Департамент образования Нижнеилимского района Иркутской области.

МОУ «Новоигирменская СОШ№2»

Педагогический фестиваль инноваций по теме:

«Стандарты многомерны как сама жизнь»

Секция:

«Технологии на основе системно-деятельностного подхода в рамках ФГОС»

Тема доклада:

«Урок физики в рамках ФГОС»

Подготовила: Сердюкова О.Г., учитель физики

МОУ «Новоигирменская СОШ№2»

2013год

Оглавление.

стр.

Введение. 4

1. Концепция системно-деятельностного подхода 5
2. Влияние системно-деятельностного подхода на здоровье

учащихся. 6

1. Системно-деятельностный подход в преподавании физики. 7
2. Проблема и её пути решения, используя технологии и методы 9

системно-деятельностного подхода.

Заключение. 12

Все мы помним старую притчу о том, как пришёл мудрец к бедным и сказал: «Я вижу, вы голодны. Я мог бы дать вам рыбу, чтобы вы утолили голод. Но я не сделаю этого – я научу вас ловить рыбу». Стандарт нового поколения и есть стандарт, который помогает научить учиться, научить «ловить рыбу», а тем самым – овладеть ***универсальными учебными действиями***, без которых ничего не может быть, и которые формируют **фундаментальное ядро образования**. Именно в действии рождается знание.

*Введение*

В последнее время в России, да и во всём мире произошли существенные изменения приоритетов в образовании: переориентация на компетентностный подход, непрерывное самообразование, овладение новыми информационными технологиями. Современному обществу нужны высококвалифицированные, инициативные, способные к постоянному саморазвитию и повышению уровня своей профессиональной готовности молодые люди. Поэтому образование должно обеспечивать готовность выпускников к жизни в таком обществе. От человека требуется умение ориентироваться в информационных потоках, осваивать новые технологии, искать, а затем и использовать знания.

Сегодня повышаются требования к качеству обучения. Программы учебных предметов включают разделы, определяющие знания и умения, которыми должен овладеть выпускник при изучении конкретных дисциплин, но в то же время учащихся необходимо включать в процесс непрерывного образования, самостоятельного добывания знания, где универсальные учебные навыки являются «инструментом» овладения учебным материалом.

На мой взгляд, одной из основных компетентностей выпускника школы должна стать учебно-познавательная компетентность. Именно её формирование является необходимым условием эффективности учебной деятельности. В связи с этим меняется роль учителя.

1. *Концепция системно-деятельностного подхода*

В основе стандарта второго поколения лежит системно-деятельностный подход, который предполагает:

* воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;
* переход к стратегии социального проектирования и конструирования в системе образования на основе разработки содержания и технологий образования;
* ориентацию на результаты образования (развитие личности обучающегося на основе УУД).

**Целью**деятельностного подхода является воспитание личности ребенка как субъекта жизнедеятельности:

* ставить цели;
* решать задачи;
* отвечать за результаты.

Деятельностный подход исходит из положения о том, что психологические способности человека есть результат преобразования внешней предметной деятельности во внутреннюю психическую деятельность путем последовательных преобразований. Таким образом, личностное, социальное, познавательное развитие учащихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь, учебной. В деятельностном подходе обосновано положение, согласно которому содержание образования проектирует определенный тип мышления – эмпирический или теоретический в зависимости от содержания обучения (эмпирические или научные понятия). Обучение осуществляет свою ведущую роль в умственном развитии, прежде всего через содержание. В основе усвоения системы научных понятий, определяющих развитие теоретического мышления и прогресс познавательного развития учащихся, лежит организация системы учебных действий. *Обучать деятельности* – это значит делать учение мотивированным, учить ребенка самостоятельно ставить перед собой цель и находить пути, в том числе средства ее достижения (т.е. оптимально организовывать свою деятельность), помогать ребенку сформировать у себя умения контроля и самоконтроля, оценки и самооценки.

