

Алексеева Т.Н.

учитель физики

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ююлятская средняя общеобразовательная школа имени Ивана
Васильевича Яковлева» муниципального района «Виллюйский улус (район)»
Республика Саха (Якутия)*

**«ПОСТАНОВКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ ДЛЯ
АКТИВИЗАЦИИ СЛАБОМОТИВИРОВАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ-
ТЕОРИЯ-ПРАКТИКА-ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ»**

Аннотация

В статье рассматривается вопрос освоения учебной дисциплины «Физика» в свете обновленных ФГОС. Выделена проблема изменения подхода постановки образовательных целей с учетом современных требований развития образовательной деятельности в области функциональной грамотности.

Приведены некоторые примеры организации образовательного процесса, построенного с учетом таксономии Блума в интерпретации Роба Бергера, позволяющие усилить мотивацию к освоению учебного предмета.

Из всего многообразия методик, направленных на активизацию школьников путем предоставления им возможности участвовать в различных видах деятельности, в данной статье уделяется внимание на методике, ориентированную на тех обучающихся, личностные интересы и познавательные возможности которых лежат вне сферы физической науки.

Основная опора делается на ту деятельность, которой увлекаются данные ученики. Например: охота. Для них придуманы практические задания, основанные на объектах их увлечения.

Ключевые слова: Мотивация, методы обучения, методика обучения физике, активизация, прикладная направленность, междисциплинарная интеграция, пересмотренная таксономия.

Alekseeva Tatiana Nikolaevna.

Topic: "Setting Educational Goals to Activate Low-Motivated Learners: Theory-Practice-Functionality"

Municipal budgetary educational institution "Yugyulyat secondary School named after Ivan Vasilyevich Yakovlev" of the municipal district "Vilyuysky Ulus (district)" Republic of Sakha (Yakutia)

Annotation

The article deals with the issue of mastering the discipline "Physics" in the light of the updated Federal State Educational Standards. The problem of changing the approach of setting educational goals taking into account the modern requirements of the development of educational activities in the field of functional literacy is highlighted.

Some examples of the organization of the educational process, built taking into account Bloom's taxonomy in the interpretation of Rob Berger, are given, allowing to strengthen motivation to master the subject.

Of all the variety of methods aimed at activating schoolchildren by giving them the opportunity to participate in various activities, this article focuses on a methodology aimed at those students whose personal interests and cognitive capabilities lie outside the sphere of physical science.

The main focus is on the activities that these students are interested in. For example: hunting. Practical tasks based on the objects of their hobby have been invented for them.

Keywords: Motivation, teaching methods, methods of teaching physics, activation, applied orientation, interdisciplinary integration, revised taxonomy.

Современное образование претерпевает значительные преобразования. Значительно изменяется соотношение теоретической и практической составляющей образования. Также большое внимание уделяется на развитие компетентностей, формирующих функциональность образования [6].

Именно этот навык позволяет человеку сопоставлять, адаптироваться, и правильно действовать в определенных ситуациях, применяя полученные знания. Если учащийся сумел приобрести такие навыки, он будет легко ориентироваться в современной реальности.

Любой учитель стремится в меру возможностей развития каждого ученика обеспечить ему прочные знания и умения выполнять мыслительные операции. Тем не менее в каждом классе есть дети с низкой мотивацией к обучению или низкими возможностями к обучению.

Причиной слабой мотивации и неуспеваемости могут быть возрастные особенности, условия в семье, психологические особенности детей, дефицит внимания, гиперактивность и гипоактивность. Также есть дети, интересы и познавательные возможности которых лежат в определенных областях, про которых мы говорим: «он гуманитарий», «он технарь» и т.д. Они вполне хорошо успевают по тем предметам, которые им интересны и легко ими усваиваются, но совершенно равнодушны к другим предметам.

И возникает проблема: какими специальными педагогическими средствами активировать слабо мотивированного ученика, целенаправленно развивать его интеллект, творческое мышление, формировать научное мировоззрение?

