**Способы организации активного обучения в рамках ФГОС**

**Кутузова Светлана Александровна,**

**учитель физики**

**МОБУ Цнинская СОШ № 1**

ФГОС ориентирует процесс обучения на создание наилучших условий для развития и максимальной реализации склонностей и способностей учащихся в настоящем и будущем. Для решения поставленных задач в преподавание физики внедряю деятельностный подход, идею которого я взяла у Э.М. Браверман, кандидата педагогических наук, члена Союза журналистов России, президента Ассоциации учителей физики, редактора отдела журнала «Физика в школе».

Тема инновационного педагогического опыта «Формирование творческого мышления учащихся на основе системно-деятельностного подхода в обучении физике» Цель работы сделать обучение физике доступным, интересным, увлекательным, позволить учащимся «переваривать знания с аппетитом».

«Главный тезис деятельностного обучения: Человек (его мышление, сфера практических умений, знания, способности, характер, межличностные отношения) формируется в деятельности и только в ней, причём в деятельности интенсивной, напряжённой и разнообразной» - цитирую Э.М. Браверман.

Моя задача как педагога наполнить содержание преподавания деятельностью, которая способствовала бы самоизменению и саморазвитию личности ученика. В обучении важен мотив. Поскольку есть мотив, ученик испытывает потребность в знаниях и умениях, нацеливается на них, втягивается в работу, а значит, нет места скуке, пассивности. Поэтому на уроках стараюсь подвести к проблеме, чтобы появился мотив к действию. Затем, включение в продуктивную деятельность, это может быть постановка опытов, работа с учебником, дополнительной литературой, работа с приборами, раздаточным материалом, решение кроссвордов, ребусов и др. При построении уроков на деятельностной основе, где учащиеся сами добывают знания, должна быть реализована цепочка: *потребности → мотив → цель и задача → средства реализации задачи → действие → операции → результат → рефлексия.*

Приведу пример создания мотива и включения в деятельность учащихся, который работает всегда. На уроке в 7 классе при изучении темы «Давление газа» учащиеся-лаборанты показывают опыт: При откачивании воздуха из-под купола воздушного насоса завязанный резиновый шарик, находящийся внутри купола увеличивается в размерах. Почему? Все учащиеся с удовольствием ищут ответ в учебнике. Мотивом к уроку в 8 классе по теме «Плавление вещества» служит качественная задача: Можно ли расплавленным металлом заморозить ложку воды? Часто ответ – нет. Изучаем, какой процесс называется плавлением. Работаем с таблицей «Температура плавления» ( Да, ртуть – это металл, температура плавления которого -39о С)

В своей работе использую различные модели уроков, дающие положительный результат. Например:

**При проведении урока решения экспериментальных задач** изучение идет по схеме:

Вопрос 1 → ответ-гипотеза → эксперимент для проверки гипотезы → вывод 1. Например. При изучении темы «Кипение» в 8 классе вспоминаем, что температура кипения зависит от рода вещества. А от чего ещё зависит температура кипения? Правильно - от атмосферного давления. Под куполом воздушного насоса находится стакан с водой, температура которой 600 С. При откачивании воздуха вода закипает. Вывод учащихся: температура кипения зависит от атмосферного давления, при уменьшении атмосферного давления температура кипения понижается.

**При проведении урока сотрудничества и экспериментов** **учащихся** тема урока разбивается на ряд небольших и разных экспериментальных задач, решение которых поручается отдельным группам. С полученными результатами учащиеся знакомят класс, и на их основе формулируется общий вывод.

Так, при изучении темы «Плотность вещества» в 7 классе группам учащихся выдаются задания по определению плотности различных сортов картофеля – Адретты и Кардинала. Оборудование: Весы, линейка, мензурка с водой. У одной группы кусочек картофеля в форме прямоугольного параллелепипеда, а у другой – неправильной формы. Учащиеся самостоятельно выбирают способы определения объёма, определяют массу и рассчитывают плотность, по которой можно судить о доли крахмала в картофеле. Чем больше плотность картофеля, тем больше содержание крахмала в нём.

Как активную форму работы на уроках применяю «Шаги познания» Э.М. Браверман

Стремлюсь насыщать уроки развивающими творческими заданиями.

Главная идея для их подбора следующая: задания должны приглашать к размышлению, наблюдениям, поиску, выдвижению идей, высказыванию своей точки зрения, к творчеству в его разных видах, к полету фантазии.

**Задачи с неопределенностью при постановке вопроса, с неполным условием.** Например:*На тело действуют две силы 5Н и 7Н. Чему будет равна равнодействующая?*  Решение задачи зависит от того, куда направлены силы?

