Конкурсная работа

Номинация: Методические материалы по развитию естественнонаучного мышления детей, имеющих высокий потенциал развития

Учитель физики и информатики

Шаромов Юрий Юрьевич

МКОУ «Лицей города Малмыжа» Кировской Области

[haromov41@yandex.ru](mailto:koelga_school@mail.ru)

**Педагогическая мастерская. Адресная работа с одаренными детьми средствами технологий педагогического целеполагания и педагогических мастерских**

Технология педагогического целеполагания (ТПЦ), позволяющая в органическом единстве гарантировано обеспечивать функциональную педагогическую деятельность и формирующую целостность учебно-воспитательного процесса. Созданная технология, обусловленная закономерностными особенностями разных целей, реализуемых в учебно-воспитательном процессе, не только позволяет добиваться каждому учителю высокой профессиональной эффективности, но и творчески использовать формирующий потенциал учебной программы и соответствующего учебника.

В результате на основе разработанной теории проектно, т.е. системно и последовательно, не только раскрывается фундаментальная идея неразрывности единства всех целей, необходимых для обеспечения качества и эффективности учебного процесса, но и пути их достижения и на каждом уроке, и в течение всех лет обучения. Реальная эффективность технологии (ТПЦ) основывается на том, что учитель получил в руки метод, который позволяет ему двигаться от одной цели к другой, исходя из обязательности соблюдения двух взаимообусловленных требований - чёткого критериального понимания можно или ещё нельзя двигаться вперед, переходя от одной к другой программной теме. И в неразрывности этих требований методическая основа гарантированности эффективности профессиональной деятельности учителя. Технология педагогического целеполагания, представленная как процесс перехода от одних целей к другим – представляет собой лестничную матрицу, позволяющую учителю успешно - от урока - к уроку, от темы - к теме двигаться, творчески используя потенциально формирующие возможности своего учебного предмета.

Важно отметить что технология педагогического целеполагания позволяет учителю осуществлять для формирования требуемого в современных условиях от каждого ученика уровня компетентности :

1. Успешного решения не только инвариантных учебных задач, но и творческого использования учеником получаемых знаний, выходящего за пределы программных требований;

2. Принципиального изменения отношения к процессу обучения, основанного на сопряжённости изучаемого материала с личным опытом ученика и целенаправленностью опоры на его мыслительную активность;

3. Целенаправленного использования потенциала школьного образования как целостного формирующего, благодаря достигаемой результативности, учебно-воспитательного процесса.

4. Владея этой технологией, учитель получает возможность перейти от установки о необходимости преодоления неуспешности в обучении к принципиально другой установке - обеспечения успешности.

В результате технология педагогического целеполагания, раскрывая последовательность профессиональных действий учителя для успешного перехода от одной программной темы к другой, превращает декларативную значимость целеполагания в реальную основу практического и при этом эффективного достижения целей в работе не только с ученическим коллективом, но и каждым учеником.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | ФИО учителя (учителей) | Предмет (ы) |
| 8 | Шаромов Юрий Юрьевич | Физика |

