«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.М.СЕЛЮТИНА с. МИХАЙЛОВСКОЕ»

АМС МО - ПРИГОРОДНЫЙ РАЙОН РСО-АЛАНИЯ

**ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА РАБОТЫ**

**«Применение современных педагогических образовательных технологий**

**на уроках физики»**

**учитель физики: Баликоева А.М.**

2021 год

Основное направление моей педагогической деятельности – это формирование познавательных интересов учащихся на уроках физики и внедрение инновационных педагогических технологий. Ни для кого не секрет, что если учителю удается пробудить интерес к своему предмету, то создаются предпосылки для самостоятельной творческой работы учащихся: они будут стремиться к знаниям, преодолевая все трудности. Если интерес не «подключен», информация проходит через мозг бесследно, не вызывая положительных эмоций, при полном безразличии. В. А. Сухомлинский писал: *«Все наши замыслы, все поиски и построения превращаются в прах, если у ученика нет желания учиться».* Физика – интереснейшая из всех наук о природе, охватывающая все процессы живой и неживой природы. Это единственный предмет, который нас сопровождает каждый момент нашей жизни *«…в мироздании, куда не обратись – вопрос, а не ответ*» А.Фет. Казалось бы, эта наука уже по самой своей сути должна вызвать живой интерес у учащихся. Так, почему ж у многих физика не вызывает никакого интереса, а для некоторых становится одним из самых непонятных и нелюбимых предметов школьного курса. Размышляя об этом, я пришла к выводу, что этому есть несколько причин. Во-первых, физику начинают изучать в 12-13 лет, т.е. тогда, когда школа для многих становится привлекательна возможностью широкого общения со сверстниками. Разнообразная информация из различных источников конкурирует с учебной информацией. Во-вторых, к началу изучения физики у детей уже складывается стиль учебы на заучивание, а не на изучение. Учитывая все эти факторы, учитель должен заинтересовать ребенка предметом. Постоянно связывать изучение предмета с окружающими явлениями, дать ученику понять, что физика везде и всюду. Научить ребенка находить во всем окружающем мире физическую сущность, иначе ребенок, в лучшем случае, как правило, просто будет заучивать необходимые определения и формулы, совершенно не понимая, зачем это нужно, не видя глубинных законов и определений. Таким образом, все сводится к формальному изучению предмета, следовательно, и к падению интереса к столь занимательной науке, как физика. Самое главное, чтобы ученик полюбил предмет и заинтересовался им, а повзрослев, овладеет и логическим подходом, и математическим аппаратом предмета. Постепенно интерес к изучению предмета снижается, если ученик, придя домой, читая параграф, находит его как конспект пересказа учителя от начала до конца. В таком случае, считает он, параграф я мог прочитать и сам.

Учебник физики, это лишь руководство к получению минимума знаний, которыми должен обладать ученик, выйдя из стен школы. Сделать более глубокий подход к изучению предмета доверительно остаётся за учителем. И от того, как он сделает этот подход, зависит успех работы учителя. Если бы авторы учебников, составляли их с учётом всего исторического материала и примеров проявления тех или иных физических явлений в жизни, то пришлось бы издавать многотомные учебники физики. С учетом индивидуальных способностей детей учитель сам должен подбирать дополнительный материал, делать дифференцированный подход и вести интегрированное обучение учащихся, с учетом материала подходящего для данного момента в данных условиях. Детям не нравятся однообразные, монотонные уроки, похожие один на другой. Каждый урок должен отличаться от предыдущего другим подходом. Ученики любят, когда они заняты и при этом добиваются определенных результатов. Проблема дисциплины встает перед учителем только тогда, когда у учащихся остается свободное время. А для этого следует вносить в основные этапы урока разнообразие. В этом могут помочь современные образовательные технологии.

