**Информационная карта положительного педагогического опыта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Общие сведения | | | |
| Автор опыта | Учреждение, в котором работает автор опыта, адрес с индексом | Должность с указанием преподаваемого предмета | Стаж работы в данной должности |
| Затобольская  школа-гимназия | Костанайский район, Затобольская школа-гимназия  п. Затобольск  ул. Калабаева | Деревянко Е А учитель математики | 30 лет |
| 1. Сущностные характеристики опыта | | | |
| Тема опыта | | Развитие исследовательской культуры учащихся на уроках математики. | |
| Цель | | Формирование способности к исследовательской работе, к опытно-экспериментальной работе на уроках математики.  Повышение профессиональной педагогической компетентности. | |
| Задачи | | Изучать исследовательские способности детей.  Развивать  способности понимать смысл поставленной задачи и умения самостоятельной познавательной  деятельности  Развивать умение математически, осознанно исследовать явления реального мира  Развивать умение рассуждать, сопоставлять, анализировать  Развивать творческий потенциал учащихся на основе системного подхода к учебной  исследовательской работе. | |
| Обоснование выбора темы: | | жизненный успех отдельной личности во многом зависит от умелого использования знаний на практике, от умения ставить видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, классифицировать, наблюдать, делать выводы. | |
| Этапы работы | | * Теоретическая работа по теме исследования * Практическая работа по теме исследования * Ожидаемый результат в конце всех этапов самообразования | |
| Результат опыта | | * Обеспечение активной учебной работы обучающихся через формирование ключевых компетенций; * Обеспечение овладения проектной технологией. * Повышение качества знаний обучающихся; * Развитие творческих способностей обучающихся; * Формирование исследовательских способностей обучающихся; * Способность учащихся к  самостоятельной постановке  и достижению цели; * Использование индивидуализации и активных методов обучения; | |
| 1. Описание положительного педагогического опыта | | | |
| **« Дети учатся лучше, если им дают возможность самостоятельно исследовать основы изучаемого материала».**  ***Питер Клайн***  Компентностный подход выдвигает на первое место не информированность ученика, а умения разрешать проблемы, возникающие в следующих ситуациях:   * в познании и объяснении явлений действительности; * при освоении современной техники и технологии; * во взаимоотношениях людей, в этических нормах, при оценке собственных поступков; * в практической жизни при выполнении социальных ролей гражданина, члена семьи, покупателя, клиента, зрителя; * в правовых нормах и административных структурах, * в потребительских и эстетических оценках; * при выборе профессии и оценке своей готовности к обучению, когда необходимо ориентироваться на рынке труда; * при необходимости разрешать собственные проблемы.   Исследовательские умения и навыки необходимы сегодня не только людям, связанным с научной работой, но и каждому человеку в самых разных сферах деятельности. Подготовка ребенка к исследовательской деятельности, обучение его умениям и навыкам исследовательского поиска становится важнейшей задачей современного образования.  **Психолог А Р Лурия предлагает следующие 4 этапа, которые характеризуют самостоятельный поиск ученика:**   * Изучение условий задачи. Выясняется сущность возникшей проблемы, и выявляются важнейшие данные, которые можно использовать для ее решения. * Создание общего плана будущих действий, т е разработка стратегий решения задачи. * Разработка тактики решения: выбор того или иного выбора решения. * Сопоставление результатов с исходными данными. Если согласованности нет, то умственная деятельность продолжается.   **При обучении исследовательскому методу в учебном процессе нужно придерживаться следующих дидактических требований:**   * У учащихся должно возникнуть чувство неудовлетворенности имеющимися у них знаниями и представлениями о каком–нибудь предмете, событии; * Новая информация и понятия должны быть понятными и доступными для учащихся; * Новые идеи должны быть полезнее, чем те, которые уже имеются у учащихся.   **Работа направлена на формирование исследовательских умений:**   * умение формулировать учебную проблему; * умение выдвигать предположение, гипотезу; * умение осуществлять доказательство в решении учебной проблемы; * умение фактически проверять теоретически обоснованную гипотезу, делать обобщающие заключения и выводы.  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Типовая задача** | **Проблемная задача** | | **Особенности структуры** | Условие содержит всю необходимую для решения задачи информацию об исходных данных и о том, что требуется получить в результате. |  Условие задачи вызывает необходимость в получении такого результата, при котором возникает познавательная потребность в новой информации или способе действий.   Наличие неизвестного. | | Существует четкий алгоритм решения задачи | Типового решения не существует или оно неизвестно ученику. | | Наличие у ученика знаний, позволяющих классифицировать задачу (отнести ее к тому или иному конкретному виду типовых задач) и реализовать алгоритм ее решения. | Наличие у ученика возможностей (ресурсов) для выполнения задания, анализа действий, для открытия неизвестного («надо открыть неизвестное, и я это могу»). | | **Роль ученика** | Ученик выполняет роль машины (решает задачу по «заложенной в него» программе). | Ученик проявляется как личность, его действия зависят, в первую очередь, от его мотивов, способностей. |   Таким образом, поисковая работа позволяет развивать личность ученика.  **Структура детской исследовательской работы.**  1. Собрать первичный фонд информации.  