1. *Влияние системно-деятельностного подхода на здоровье учащихся*

Здоровье – первая и основная потребность любого человека. В российской педагогике и психологии выделяют три вида здоровья: физическое, психическое и нравственное, которые тесно связаны между собой. В результате психолого-педагогических  исследований установлено, что дидактические принципы деятельностного метода позволяют системно устранять факторы, негативно влияющие на здоровье детей:

* принцип деятельности исключает пассивное восприятие учебного содержания, утомляющее детей, и обеспечивает включение каждого ребёнка в самостоятельную познавательную деятельность;
* принцип минимакса обеспечивает для каждого ребёнка адекватную нагрузку и возможность успешного освоения учебного содержания по своей индивидуальной образовательной траектории;
* принцип творчества ориентирован на формирование у учащихся интереса  к обучению, создание для каждого из них условий для самореализации в учебной деятельности.

1. *Системно-деятельностный подход в преподавании физики.*

В современном мире знания по физике необходимы практически в любой специальности, поэтому сегодня необходимо усиление физического образования, за счёт обновления содержания и технологий обучения, совершенствования методики преподавания физики.

Физика – одна из тех дисциплин, которые обеспечивают развитие научного мышления и творческих способностей учащихся. Именно при изучении физики в большей степени происходит развитие учебно-познавательной компетенции. Учителю необходимо лишь правильно определить формы и методы передачи учебной информации в соответствии с технологией системно-деятельностного подхода, наметить рациональные пути и средства организации учебного процесса. Деятельностный подход при изучении физики рассматривается как процесс развития личности через ряд последовательных самостоятельных действий обучаемого.

Физика – это тот предмет школьного курса, к изучению которого учащиеся приступают, уже имея базу основного образования. Поэтому учитель может использовать такие формы учебных занятий, которые позволяют изучать учебный материал на разных уровнях: от теоретического восприятия на лекционных занятиях; закрепления, и обобщения на семинарских занятиях; до практического применения на занятиях по решению задач и в ходе выполнения лабораторных и практических работ.

В работе учителя по формированию учебно-познавательной компетенции в процессе обучения физике рекомендуется работу распределять по следующим этапам:

*Организационный* - определение соотношения различных форм и методов обучения физике, отбор наглядных пособий, экспериментов и т.д.;

*Научно-методологический* - разработка общей направленности, связи с жизнью, современностью, установление межпредметных связей;

*Дидактико-методический* - разработка рабочей программы: отбор содержания образования на данном этапе обучения, подбор учебно-методического комплекта. Разработка системы занятий по каждому разделу, включающая выбор формы проведения занятия, распределение часов, определение основного материала, ввод демонстраций, наглядных пособий, примерное домашнее задание; планирование учебных проектов и исследований;

*Оценочный* - возможные формы, методы и приемы оценки и анализа результатов учащихся, их качества образования и результатов учителя - качества проведения учебного занятия. Контроль должен носить характер самооценки: самостоятельного анализа достигнутого и планирование следующего этапа развития.

При этом необходимо на каждом этапе учебного занятия или внеклассного мероприятия определить и организовать деятельность учащихся, которая должна быть активной, самостоятельной, творческой, порой носить инновационный характер.

В структуре современного урока можно выделить три взаимосвязанных этапа: целеполагание, совместная продуктивная деятельность, рефлексия. Учитель не сам формулирует цель урока, а по возможности включает в процесс целеполагания каждого ученика. Рефлексия, присутствуя на всех этапах урока, способствует формированию у учащихся навыков самоконтроля и самооценки. И как результат, у учащихся возникает мотивация на дальнейшую учебную работу, самореализацию через творческую и практическую деятельность, удовлетворение собственных познавательных интересов. Уче­ник в процессе обучения должен проходить через три этапа деятельности – желания ("Я хочу!"), овладения ("Я делаю!") и применения ("Я знаю, что и как надо делать! ").