|  |  |
| --- | --- |
| **Технологии** | **Содержание** |
| Технология развития критического мышления. | Структура данной технологии состоит из трёх стадий:  ВЫЗОВ – ОСМЫСЛЕНИЕ – РЕФЛЕКСИЯ. Кратко ВОР.  **Первая стадия** – **вызов**, состоит из трёх этапов:  Этап **мотивации** – учитель стимулирует интерес к изучаемой теме ярким, интересным, актуальным материалом.  Этап **Актуализации** учитель подводит к раскрытию предыдущего жизненного опыта. Учащиеся выражают свою точку зрения, раскрывают имеющиеся знания, умения навыки по данной теме.  **Этап систематизации**  – соотносят имеющиеся знания с тем, каких знаний не достаточно. Выдвигают гипотезы. Определяют цели и задачи урока. Строят проект выхода из затруднения, и предварительно называют тему урока.  **Вторая стадия** – **осмысление** является основной частью всей работы и заключается в получение новых знаний, в достижении поставленных целей, задач, в раскрытии содержания темы урока.  **Третья стадия** - **рефлексия** включает размышление над поставленными задачами и полученными знаниями, анализ полученных знаний, рождение нового знания, ответ на вопрос поставленной цели, вывод об эмоциональном восприятии полученных знаний.  **Методы и приёмы данной технологии:**  1. ФИШБОУН (рыбный скелет)  2.КЛАСТЕР (гроздь) – предполагает выделение смысловых единиц текста и его графическое оформление в виде грозди.  3.СИНКВЕЙН (пятистишье) нерифмованное стихотворение, состоящее из пяти строк, используемое как дидактический приём на этапе актуализации или рефлексии.  4.ИНСЕРТ - маркировка текста значками по мере чтения.  Стратегия решения проблем ИДЕАЛ |
| **Здоровье**  **сберегающие** | Позволяют соблюдать  режим обучения, равномерно во время занятий распределять различные виды деятельности, способствующие  предотвращению состояния переутомления.  Важно в одинаковой мере сохранить и укрепить все виды здоровья**:** Интеллектуальное здоровье. Духовно – нравственное здоровье. Социальное здоровье. Психологическое здоровье. Эмоциональное здоровье. Физическое здоровье. |
| **Личностно-ориентированные** | Способствуют  развитию познавательных способностей обучающихся, раскрытие индивидуальности каждого ребёнка. Развивает умение анализировать, сравнивать, сопоставлять, оценивать, осмысливать, обобщать ребенка.  **Приёмы данной технологии:** оценочная линия, синквейн, ассоциативный куст, микрофон, |
| **Технология коллективного творческого дела КТД**  **и**  **коллективного способа  обучения (КСО)** | Применение технологии коллективного творческого дела позволяет увидеть ребёнка в процессе коллективной деятельности. Человек включается в любую дело только тогда, когда у него имеются определённые мотивы для её выполнения. Общение в паре - это основная и первоначальная ячейка, простейшая и важнейшая форма взаимодействия человека с другими людьми. Благодаря коллективному способу обучения человек приобщается к знаниям и опыту других людей, а через них — к знаниям и опыту всего человечества. Работа в парах организуется в малых группах по 4, 6, но не более 12 человек.  **Приёмы данной технологии**: соревнование, выпуск лозунгов, коллективная работа при заполнении кластеров, игр, конкурсов, диалоги, решении творческих задач. |
| **Ситуативные технологии.** | Педагогическая ситуация – это факт, жизненная история, с которой учитель столкнулся в повседневной работе, которая породила педагогические задачи, требующие решения. Учитель специально выстраивает технологию, ситуацию анализа примера из жизни. Приём «эмпатия» |
| **Информационно-коммуникационные технологии** | Применение данных технологий  позволяет расширить границы и возможности  познавательной деятельности обучающихся. На уроках используется для аудио, видео оформление, электронные носители информации и современные электронные ресурсы. Демонстрация учебных видеофильмов, роликов и презентаций. Применение всех видов современных цифровых технологий является неотъемлемой частью современной учебной деятельности. |
| **Технология разноуровневого обучения** | Предусматривает уровневую диф­ференциацию.  В образователь­ном процессе имеем дело с учащимися, имеющими различные интересы, склонности, потребности, мотивы, особенности темперамента, мышления и памяти. Каждая из групп овладевает программным ма­териалом на базовом и вариативном уровнях (базовый уровень определяется государственным стандартом, вариативный — носит творческий характер, но не ниже базового уровня). |
| **Технология программированного обучения** | Технология программированного обучения — это технология самостоя­тельного индивидуального обучения по заранее разработанной обучающей программе с помощью специальных средств: учебных электронных платформ, тестирующих систем современных образовательных ресурсов. |
| **Технология дистанционного обучения** | это получение образователь­ных услуг без посещения учебного заведения, с помощью современных сис­тем телекоммуникации, таких как электронная почта, телевидение и Ин­тернет. Позволяют учиться незрячим, глухим и страдающим заболеваниями опорно-двигательного ап­парата. Получив учебные материалы в электронном или печатном виде, обу­чающийся может овладевать знаниями дома. Но не для широкого круга использования. |