При организации обучения фундаментальным наукам по школьным образовательным программам сведение истоков познавательного интереса только к содержательной стороне материала приводит лишь к ситуативной заинтересованности на уроке. Если обучающиеся не вовлечены в активную практическую деятельность, то любой содержательный материал вызовет в них только созерцательный интерес к предмету, который не будет являться познавательным интересом. И учебный материал по меньшей мере не

отложится в их памяти, не заинтересует их. Поэтому при формировании познавательных интересов школьников особое место принадлежит постановке образовательных целей.

Американский психолог Бенджамин Блум разделил образовательные цели на три сферы: когнитивную, аффективную и психомоторную [5]. Таксономию Блума (позднее- пересмотренная таксономия Блума) применяют как в стандартном варианте, так и совсем нестандартно. Меня более привлекает подход Рона Бергера, главного академического директора EL Education [4]. Строгое, иерархическое, линейное построение образовательных целей не всегда уместно в реальной жизни. Особенно при отсутствии мотивации к этой деятельности. А вот построение образовательных целей таким образом, при котором иерархия когнитивных учебных целей представляется не как вертикаль последовательных целей от базовых до сложных и многокомпонентных, а как горизонтальное смещение этих целей, вытекающих из возникающих условий, или даже переворот от сложного к простому, дает больший эффект активизации познавательных интересов у ранее слабо мотивированных (да и у других) обучающихся.

Из всего многообразия методик направленных на активизацию школьников путем предоставления им возможности участвовать в различных видах деятельности вашему вниманию хочу продемонстрировать метод, применяемый мной для тех обучающихся, личностные интересы и познавательные возможности которых лежат вне сферы физической науки.

Наша школа расположена в труднодоступной и малонаселенной местности. Издревле основой деятельностью мужской части населения является охота. Эта страсть и необходимость передается из поколения в поколение, и поэтому в нашей школе немало мальчиков, самозабвенно занимающихся традиционными видами охоты. Все свободное время они проводят на природе, уделяя минимум усилий на образование. Для них я составляю такую систему образовательных целей: создание-оценка-анализ-запоминание-понимание-применение.

1. Озадачиваю на создание: ставится вопрос создания какой-нибудь продукции. Например: построить ловушку для зайцев.

2. Ставлю необходимость оценки: ему необходимо оценить значение материала, построить гипотезы: каким должна быть ловушка, из каких материалов и т.д

3. Ребенок начинает анализировать: выделять основные и второстепенные свойства, определять какие параметры ему необходимы и т.д.

4. Начинает искать, учить и понимать необходимые базовые знания.

5. Эти базовые знания и умения он начинает применять на практике, создавая свою продукцию.

Следовательно, предоставляя возможность создавать и творить, мы даем им возможность накапливать знания, понимать суть этих знаний, необходимость и возможность их применения, анализируя и синтезируя эти знания в различных вариациях и аспектах. Они могут активно использовать свои умы и руки в процессе творчества и постоянно анализировать свое понимание индивидуально и совместно.

Надо сказать большую признательность отцам наших мальчиков, принимающим самое непосредственное участие при таком виде учебной деятельности. Подготавливая орудие охоты в виде простых механизмов, они наряду с передачей навыков охоты учат своих детей, как делать то или иное оружие охоты. Например: зимой на зайца охотятся с помощью сохсо-капкана. Для этого сооружают гнет-ударный механизм определенной массы, устанавливают на определенной высоте.(Это первая цель-создание). Чтобы его изготовить, надо вычислить массу ударного механизма, чтобы оно не было легким, и оглушенный заяц убежал, и не таким тяжелым чтобы расплющило зайца.(это вторая цель-анализ и оценка). На третьем этапе ребенок начинает вспоминать, или если не знал, то учить материал из математики-по длине и диаметру ребенок вычисляет объем бревна, и по физике-по плотности и объему вычисляет массу, а затем по формуле силы тяжести $F=mg$ вычисляет примерную ударную силу.