1. *Проблема и её пути решения, используя технологии и методы системно-деятельностного подхода.*

При всей очевидной значимости физики, работая в школе, я сталкиваюсь с такими проблемами как потеря интереса к предмету, низким уровнем самостоятельности при выполнении заданий, отсутствием восприятия целостной картины мира, не умением управлять учебной деятельностью.

Ещё не изучая физики, интерес к ней испытыва­ют очень немногие ученики, зато боятся этого предмета значительное число учащихся. *( результаты опроса учащихся 6 класса и 7 класса в начале учебного года).*

Преодолеть эту тенденцию можно,  применяя принципы деятельностного подхода в преподавании физики, которые позволяют мне организовать образовательный процесс на развитие личности, мотивированной к самообразованию и обладающей достаточными навыками и установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особую роль в этом случае играет реальный эксперимент, который оказывает эмоциональное воздействие на возрастание интереса к предмету и понимание сути изучаемых явлений. *(результаты опроса учащихся 7 класса в конце 1 полугодия)*

Стараюсь особенно в 7 -8 классах ряд вопросов пере­вести на экспериментально-практический уровень через проведение домашних экспериментов с постановкой цели, описанием наблюдаемого явления и объяснением полученного результата, формулированием вывода. Выполнение работ, включающих элементы исследования, развивает мышление, формирует познавательный интерес к предмету, подготавливает к творческой деятельности. Исследовательская работа, рождает творческую мысль и развивает способности к изобретательству, вырабатывает у учащихся наблюдательность, внимание, настойчивость, аккуратность. У учащихся формируются учебно-познавательные, информационные, коммуникативные компетенции.  *(конкретные примеры из опыта работы)*

Кроме того, при решении задач, в большей, чем это было раньше, степени предлагаю задачи практического характера, что требует активной деятельности учащихся.  *(конкретные примеры из опыта работы)*

Практическая деятельность учащихся создаёт   условия  для качественно иного отношения к  физике:

1. Необходимость пользоваться измерительными приборами для полу­чения данных при решении поставленной задачи практического характера должна привести к замыканию связей между: физичес­кой величиной,  прибором для ее измерения,   методом измерения данной величины, единицами измерения этой величины по шкале прибора, предложенного учителем или выбранного самим учеником для реализации им же поставленной цели. Одновременно закрепляется на­вык по определению цены деления шкалы прибора.

2. Использование полученных экспериментальных данных для расчетов искомой физической величины,  предлагаемой для нахождения в задаче,  обязательно заставит учеников:

а) запоминать расчетные формулы, при многократном их повторении,

б) выражать из основных закономерностей производные вели­чины, необходимые при  промежуточных вычислениях искомой физической величины, заставят увидеть их наглядно.

3.  Для получения  правильного результата в некоторые формулы (F=mg; p=pgh; F=pgV;) могут входить величины, выраженные только в единицах СИ,  и поэтому дети поставлены в ситуацию, требующую умения переводить одни единицы измерения в другие, и они это научаются делать.

  4.  При расчетах встречаются табличные значение физических величин, которые используют ученики. Кроме того, чтобы оценить точность выполнения работы, также часто необходимо заглянуть в таблицы и сравнить полученный результат с его  истинным значением. Всё это приучает учеников работать со справочной литературой и закрепляет ориентировку в единицах измерения физических величин.

5. Решая задачи с неполными данными ученики достигают навыка анализирования условий задачи и выбора  средств для ее достижения.

6. Анализируя результаты своих усилий по решению поставленной задачи, дети учатся: выделять физическую сущность явления, устанавливать, где это возможно, закономерности между физическими величинами, делать выводы по полученным результатам, ставить и формулировать новые задачи, составлять алгоритм решения задачи.

7. Решая задачи с частично неверными данными ученики, получив не реальный результат, учатся проводить рефлексию и находить свои ошибки  и новые пути решения проблем.

8. Многократная работа на результат улучшает как вычислительные навыки, так и экспериментальные умения, способность принимать решения и делать выводы.