| **Технология проблемного обучения** | Предполагает организацию под руководством учителя самостоятельной поисковой деятельности учащихся по решению учебных проблем, в ходе которых у учащихся формируются но­вые знания, умения и навыки, развиваются способности, познавательная активность, любознательность, эрудиция, творческое мышление. Преподаватель не сообщает знания в готовом виде, а ставит перед учеником задачу (проблему), заинтересовывает его, пробуждает у него желание найти способ ее разрешения. |
| **Проектно-исследовательская деятельность** | Создание  условий для формирования  исследовательских  умений   учащихся, для развития творческой личности, ее самоопределение  и  самореализация. |
| **Технология мастерских** | Форма организации деятельности, когда ученик проявляет себя как автор деятельности, мастер. Изготовление физических приборов своими руками: термометра, динамометра, резонатора и многое другое. |
| **Дидактические технологии** | Ответы выстраиваются самим учеником в паре или группе, опираясь на личный опыт. Учитель предоставляет необходимый материал в виде заданий для размышления. Данная технология позволяет научить учащихся находить самостоятельно пути для достижения поставленных задач. Например: дописать формулы, найти ошибку, продолжить предложение, выстроить цепочку мыслей, убрать лишнее из перечня, обобщить сходства, различия. Загадки, стихи физического характера. |
| **Квест технологии** | Это форма организации в виде игры по решению определённой цели на основе выбора вариантов через реализацию определённого сюжета. Это коллективные виды деятельности, при котором передвигаясь выполняют различные задания. Выполнив одно задание, получают подсказку к выполнению следующего.  Формирует готовность к познанию и творческой активности. |
| **Кейс технологии** | В кейс - технологии понятие «кейс» рассматривается как портфель с полным комплектом учебно-методических материалов, который может выдаваться учащимся, как в печатном, так и в электронном виде. Непосредственная цель метода кейс – технологии (метода ситуационного обучения) - совместными усилиями группы учащихся проанализировать ситуацию, возникшую проблему или поставленный вопрос. Отличительная особенность кейса – описание проблемной ситуации из реальной жизни. Кейс может содержать различную информацию, включать в себя документальные данные, сведения из учебного издания, информацию из газет, исторических фактов, видеороликов. Тексты с дополнительной информацией по изучаемой теме. Кейс это полный набор всего рабочего материала для всей группы, который позволяет самостоятельно, без помощи учителя, в ходе всего урока выполнить поэтапно все требуемые задания. Может содержать маршрут деятельности и уточнения к работе. В ходе такой деятельности развивается самостоятельность ученика. Кейсы могут быть: вопросный кейс, кейс – задание, сюжетный кейс, личностный и другие по форме работ |
| **Технология**  **«Шесть думающих шляп»** | Технология шести шляп, разработанный английским писателем, психологом и специалистом в области творческого мышления Эдвардом де Боно. Метод шести шляп мышления позволяет развить  и более точно соотносить свой образ мыслей с поставленными целями и стоящими задачами. |
| **Информационно аналитическая технология** | Используется на уроках и классных часах для знакомства с историческими фактами или другой важной информацией. Приём: использование разрезного готового материала для всех участников или отдельных групп классного коллектива или самостоятельный поиск информации. |
| **Технология мозгового штурма (Брэйнсторминг)** | стимулирует учащихся к быстрому генерированию большого количества новых оригинальных идей, которые могут быть использованы в получении новых знаний, решения проблем.  **Приёмы:** поиск ответов на поставленные вопросы, обсуждение в группах, вопросы по Блуму. |
| **Технология сотрудничества** | Применяется для сбора рабочих групп учащихся разнообразных по составу и профилю.  Приёмы: «Выбор цвета» «Пословицы» « Афоризмы» «задания одной темы изучаемого материала» |
| **Технология проектирования** | Используется для создания электронных проектов, рефератов, докладов, исторических экскурсов, обобщающих таблиц, кроссвордов, при написании эссе. |
| **Технология поощрения и стимулирования** | Даёт возможность сохранения активности работы на протяжении всего классного часа. Приёмы: «Корзина идей», система баллов, очков, сюрпризов, похвала, поощрение, дополнительные бонусы. |
| **Технология «денотатный** **граф»** | Способ вычленения из текста существенных признаков ключевого понятия. от лат. “обозначаю” и греч. “пишу |
| **Технология Коучинга -** | Представляет собой форму консультативной поддержки, которая помогает человеку достигать значимых для него целей в оптимальное время путем мобилизации внутреннего потенциала, развития необходимых способностей формирования новых навыков. Применяется при подготовке к ГИА по предмету или самовоспитании. |

