность учащихся, самоконтроль, ответственное отношение к делу и способствует дальнейшему развитию познавательной деятельности учащихся.*

***3.Использование художественной литературы на уроках физики.***

*Физику принято относить к точным наукам. И если прозвенел звонок на этот урок, то все постороннее - литература, искусство, поэзия, как считают многие учителя, должно уступить место точному эксперименту. Однако это ошибочное мнение. Перед каждым учителем стоит задача не только умственного воспитания, но нравственного воспитания. Произведения искусства оказывают большую роль в формировании потребностей личности, мотивов деятельности.*

*Произведения художественной литературы богаты описаниями физических явлений природы, интересными фактами. Использование их на уроках способствует развитию интереса. Например, учащимся 7 класса можно процитировать отрывок из сказки Ершова «Конек - Горбунок»:*

*Ну - с, так едет наш Иван*

*За кольцом на океан.*

*Горбунок летит как ветер,*

*И в почин на первый вечер Верст - сто тысяч отмахал И нигде не отдыхал.*

*Затем предложить решить задачу: с какой скоростью ехал Конек - Горбунок? Сколько раз он «в почин на первый вечер» сумел бы обогнуть земной шар? Если предложить, что Горбунок скакал 20 часов, а верста не больше километра, то средняя скорость его равна 1,4 км/с, т.е. значительно больше скорости ветра, который2 при урагане не превышает 150 м/с. Двигаясь с такой скоростью за день Горбунок сумел бы обогнуть земной шар по экватору в 2,5 раза.*

*При использовании художественной литературы физика перестает быть сухой и отвлеченной наукой, помогает ребятам увидеть вокруг себя разнообразные физические явления, ранее не замеченные ими, помогает им быть более наблюдательными. Помогает* лучше осознать и запомнить пройденное.

Литература

1.Замов Л.В. Наглядность и активизация учащихся в обучении. М.: Просвещение, 1997.

2.Иванова Л. А. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении физики. М., - 1983.

3.Ланина И. Я. Формирование познавательных интересов учащихся на уроках физики. М., - 1985.

4. Маркова А.К. Формирование интереса к учению у школьников.- М.,1986.

5.Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Под ред.

Г. И. Щукиной. - М.: Просвещение, 1984.