**Подготовительная стадия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема занятия | Электрические явления | | | | | | | | |
| Тип занятия | Урок-обобщение | | | | | | | | |
| Материально-техническое обеспечение | интерактивная доска, набор оборудования «Электрические явления» | | | | | | | | |
| **Цели, задачи и ожидаемые результаты учебного занятия** | | | | | | | | | |
| **Цель учебного занятия при работе с классом**  *Закрепить, обобщить и углубить знания учащихся по теме «Электрические явления», научиться применять полученные знания, умения, навыки работы с электрическими приборами на практике, соблюдая меры безопасности, подготовиться к контрольной работе.* | | | **Цель учебного занятия при работе с одаренными детьми**  *Развить интерес к предмету, внимание учащихся, творческие способности, активность и самостоятельность в процессе коллективной деятельности, развить основные мыслительные операции: сравнение, анализ, выделение главного, обобщение.*  ***Оперативная учебная цель 1.*** *Обеспечение активной опоры на ранее усвоенные знания.*  ***Оперативная развивающая цель 2.*** *Формирование и углубление представления о многообразии подходов к действительности и средств решения задачи*  ***Оперативная воспитывающая цель 3****.Организация начала работы по формированию сознательного отношения к оформлению записи выполненных заданий, направленной на аккуратность, четкость, разборчивость, на знание общих способов оформления.*  ***Оперативная учебная цель 4****. Формирование умений, связанных с использованием новых инвариантов и решением новых типов задач на материале изучаемого курса и дополнительно привлекаемых заданий.*  ***Оперативная развивающая цель 3.*** *Расширение круга представлений о характеристиках реальной действительности, в которых используются знания о электрических явлениях*  ***Оперативная воспитывающая цель 3.*** *Использование положительных эмоций, полученных от правильности, успешности и быстроты решений заданий, считая их педагогической основой воспитания положительного отношения к труду.* | | | | | | |
| Задачи учебного занятия при работе с классом   * Расширение и углубление знаний по физике * Развитие умения моделировать и творчески мыслить * Развитие коммуникативных навыков общения и индивидуальных свойств личности учащихся. * Продолжать развивать навыки решения расчетных и качественных задач. * Воспитывать позитивное отношение к интеллектуальным достижениям одноклассников. | | | **Оперативные учебные задачи:**  1.1.Выявить уровень сформированной готовности к использованию вновь приобретенных знаний и умений в единстве с ранее изученными правилами  1.2. Выявить уровень сформированной готовности к переносу полученных знаний при решении заданий.  1.3. Выявить уровень сформированной готовности к системному раскрытию изученных понятий.  **Оперативные развивающие цели итогового этапа**  **1**.Выявление уровня сформированной готовности учащихся к самостоятельному ис-пользованию необходимых для решения заданий правил, алгоритмов по данной теме.  2.Выявление уровня сформированной готовности определения сходства и различия между стандартными и творческими заданиями.  3.Выявление уровня сформированной готовности к скоростному выполнению решения заданий по данной теме.  4.Выявление уровня сформированной готовности представления характеристик реальной действительности, выраженных в заданиях.  **Оперативные воспитывающие цели итогового этапа**  1.Развитие способности учащихся отстаивать свою позицию.  2.Формирование способности учащихся доводить начатое дело до конца, внимательности, усидчивости.  3.Формирование положительного отношения к труду и умственному напряжению.  4.Продолжение работы по формированию аккуратности в процессе развития культуры записей заданий.  Задачи учебного занятия при работе с одаренными детьми  • выявить уровень усвоения учащимися материала по теме «Электрические явления», подготовить их к ГИА и контрольной работе;  • продолжить работу над развитием умений работать с электрическими схемами;  • развитие умений переноса опорных знаний учащихся в новую ситуацию;  • учить извлекать пользу из образовательного опыта; | | | | | | |
| **Ожидаемые результаты** | **Личностные:**  В результате проведения учебного занятия учащиеся класса смогут:  Проявить способности к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности, учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач. | | | | **Личностные:**  В результате проведения учебного занятия одаренные дети смогут:  Уверенно познавать окружающую природу, разумно использовать достижения науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники. | | | | |
