*Косыгин Николай Иванович*

*учитель физики ГБОУ Высокинская ООШ с.Высокое*

Проект по реализации СОТ на тему

**«Исследовательская деятельность – средство активизации познавательной деятельности на уроках физики».**

*Актуальность*. В настоящее время происходят радикальные изменения в обществе, техногенное общество сменяется посттехногенным. Любому типу общества присуща соответствующая система образования. Техногенному обществу свойственна, так называемая, «традиционная» система образования. Посттехногенному нужна принципиально новая система образования, где образование рассматривается как деятельность, направленная на развитие личности посредством обучения и воспитания, а учитель организует познавательную деятельность школьников.

Повышение качества образования и формирование у учащихся ключевых компетенций — важнейшая задача модернизации школьного образования, которая предполагает активную самостоятельную позицию учащихся в учении; развитие общеучебных умений и навыков: в первую очередь исследовательских, рефлексивных, самооценочных.

Модернизация общего образования в целом включает и реформирование физического образования. Физика как общеобразовательный предмет вносит свой вклад в решение задач обучения, воспитания и развития учащихся, подготовки их к труду и жизни. Оживить процесс обучения, создать атмосферу, сопутствующую поиску и творчеству, сделать учебную деятельность увлекательной и интересной, пробудить у учащихся тягу к знаниям поможет решить постановка ученика в условия исследователя, на место учёного или первооткрывателя.

Развитие у обучающихся навыков самостоятельной работы, творческого мышления, направленной познавательной деятельности, умения анализировать, практической реализации теоретических знаний и многое другое является первоочередной задачей современного учителя. Известно, что уже в начальной школе можно встретить учеников, которые читают специальную литературу, ищут ответы на свои вопросы в различных областях знаний, и поэтому обучение в основной школе ребёнка умениям и навыкам исследовательского поиска — важнейшая задача образования и современного учителя.