2. Проанализировать фонд.  3. Составить модели для исследования.  4. Собрать дополнительный фонд для того, чтобы можно было исследовать все виды моделей.  5. Исследовать полученные модели (по заданному вопросу).  6. Сформулировать гипотезу.  7. Проверить гипотезу на дополнительном фонде (привести примеры и, если есть - контрпримеры).  8. Сформулировать гипотезу в виде теоремы (если… то…).  9. Доказать теорему в общем виде.  10. Выбрать дальнейший путь исследования.  11. Применить новую модель.  12. Представить результаты исследования.  Что делал каждый ученик в течение урока исследовательской деятельности   * выбирал группу; * планировал работу (договаривался, кто, что, когда будет делать), выбирал тему; * читал инструкцию, пытался понять ее и объяснить другим; * совместно с группой вспоминал все функции, которые он знает; * разбивал функции на группы (классифицировал); * спорил, доказывая, что одна функция - четная, а другая - нечетная; * составлял модели и их классифицировал; * собирал (придумывал) дополнительный фонд, * объяснял, спрашивал, пытался понять, писал, чертил.   **Применяя исследовательскую работу на уроке, мне удалось:**   * Индивидуализировать учебный процесс за счет предоставления возможности учащимся как углубленно изучать предмет, так и отрабатывать элементарные навыки и умения. * Создать условия для творческого развития учащихся. Ученик решает те или иные задачи самостоятельно (не копируя решения с доски или у товарища) или в группе, при этом повышается его интерес к предмету, уверенность в том, что он может усвоить предмет. * Повысить качество наглядности в учебном процессе ( презентации на электронном носителе, использование электронных учебников « Витаминный курс математики»). * Снизить трудоемкость процесса контроля и консультирования. * Снять у учеников нервную нагрузку, сопутствующую контрольным работам, * исчезает карающая роль оценки – ее всегда можно попытаться исправить, если все повторить.   **Учебная исследовательская работа повысила :**   * информативность урока, * эффективность обучения, * придают уроку динамизм и выразительность.   Сформированы ***следующие ключевые компетенции:***   * Коммуникативные – умение вступать в диалог с целью быть понятым. * Информационные – владение информационными технологиями. * Автономизационные – способность к самоопределению и самообразованию. * Нравственные - способность жить по общечеловеческим нравственным законам.   **Результативность опыта:**   * Международный конкурс «Кенгуру» - 2010-11: 2 место Ермолаева Марина, 3 место – Палий Артем, * Второй тур республиканских школьных предметных олимпиад – 2010-11: 1 место Ермолаева Марина. * НСУ 2010 района 1 место « Геометрия Лобачевского» Ермолаева Марина. * Международный конкурс «Ак бота» - 2011-12: АймурзиноваАсель, АккушкароваАйя, Палий Ксения, Палий Никита. * Второй тур республиканских школьных предметных олимпиад – 2012-13: 3 место Ларькова Алена * НСУ 2012-13 района 3 место Козыренко Анна«Ипотечное кредитование, плюсы и минусы». * Республикансийматематический фестиваль”В миреточныхнаук”-2012-13Кузнецов Родион. * Интернет олимпиада поматематике – 2012-2013 1 место: Губа Георгий, Ларькова Алена, Сельгейм Арина, Соловьев Александр. * Межрегиональная олимпиада по математике -2009: 3 место Ларькова Алена * Межрегиональная олимпиада по математике -2010: 1 место Ларькова Алена * Межрегиональная олимпиада по математике - 2012 4 место Палий Никита * Результативность работы 2011год. Аттестат со знаком «Алтын Белгі»: Палий Артем, Мукубаев Ахмат, ИщановаИнара, Филиппов Егор. * Гранты поитогамсдачи ЕНТ 2011:   Гурская Вера – Кокшетауский ГУ  ЕсимгалиеваАйгерим, Лисняк Валентина, Муканов Самат – КазНТУ  ИщановаИнара- ЕНУ  Крутин Александр, Кузнецова Алена- КГУ  Миллер Кристина – КинэУ  Мукубаев Ахмат – Кар ГУ.  ВУЗыРоссиинабюджетнойоснове: Палий Артем, Гринец Владислав.   * **Результативность работы.** * Итоги ЕНТ 2011.   Участие – 100%.Средний балл – 19,25.Качество – 87,5%.Наибольший балл 25: ИщановаИнара, Мукубаев Ахмат.   * Итоги 2012-2013 учебногогода: успеваемость 100%, качество- 71%. * Итоги 1 четверти 2013-2014 учебногогода: успеваемость 100%, качество- 71%. * **Учитель живет в своих учениках:** * Палий Артем - Санкт Петербургский государственный политехнический университет. * Ермолаева Марина, Филиппов Егор - Южноуральский государственный университет. * Есимгалиева А, Лисняк В - Государственный университет им К. Сатпаева. * Ищанова И - Евразийский Государственный университет. * Мукубаев А - Карагандинский Государственный университет. * Гринец В - Новосибирская Медицинская Академия. * Гурская В - Кокшетауский государственный университет. * Крутин А, Миллер К, Кузнецова А-Костанайский государственный университет.   Таким образом, достигнутые результаты подтверждают, ***что развитие исследовательской культуры ученика на уроке способствует формированию ключевых компетенций, создает условия для самореализации учащихся.***  **Практическое значение опыта**  Положения и выводы, основанные на опыте работы,  подтверждены практикой и могут быть рекомендованы к внедрению в деятельность общеобразовательных школ для управления качеством образования. Разработанная технология позволяет  управлять образовательным процессом на основе мониторинга, создавать условия для реализации творческого потенциала учащихся и педагогов.  Организация исследовательской деятельности как основы формирования ключевых компетенций позволяет:  1.Осуществлять подготовку проектной деятельности в существующих образовательных условиях;  2.Учитывать и развивать познавательные интересы учащихся;  3.Ориентировать познавательную деятельность школьников на получение объективно новых знаний и формирование компетенций;  4.Создавать образовательные условия, при которых учащиеся включаются в исследовательскую деятельность. | | | |