| **Метапредметные:**  В результате проведения учебного занятия учащиеся класса смогут:  **Уметь определять тождественность и различия предметных знаний о электрических явлениях.**  **Уметь пользоваться знаниями других учебных дисциплин при объяснении эл. явлений**  Использовать способы работы безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с оборудованием и средствами виртуальной лаборатории, выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку) | | | | **Метапредметные:**  В результате проведения учебного занятия одаренные дети смогут:  Определять исходных условий, необходимых для решения задания по закону Ома.  Использовать конкурсные и олимпиадные задания для повышения уровня знаний.  Формирование диалектического отношения к суждению, позволяющему рассматривать в органическом единстве противоположные стороны действительности различных открытий.  Формирование умения находить недостающие аргументы при решении задач | | | | |
| **Предметные:**  В результате проведения учебного занятия учащиеся класса смогут:  Определять исходные условий, необходимых для решения задания.  Уметь определять алгоритм действия с исходными данными.  Применить знания и навыки по теме «Электрические явления» при решении задач, умения составлять электрические цепи и снимать показания приборов. | | | | **Предметные:**  В результате проведения учебного занятия одаренные дети смогут:  Определять различия между инвариантными и творческими заданиями.  Использовать экономные способы решения сложных заданий.  Раскрывать различия между учебной и научной задачей.  Уметь самостоятельно составлять и формулировать задания с позиций разных учебных дисциплин. | | | | |
| **Индукция**  Каждый школьник выбирает одну карточку (индуктор) с изображением ученого.  Вспомнить и проанализировать вклад ученого в изучение электрических явлений. Далее объединение по группам, согласно выбранным карточкам. | | | | | | | | | |
| **Работа с материалом** | | | | | | | | | |
| **Работа с группами** | | | | | | **Работа с одаренными детьми** | | | |
|  | | **Деятельность учителя-мастера** | | **Деятельность учеников** | | **Деятельность учителя-мастера** | | | **Деятельность учеников** |
| **Деконструкция**  работа с материалом, (текстом, звуками, веществами, красками, моделями и др.) разработка заданий на этом этапе | | Каждой группе выдаются комплекты оборудования и темы требующие решения  1. Единица электрического сопротивления …………….  2. Формула закона Ома для участка цепи…………….  3. Мощность равна отношению работы ко …………….  4. Закон о тепловом действии тока принадлежит…………….  5. Как найти общее сопротивление проводников, соединённых параллельно?.  6. Электрическое сопротивление зависит от длины проводника, площади поперечного сечения и ……  7. Электрическое напряжение измеряют… который включается в цепь…………….  8. Формула работы электрического тока…………….  9. Силу тока измеряют ………  10. При параллельном соединении сила тока в неразветвленной части цепи равна…………….  11. Отрицательный ион-это атом…….. | | Учащиеся обсуждают, работают с учебником, собирают электрическую цепь, анализируют. | | Каждая команда получает задание и необходимое оборудование. Ваша задача – провести эксперимент и дать ему объяснение. | | | 1.Изготовьте простейший электромагнит, намотав на железный гвоздь 30-40 витков тонкого изолированного провода. Нарисуйте схему цепи. Собрав цепь, определите магнитные полюсы у электромагнита. Ответ проверьте магнитной стрелкой. Проверьте, от чего зависят магнитные свойства электромагнита.  2.Нарисуйте схему цепи и, используя необходимое оборудование, соберите ее из трех ламп так, чтобы одним ключом можно было выключать сразу две лампы, а другим – одну. Учтите, что перегорание одной лампы не должно влиять на работу другой.  3.Проверьте, будет ли магнит притягивать мелкие гвозди через картон, жесть, листовой алюминий. Сделайте вывод из опытов. Можно ли с помощью компаса определить полюс магнита, если он лежит в железной коробке, подкрашенной воде, песке. Ответы объясните, и проверьте на опыте.  4.Нарисуйте схему цепи, содержащую четыре шестивольтовые лампы так, чтобы они горели нормальным накалом от источника тока, напряжением 12 В. Используя необходимое оборудование, соберите цепь и продемонстрируйте ее работу |
|  | | **Деятельность учителя** | | | | **Деятельность учеников** | | | |