Конечно, все это требует много работы, времени. Профессия учителя – единственная профессия с ненормированным рабочим днем. Придя домой, наша работа не завершается. Начинается проверка тетрадей, запись плана урока, подбор дополнительного материала, тематическое планирование и т.д. а как же иначе, когда следующий день стоять перед минимумом, 200 ребят, перед аудиторией, которой чужды проблемы взрослых и не прощают промахов в работе. И как бы мы не восхваляли свои уроки, характеристика на нас бывает составлена детьми – нашими учениками.

***Я ДЕЛАЮ ТАК……***

Перед учителем всегда стоит вопрос: «Как учить?» Решение этого вопроса всегда находится в полной компетенции самого педагога. Сейчас никого не удивляет, что с помощью домкрата человек может приподнять тяжелый автомобиль: ведь домкрат многократно увеличивает усилие человеческих мышц. Но где же «домкраты», помогающие школьнику с наименьшими затратами времени и сил овладеть довольно сложной современной учебной программой? Как сделать, чтобы в длинной и трудной гонке за знаниями было как можно меньше «сошедших с дистанции»? Чтобы улучшить технологию труда ученика и поднять его КПД я собираю и пробую в своей работе различные методические и дидактические игры, с их помощью уроки становятся разнообразнее. Некоторые приемы заимствованы у В.Ф. Шаталова, из журнала «Физика в школе», некоторые мои.

**ОБРАТНЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ»**

Такой диктант проводится по окончанию изучения темы. Ему предшествуют систематические выполнения учащимися обычных физических диктантов.

Затем, через некоторое время, можно дать ребятам задание самим составить к пройденной главе учебника вопросы для физического диктанта. Лучшие варианты использовать на уроке.

**«ОЗВУЧИВАНИЕ»**

Учащимся заранее раздаю перечень основных вопросов изучаемой темы. Они самостоятельно готовят на них ответы. На уроке не повторяя сам вопрос, ученики друг за другом дают ответы по просьбе учителя. При таком озвучивание получается связанный текст.

Цель: «озвучивание» дает возможность вслух воспроизводить мысли, слушать товарищей, следить за ходом работы и быть готовым к ответу, развивает речь, способствует воспитанию чувства ответственности, и одновременно идет обобщение и закрепление материала.

**«РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ»**

В начале учебного года предупредить учащихся о том, что им придется рецензировать ответы товарищей или конспекты.

Объяснить, что собой представляет рецензия (в ней должны быть отмечены темы и главное содержание рецензируемого текста, его правильность и полнота, логичность или непоследовательность изложения и т.д.)

Эта работа помогает научить ребят критически анализировать и оценивать написанное и услышанное, выделять главное, делать выводы, правильно и точно излагать свои мысли.

**«СОСТАВЛЕНИЕ БЛОК-СХЕМ ОТВЕТОВ ИЛИ КОНСПЕКТОВ».** Заранее научить учащихся делать такие конспекты, схемы, заготовки, которые надо дополнить. Затем дается задание самостоятельно составить опорный конспект***. Цель работы:*** она позволяет учащимся концентрировать внимание на главном, выделяя его из большого объема информации, фиксировать свои знания в сжатой форме, а для учителя возможность провести быстрый контроль.

**«ПОМОГИ БЛИЖНЕМУ»**

Смысл его заключается в том, что ученик, выполнивший свое задание, идет на помощь к товарищу. Данная форма работы применяется при решении задач с условием, что слабый ученик сможет объяснить решение задачи. ***Цель:*** сильные учащиеся загружены работой, а слабые подтягиваются в учебе.

**«УЧАЩИЕСЯ В КАЧЕСТВЕ УЧИТЕЛЯ»**

Иногда не сложный материал учебника даю самостоятельно разобрать дома, и подготовить план проведения урока. На следующем уроке ученику поручается роль преподавателя, в моем присутствии. Его урок должен включать все этапы современного урока. Цель: научить учащихся грамотно свою мысль.

**«ПРОИГРЫВАНИЕ ФОРМУЛ НА КАРТОЧКАХ»**

Этот прием использую на зачетах и при работе со слабоуспевающими учащимися. Карточки бывают или в виде ромашки, или «зубастика» или в виде прямоугольных плотных карточек, на которых написаны буквы, обозначающие физическую величину. Ученик подбирает пару к данной величине или собирает формулу из физических величин.

F

H

Р

Па

S

М2

=

**«ПРИМЕНЕНИЕ ОБОБЩАЮЩИХ ТАБЛИЦ И СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ»**

По ходу объяснения нового материала учащиеся в конце своих тетрадей заполняют справочный материал в виде обобщающих таблиц и схем.