**Задачи с частично неверными сведениями в условии и на поиск ошибок в решении**. Например: *Гидростроители Бурейской ГЭС работали в трудных условиях, порой ртутный столбик опускался до -420 С.* Учащиеся должны вспомнить, что температура отвердевания ртути -390 С. Или другой пример. Какую ошибку допустил поэт в своём стихотворении о капле:

«Она жила и по стеклу текла,

Но вдруг ее морозом оковало,

И неподвижной льдинкой капля стала,

А в мире поубавилось тепла".

Озвучиваются версии учащихся. Необходимо знать, что при плавлении тепло поглощается, а при кристаллизации, наоборот, выделяется. В подтверждение этому дополнение: С образованием Бурейского водохранилища в Талакане осень стала теплее, а начало лета более холодное.

**Задачи позволяющие овладеть методом познания**. Учащиеся сами делают открытия. При изучении темы «Источники звука. Звуковые колебания» возникает вопрос:

Колеблются ли источники звука? Докажите свою гипотезу. Оборудование: камертон с молоточком, маленькая гайка на нити. Ударяем молоточком по ножке камертона и подносим к ней гаку, которая приходит в колебательное движение. Вывод: все источники звука колеблются.

**Задачи на поиск и объяснение народных примет и различных физических явлений, встречающихся в нашей жизни**. Эти задачи позволяют объяснить конкретные процессы на основе общих законов природы. Результат работы в этом направлении создание интерактивной презентации «Физика в народных приметах» (конкурс «Радуга презентаций Международного сообщества «Я – учитель», статья «Физика и туризм» (II Международная научно-практическая конференция по экологическому образованию, воспитанию и просвещению, г. Биробиджан)

*(Приложение 4).*

На уроке стремлюсь поддерживать деловую, доброжелательную атмосферу. Моё педагогическое кредо «С верою в ученика», поэтому стараюсь работать на позитиве, ученик должен быть успешен. Важное место уделяю контролю и рефлексии.

Делилась опытом на районном семинаре учителей математики, физики и, информатики и ИКТ по теме «Формирование информационно-коммуникационной компетентности обучающихся с позиции системно-деятельносного подхода»

По теме «Реализация деятельностного подхода в обучении физике в рамках ФГОС» выступала на межрегиональной научно-практической педагогической конференции «Реализация ФГОС общего образования как механизм инновационного развития образовательной организации и профессионального развития педагога».

Большое значение придаю самостоятельной учебной деятельности, которая направлена на решение конкретной задачи, побуждает ученика к самоорганизации и самоконтролю. На уроках формирую задатки умения сотрудничать с соседом по парте, с классом, учителем. С целью развития творческого мышления учащихся на уроках использую проблемные ситуации, задачи поискового характера, учу выстраивать логические цепочки в решении задач. Активные формы обучения способствуют повышению качества образования по предмету, побуждают учащихся к деятельности.

Кружок «Научное общество учащихся по физике» так же как урочная форма способствует активной и разносторонней деятельности учащихся. Создание и применение мультимедийной видео технологии позволяет активно изучать предмет, развивает интерес, без которого невозможно получать знания. Деятельность – это движение. Педагогическое исследование «Ставим эксперименты» опубликовано в периодическом издании «Школьные годы» (№ 69, 2016 год, издательства «Гуманист», г. Краснодар.) (Подписка по Российской Федерации и зарубежным странам осуществляется по индексу 47223 - каталог.) На кружке НОУ по физике учащиеся проводили эксперименты, которые были записаны на видео. Дело в том, что обычно учитель демонстрирует опыты, а ученики наблюдают и делают выводы, а если поменяться ролями, то процесс обучения станет эффективнее. В применении мультимедийной видео технологии учащиеся являются активными участниками, так как в основе творческая познавательная деятельность.

Успешно применяю исследовательскую технологию деятельностного подхода, учащиеся глубже изучают отдельные вопросы физики, с которыми они выступают в ВУЗах нашей области. На основе сотрудничества с ДальГАУ создана молодёжная образовательная программа «Энергия молодости», которая касается развития внеурочной деятельности, направленной на личное развитие учащихся, знакомство с энергетикой, а также предполагает решение задач по физике, участие в олимпиаде и НПК. Эта работа направлена на профориентацию учащихся и является продолжение исследовательской деятельности на уроках и школьных НПК.

Программа согласована с ректором ДальГАУ, реализована частично из-за отсутствия финансирования. На программу составлена рецензия преподавателя энергетического факультета ДальГАУ кандидата наук доцента Пустовой О.А.. Программа «Энергия молодости» опубликована спустя год в печатном издании научно-теоретическом журнале «Вопросы науки и образования». Имеются положительные результаты сотрудничества с энергетическим и инженерно-физическим факультетами АмГУ.

Как результат внедрения системно-деятельностного подхода в обучение предмету является развитие интереса к физике, повышение качества знаний учащихся.

Благодаря системно-деятельностному подходу в обучении, закладываются основы для успешной адаптации и самореализация в дальнейшей жизни наших выпускников, этот подход в обучении заключает в себе большой образовательный, развивающий и воспитательный потенциал.