| **Социализация** соотнесение своей деятельности с деятельностью остальных | | Обсуждение в группах. Выбор схемы, к которому относятся тема. Предварительная формулировка темы урока. Самостоятельная работа по группам, обсуждение возможных формул. | | | | Обсуждение в группах . Самостоятельная работа по группам, обсуждение возможных формул. | | | |
|  | | **Деятельность учителя** | | **Деятельность учеников** | | **Деятельность учителя** | | **Деятельность учеников** | |
| **Афиширование**  вывешивание произведений и ознакомление с ними: | | Обсуждение выбранной темы.  Запись на доске полученных результатов. | | Выступают по одному человеку от группы с места с кратким обоснованием, остальные могут добавлять Выходит один человек из группы и записывает на доске. Данный этап используется для того, чтобы показать многообразие соединения цепей и не предполагает обсуждение конкретных схем. | | Обсуждение выбранной темы.  Запись на доске полученных результатов. | | Каждая группа записывает формулы, которые получились. Обсуждение полученных. Каждая группа показывает один из своих опытов и поясняет, какие результаты получились. Остальные могут дополнять.  Другие группы задают вопросы, например, связанные с необходимостью использования данной формулы, способа измерения, нужны ли какие-то ещё переменные для данной формулы.  В конце каждая группа оценивает деятельность другой группы, свою деятельность. В случае выставления оценок за урок учитывается не только личный вклад каждого в деятельность (не обязательно в результат этой деятельности) группы, но и его активность при обсуждении работы других групп. | |
| **Работа с группами** | | | | | | **Работа с одаренными детьми** | | | |
|  | | **Деятельность учителя** | | **Деятельность учеников** | | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** | | |
| **Реконструкция -** создание своего мира, текста, гипотезы, проекта, решения. | | Формирование понятия. | | Выделение важных характеристик соединения проводников, определение величин, которые надо уметь вычислять и зачем это надо делать  Выполнение параллельного и последовательного соединение , обнаружение необходимых для его измерения величин. | | Выдвижение гипотез | Выдвигают гипотезы  Электрическое сопротивление обусловлено …  Разноименные заряды …  Атом состоит из …  Элементарный электрический заряд – это …  Электрическое сопротивление зависит от …  Электрический ток направлен от…  Амперметр - прибор для…  Носителями электрических зарядов в металлах являются…  Значение силы тока на всем участке цепи одинаково, утверждение верно для ….  Вольтметр включается в цепь… | | |
| **Разрыв -** кульминация творческого процесса: новое видение предмета, явления | | Учащимся предъявляются результаты работы всех групп | | Учащиеся формируют своё отношение к вновь полученной информации, выясняют, что ко всем соединениям проводников применим закон Ома. Устная работа. | | Учащимся предъявляются результаты работы всех групп | Носители электрического заряда в металлах.  Вещество, непроводящее электрический ток.  Чертеж, на котором изображен способ соединения электрических приборов в цепь.  Явление упорядоченного движения заряженных частиц.  Итальянский ученый построивший первый источник тока.  Часть электрической цепи, служащая для соединения остальных ее частей.  Часть электрической цепи, в которой электрическая энергия потребляется, превращаясь в другой вид энергии.  Часть электрической цепи, служащая для ее замыкания и размыкания.  Соединение электрических проводов.  1Одно из мест на источнике тока, к которому присоединена клемма для включения его в электрическую цепь.  Материал пластины простейшего химического источника тока, которая заряжена отрицательно.  Итальянский ученый, в честь которого названы элементы - химические источники тока.  Источник тока, требующий предварительной зарядки. | | |
| **Рефлексия -** отражение, самоанализ, обобщение чувств, ощущений, возникших в мастерской. | | Определение способов деятельности, получения нового знания (учащиеся индивидуально заполняют розданные листы с вопросами). | | Выполняют и отвечают на вопросы | | 1. Каковы наши успехи?  2. Какие трудности вы испытали в процессе работы?  3. Что дал лично каждому из вас в плане индивидуального развития сегодняшний урок?  4. Оцените свое отношение к сегодняшнему уроку. | Отвечают на вопросы:  ► Что вы уже можете делать сами без помощи учителя?  ► Чему вы научились на уроке?  ► Удалось ли сразу увидеть проблему и определить предмет обсуждения?  ► Осуществлялось ли (в группе) планирование способов работы, правил взаимодействия?  ► Удалось ли обеспечить понимание вашей точки зрения другими? | | |