Цель: компактно оформить весь основной учебный материал для лучшего зрительного запоминания учащимися формул. (См. примеры некоторых таблиц).

**«СОСТАВЛЕНИЕ УЧАЩИМИСЯ ЗАДАЧ»**

Цель: решение составленных самими учащимися задач позволяет им не только повторить и закрепить тот или иной материал, но и творчески использовать свои знания. Учащимся в качестве домашнего задания даются физические величины и значения некоторых из них. По этим данным предлагается составить задачи. Или предлагается определение, формула с пропущенными словами в разном порядке. Заданием может быть дополнение определения, формулы, правила. (Проектная технология)

**«КРУГОВАЯ» ТЕТРАДЬ ПО ФИЗИКЕ.**

Она представляет собой общую на класс тетрадь. Эту тетрадь и дидактическую карточку с заданием получает каждый ученик в порядке очереди (согласно алфавитному списку). В тетради ученик пишет число, день недели, Ф.И.

Цель работы: помогает мне видеть успехи и развитие каждого, проблемы в их знаниях и корректировать свою работу. У ребят этот вид деятельности повышает знания, воспитывает ответственность, трудолюбие и аккуратность.

**«ЛИТЕРАТУРНО - ФИЗИЧЕСКИЕ» ЗАДАЧИ.**

Предлагается сочинение микро рассказов, стихотворений, сказок, приветствий, эпиграфов, составление ребусов, загадок, вопросов и кроссворды, ключевым словом которых является Ф.И. уч-ся. Этими работами можно пользоваться на зачетах.

Цель работы: вызывает интерес у учащихся, развивает образное мышление, расширяет кругозор. (Проектная технология)

**ПОИСКОВАЯ РАБОТА.**

Сбор материала о современном состоянии науки и техники, их применение в быту, медицине, научных исследованиях. Все оформляется в виде рефератов.

Подобрать отрывки из художественной литературы, в которых упоминается о физических явлениях, пословиц, картин.

*Цель:* научить учащихся работать с научной литературой и быть в курсе о современном состоянии науки, техники. (Информационно аналитическая технология)

«**ТАЙНЫЙ СИГНАЛ»** Если во время объяснения сложной задачи или теоретического вопроса возникает сомнение, что учащиеся меня не понимают, говорю: «опустите голову вниз, закройте глаза, а теперь только те, кому было что-либо непонятно, посмотрите на меня!» Достаточно, а теперь все поднимете голову и работаем. Так мне дети доверили тайну непонимания. В зависимости от количества сигналов решаю: повторить ли объяснение или изменить логику объяснения.

**РЕШЕНИЕ ПЕРВЫХ ЗАДАЧ.**

Изучен теоретический материал. Можно приступить к решению задач. Начинаю работу так. На доске показываю решение нового типа задачи, тетради закрыты. Объяснение повторяю несколько раз, затем стираю. После этого каждый должен будет самостоятельно решить эту же задачу в тетрадь. *Цель:* так создается поле для активной умственной работы. Мне дает возможность быстро проконтролировать моменты, нуждающиеся в повторном объяснении.

**«ЭКСПРЕСС – ОЦЕНКИ»** До звонка с урока остается 5-6 минут. На доске 5 незаконченных предложений, или формул и т.д. предложения писать в лист не надо. Только порядковые номера - 1, 2, 3, 4, 5, а далее допишите окончания предложения. Работу можно провести под диктовку учителя.

Цель: для многих учащихся это стимул прочитать еще раз то, что плохо изучено, а для учителя возможность провести быстрый контроль. (Дидактическая технология)

**«ХАРАКТЕРИСТИКА» ФИЗИЧЕСКОЙ ВЕЛИЧИНЫ ИЛИ ПОНЯТИЯ.**

Это задание своего рода шутка на физическом материале.

Задание: назвать Ф.И.О. , место жительства, характер, отношение к соседям, возраст и т.п. Например, Имя – молекула, Фамилия – вещественная, Отчество…..

**САМЫЙ, САМЫЙ….**

Очень хорошо оживляют урок факты о самых малых или больших телах подобранных к теме урока, факты рекордов Гиннеса, интересных проявлений в природе физических явлений. (Информационно аналитическая технология)

Основной заботой в моей педагогической деятельности остается – добиться хорошего усвоения учебного материала, заинтересованности учеников в приобретении знаний по физике. Хочется верить, что изученный за годы обучения в школе материал по физике останется в памяти учащихся не отдельными фрагментами, а сольется в многогранную картину окружающего мира.