ДАНО: $L = 3,6 \text{ м}$ $r = 7 \text{ см};$ $g = 10 \text{ н/кг}$ $\rho = 0,4 \cdot 10^3$ кг/м^3 $\pi = 3.14$	СИ $= 0,07 \text{ м}$	РЕШЕНИЕ $V = IS \quad S = \pi r^2 \quad V = 1 \pi r^2 \quad V = 3,6 \cdot 3,14 \cdot 0,07^2 = 0,055$ м^3 $m = \rho V$ $F = mg$ $m = 0,4 \cdot 10^3 \cdot 0,055 = 22 \text{ кг}$ $F = 22 \cdot 10 = 220 \text{ Н}$
найти F		Ответ: сила удара составляет $F = 220 \text{ Н}$

Основываясь на этих данных, ребенок вместе с отцом или старшим братом начинает строить сохсо для ловли зайцев.

Также при охоте с помощью петли – тэптиргэ и при выемке питьевого льда применяется метод рычага.

ДАНО:	РЕШЕНИЕ	
$L_1 = 1,3 \text{ м}$ $L_2 = 2,6 \text{ м}$ $F_1 = 30 \text{ Н}$	Условие равновесия рычага $\frac{F_1}{F_2} = \frac{L_2}{L_1}$	Правило моментов $(F_1 \cdot l_1 = F_2 \cdot l_2)$
	$F_2 = (F_1 \cdot L_1) / L_2 \quad F_2 = (30 \cdot 1.3) / 2.6 = 15$	
найти F_2	Ответ: в данном случае длинная сторона «Тэптирги» должна весит 15 Н	

Не зная этих полученных данных в конкретных для них случаях, дети могут неправильно изготовить свои инструменты охоты и рыбалки и не получить вожаделенной добычи.

Так, занимаясь любимым делом, дети расширяют свою познавательную сферу. У них формируется интерес и мотивация к изучению учебного предмета.

Сформировать глубокие познавательные интересы к физике у всех обучающихся невозможно, и, наверное, не нужно. Важно, чтобы всем ученикам было интересно заниматься физикой на каждом уроке. Это особенно важно в наше время, когда современная физика XX – XXI веков развивается очень быстрыми темпами, а объем относящейся к ней информации растет невиданными темпами.

В заключении хочу сказать, что в развитии интереса к предмету, формировании мотивации нельзя полностью полагаться только на содержание изучаемого материала. Изучаемые в школе учебные предметы воспринимаются

детьми немного оторванно от окружающей их жизни. Поэтому при формировании познавательных интересов школьников особое место принадлежит практико-ориентированному и деятельностному компоненту образования, желательно опирающемуся на интерес ребенка.

Обнаруживая в привычной, повседневной жизни моменты, объясняемые физическими законами и применяя их в непривычном для обучения ракурсе, слабо мотивированные ученики, вовлекаясь в созидательную деятельность, на практике учатся применять свои теоретические знания, учатся применять их в нестандартных ситуациях, в продуктивной, интерактивной форме, формируя свою функциональную грамотность.

Использованные источники:

1. Воскобойникова Н.А.-Условия формирования навыков 21 века при изучении физики.//инфоурок-физика-статьи: <https://infourok.ru/>
2. Концепция преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательный программы (утверждена решением Коллегии Министерства Просвещения РФ. Приказ от 13 декабря 2019 г. № ПК-4вн).
3. Пурышева, Н. С. Актуальные проблемы школьного физического образования в Российской Федерации / Н. С. Пурышева, Д. А. Исаев. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 6. – С. 8-15. – DOI: 10.26170/ro20-06-01.
4. Рон Бергер - Вот что не так с таксономией Блума: перспектива более глубокого обучения// пост: <https://www.edweek.org/>
5. Сайт Яндекс учебник: <https://teacher.yandex.ru/>
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования»);