|  |
| --- |
| **Педагогическая цель**:   1. Выявление и поддержка учеников, склонных к занятиям исследовательской деятельностью; 2. Развитие интеллектуальных, творческих способностей учащихся; 3. Поддержка научно-исследовательской работы в школе. 4. Развитие устойчивого интереса к предметам естественного цикла; 5. Формирование навыков исследовательской работы; 6. Воспитание творческой инициативы, умения работать в коллективе, ответственного отношения к порученному делу. 7. Развитие мышления, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации, в том числе в значительной мере средств современных информационных технологий. В соответствии с целью определены **следующие задачи:**    * содействие повышению престижа и популяризации научных знаний;    * развитие у школьников познавательной активности и творческих способностей;    * знакомство школьников с методами и приемами научного поиска;    * привитие навыков работы с научной литературой, осуществление отбора, анализа и систематизации информации; умение выявлять и формулировать исследовательские проблемы; грамотное оформление научной работы;    * содействие овладению учащимся искусством дискуссии, выступления перед аудиторией с докладами;    * содействие профессиональному самоопределению учащихся;    * освещение межпредметных связей.   Метод проектов позволяет организовать учебный процесс, при котором учащиеся получают знания и умения в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий проектов. Он основывается на концепции прагматической педагогики, провозглашающей «обучение посредством деления», где полагается, что истинным центром учебной работы должна быть активность (деятельность учащихся, выбираемая ими самими). Универсальность метода заключается в том, что при составлении комплексно-проектных программ учитывается и систематическое усвоение знаний, и практическая деятельность по выполнению заданий проектов.  Методические приемы, используемые в проектной технологии, можно рассматривать и в совокупности со средствами и совместно с формами обучения: •проблемно-поисковый характер уроков, предусматривающий проведение исследовательской работы во внеурочное время;  •совместная аналитическая деятельность учителя и ученика на уроках, элективных курсах.  Такое обучение должно проходить следующим образом: сначала специальные занятия с целью приобретения учащимися умений проведения исследовательского поиска, затем самостоятельные исследования и проектные работы при постоянном обмене результатами исследований на роках, конференциях.  Проектирование и исследование — изначально принципиально разные по  направленности, смыслу и содержанию виды деятельности, хотя оба имеют высокую ценность для современного образования. Согласно А.И. Савенкову, «проектирование — это не творчество в полной мере, это творчество по плану в определённых контролируемых рамках. В то время как **исследование — путь воспитания истинных творцов**». Исследование не предполагает создания какого-либо заранее планируемого объекта, даже его модели или прототипа. Исследование, по сути, процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. В отличие от исследования проект, а следовательно и проектирование, всегда ориентирован на практику. И человек, реализующий тот или иной проект, не просто ищет нечто новое, он решает реальную, вставшую перед ним проблему.  Основные этапы проектирования:  • концептуализация (подбор области проектирования, выделение проблемы); • целеполагание (создание идеального образа результата, постановка целей, задач); •ресурсообеспечение (определение необходимых средств, ресурсов, возможностей); •планирование (создание поэтапного плана реализации проекта); •реализация (осуществление действий и операций по воплощению); •рефлексия (подведение итогов, фиксация хода реализации, положительных и отрицательных аспектов).  Проектную деятельность обучающихся необходимо начинать уже с 7 класса. В 7 классе — это описание природных явлений в виде сказок, рассказов, поговорок, где учащийся рассматривают произведения с физической точки зрения. Также сюда входит создание простейших приборов, например, модель фонтана. В старших классах особую значимость приобретает разработка исследовательских тем «на стыке» наук, возникает необходимость изучения научных публикаций, монографий, поиск новинок, т.е. серьёзная работа с литературой. Вся эта работа ведёт к переосмыслению, обогащению и углублению содержания изучаемого предмета, что положительно отражается и на наших учениках.   * Для **исследовательской работы** целесообразно выбрать групповую форму. В ходе исследовательской работы решаются задачи: стимулирование интереса к учебным предметам; расширение и углубление знаний по предметам, выявление взаимосвязей между ними; овладение новыми видами учебной деятельности, в том числе практическими навыками; воспитание самостоятельности и умения работать в коллективе; профориентация учащихся. Учащимся были разработаны следующие работы в форме рефератов: * химия-физика «Кристаллы»; * литература-физика «Оптические явления, описанные в художественной литературе»; * физика-история «М.В.Ломоносов — яркий самородок российской науки»; * физика-техника «Первые паровые машины», «Черепановы — российские создатели паровых машин».   В настоящее время на уроках физики во многих школах вводится передовая педагогическая технология, использующая интерактивную доску, которая позволяет смоделировать физический эксперимент на уроках, что делает такой сложный предмет более доступным учащимся. Но к сожалению такой доски в нашей школе нет, поэтому в своей работе я активно использую проектор. Обучающиеся сами создают презентации-проекты к урокам по темам: 1 .Физика в космонавтике. Физические основы космонавтики. Освоение космоса: основные этапы и первые успехи СССР. Современные достижения космонавтики. 2. Физика и автомобиль. Автомобиль — чудо техники. Физические явления, используемые при движении автомобиля. Первые паровые машины.  Презентации обучающие выполняют группами, затем идет защита проекта.  Сейчас много внимания уделяется социализации личности, её развитию. Один из социальных заказов общества — растить таланты. Но без знания математики не сможешь решать задачи по физике, выполнять экспериментальные задания. Многие величайшие открытия сделаны в наше время именно на стыке наук — химии и физики, физики и биологии и т.п. Расширяя свои знания по другим предметам, учащиеся углубляют знания по физике, расширяют кругозор. С учителем химии проводятся интегрированные уроки «Эти удивительные кристаллы», «Строение атома». На уроках физики проводятся исследовательские и лабораторные работы, которые способствуют развитию практических навыков обращения с простейшими измерительными приборами: «Измерение пройденного пути и перемещения», «Учет электрозатрат дома и как можно экономить домашний бюджет », «План электропроводки дома». Обучающиеся на уроках физики выступают с сообщениями о деятельности выдающихся физиков, о применении электроприборов, физических возможностях человека, современных достижениях науки и техники. |

При организации учебной деятельности, я работаю над формированием у учащихся следующих умений: умение организовать свою работу, умение работать с разными источниками информации, умение представить результаты своей творческой работы (четкая речь, грамотное построение выступления, оформление работ в рукописном, печатном, электронном, художественном или других вариантах).

Мной используются разные формы работы для развития творческой исследовательской активности у детей: индивидуальный подход на уроках, использование в практике элементов дифференцированного обучения, проведение нестандартных форм уроков, дополнительные занятия с одарёнными детьми по предметам, участие в школьных и районных олимпиадах, проектная деятельность учащихся, конкурсы, интеллектуальные игры, викторины. Постоянно обновляются приемы исследовательской деятельности: составление заданий исследовательского характера, проведение практических работ, наблюдений, домашних исследований.

**Индивидуальное мнение по применению ИКТ**: Традиционное обучение было связано с практической деятельностью в условиях реальной жизни, т.е. оно носило продуктивный характер. Человек, проходивший такую практику, участвовал в процессе, целью которого был какой-то социально и экономически значимый результат. Его действия были объединены с действиями других людей, он интегрировался в реальную социальную жизнь, адаптировался к ее условиям, учился существовать в них. Для получения положительного результата важно организовывать такие формы деятельности учащихся, которые будут способствовать развитию познавательного интереса учащихся, обеспечивать активную самостоятельную позицию учащихся в учении и развитие общеучебных умений и навыков при изучении физического материала.