7. Практические задания повышают интерес к предмету и ставят на совершенно иной уровень эмоциональное состояние ученика.

В реализации деятельностного подхода очень важна дифференциация дидактического материала, которая создаёт учащимся возможность выбора. *(конкретные примеры из опыта работы)*

Выстраивание индивидуальных учебных планов с учащимися, проявляющими интерес к предмету физика. *(конкретные примеры из опыта работы)*

Информационно-коммуникационные технологии позволяют формировать у учащихся информационную компетентность, умение овладеть способами получения информации для решения учебных, а в последствие и более глобальных проблем, пробрести навыки, обеспечивающие возможность продолжать образование в течение всей жизни. *(конкретные примеры из опыта работы)*

Не забываю я и метод проектов, дающий ученикам несравненное чувство самостоятельности и независимости. Преимущество данного метода в том, что ученик вовлечен в активный творческий процесс получения новых знаний, самостоятельно выбирая тему работы, участвует в совместном труде в процессе общения, тем самым повышая мотивацию к изучению физики. У ученика  формируются исследовательские навыки и навыки работы с информацией.  *(конкретные примеры из опыта работы)*

Совершенно отдельно  от метода проектов идет работа над презентациями - это творческое и любимое учениками направление. *(конкретные примеры из опыта работы)*

При объяснении нового материала использую технологию проблемного обучения.Создание проблемных ситуаций применяю с помощью различных способов и приемов, но все они направлены на то, чтобы поставить учеников перед необходимостью активно включаться в решение учебных проблем и тем самым эффективнее усваивать новые знания, формировать умения и применять их на практике. *(конкретные примеры из опыта работы)*

Ещё одной образовательной технологией, играющей важную роль в системно-деятельностном подходе при изучении физики, является технология интегрированного обучения. Она особенно важна в виду того, что современному человеку необходим синтез знаний школьных дисциплин естественнонаучного цикла. Поэтому я показываю роль знаний, полученных по данным дисциплинам, для решения задач и проблем физики. *(конкретные примеры из опыта работы)*

Использую задания творческого характера («придумать», «найти», «составить», «выбрать», «нарисовать» и др.) В этом творческом процессе ещё ярче проявляются и развиваются не только знаниевые и психологические характеристики личности, но и деятельностные качества, во многом определяющие успешную самореализацию ученика с начала в учёбе, а затем и в жизни. *(конкретные примеры из опыта работы)*

На протяжении многих лет в своей работе использую игровые технологии, где главную идею и основу эффективности результатов составляют средства, активизирующие деятельность учащихся. Дидактические игры позволяют мне пробуждать и поддерживать познавательные интересы учащихся, улучшить наглядность учебного материала, сделав его, таким образом, более доступны. *(конкретные примеры из опыта работы)*

Вместо устного опроса, занимающего до 30% учебного времени, всё чаще применяю фронтальный письменный опрос по поставленным вопро­сам, тесты или индивидуальные компьютерные тесты. Это, конечно, загружает учителя проверкой работ, зато высвобождает много учебного времени и является действенной работой по подготовке учащихся к сдаче ГИА и ЕГЭ. *(конкретные примеры из опыта работы)*

*Заключение.*

Современная школа – это школа развития, школа деятельности. Сегодня родители хотят видеть своих детей успешными:  умеющими ставить цель и добиваться её, умеющими  общаться и адаптироваться к ситуации, умеющими ориентироваться в мире и самостоятельно добывать и применять знания, умеющими заботиться о других. Я думаю, что моя работа соответствует потребностям и запросам учащихся и их родителей.

Я считаю, что опыт моей работы, направленный на развитие личностного потенциала учащегося, позволит моим выпускникам успешно адаптироваться к современному инновационному рынку и стать успешными.

Я уверена, именно системно-деятельностный подход в обучении физики, который преобразовывая традиционное образование в развивающее, способствует формированию ключевых компетенций и творческих способностей.