**Публичное представление собственного педагогического опыта учителя химии и биологии МБОУ «Краснопресненская средняя общеобразовательная школа» Ковылкинского муниципального района Республики Мордовия**

**Загородновой Галины Николаевны**

**Тема: "Практическая направленность в преподавании биологии и химии "**

«Не в количестве знаний заключается образование, а в полном понимании и искусном применении всего того, что знаешь».

А. Дистервег.

**1. Актуальность, основная идея, теоретическая база, новизна**

Актуальность и перспективность опыта обусловлена существенными изменениями, происходящими в последнее время в социальном и экономическом пространстве системы образования, современными требованиями к школьному обучению.  
 Наше время - время перемен. России нужны люди, способные принимать нестандартные решения, умеющие мыслить творчески. В обществе возник новый социальный заказ: вместо послушных исполнителей, востребованы люди, быстро ориентирующие в различных ситуациях, творчески решающие возникающие проблемы, понимающие и принимающие всю меру ответственности за свои решения. Человек способный творчески мыслить, обладает гибкостью ума, изобретательностью, чувством нового, возможностью осуществлять выбор. Способность к творчеству появляется, когда человек начинает осознавать свою особенность и, таким образом, становится личностью.  
 Моя задача – пробудить интерес детей к учебной деятельности, добиться проявления учащимися активности в изучении как программного, так и дополнительного материала. Научить использовать полученные знания по химии и биологии в практической жизни.  
 Практическая направленность в преподавании химии и биологии одно из основных требований к уроку.

Требования к образовательным результатам, определяют и требования к учителю, который должен быть не просто специалистом в преподавании учебного предмета, а педагогом-профессионалом, способным проектировать ситуации развития для обучающихся и созданию условий для творческого развития личности обучающихся.

Основное противоречие лежит между традиционными технологиями в образовании и ключевыми изменениями облика современной модели образования. Важнейшим компонентом новой модели школьного образования является ее ориентация на практические навыки, на способность применять знания, реализовывать собственные проекты.

Актуальность педагогического опыта определяется необходимостью разрешения противоречия между тенденциями инновационного образовательного процесса и традиционными технологиями обучения и воспитания учащихся.

       Своеобразие и новизна предлагаемого опыта  заключаются в том, что использование практической направленности в изучении предметов биологии и химии позволяет повысить интерес учащихся к учебной деятельности, предусматривает разные формы подачи и усвоения программного материала, заключает в себе большой образовательный, развивающий и воспитательный потенциал.

Практическая значимость  данной проблемы заключается в том, что использование на уроках практической направленности по химии и биологии отвечает современным требованиям, стоящим перед школой, при подготовке конкурентоспособных граждан.

**2. Условия формирования ведущей идеи опыта**

Ведущая педагогическая идея моего опыта состоит в том, что усиление практической направленности уроков через индивидуализацию обучения создаёт условия для:

- развития познавательной компетентности учащихся;

- перехода от действия к деятельности путём использования различных форм, методов и средств обучения;

- повышения качества образования.

***Цель моего педагогического опыта.***

Обеспечить формирование учебно-познавательной компетентности через индивидуализацию практико-ориентированного обучения на уроках химии и биологии в основной и средней школе.

***Задачи:***

1. Изучить передовой опыт по реализации компетентностного, развивающего и индивидуализированного подхода к обучению.

2. Скорректировать:

- тематическое планирование по химии и биологии с учётом практической направленности преподавания курса биологии и химии;

- поурочное планирование с учётом индивидуализации обучения.

3. Разработать и апробировать:

- систему лабораторных работ и практических работ по химии и биологии применяя уровневую дифференциацию;

- ряд уроков и внеурочных занятий с практической направленностью.

4. Подобрать и апробировать методики для выявления результативности развития универсальных учебных действий.

И **основная задача**, которую я ставлю перед каждым учеником, - не просто пройти программу, а получить фундаментальные прочные знания, которые он мог бы использовать практически в жизни.

Поэтому приходится постоянно искать новые средства и способы проявления интереса к химическим и биологическим заданиям.

Реализацию этих задач осуществляю через использование следующих компонентов:

- повышение мотивации обучения;

- выполнение практических и творческих заданий;

- решение биологических и химических задач;

- проведение уроков с применением ИКТ;

- проведение нестандартных уроков, дидактических игр;

- осуществление межпредметных связей;

- практической направленности обучения;

- создание ситуации успеха;

- проектно- [исследовательскую деятельность](https://pandia.ru/text/category/nauchno_issledovatelmzskaya_deyatelmznostmz/);

- учет индивидуальных особенностей учащихся.

**3. Теоретическая база опыта**

В основу моего опыта положен деятельностный и развивающий подход к обучению, идеи уровневой дифференциации, а также компетентностный подход. В начале 30-х годов ХХ века Л.С. Выготский выдвинул идею обучения, идущего впереди развития и ориентированного на развитие ребенка как на основную цель. Согласно его гипотезе, знания являются не конечной целью обучения, а всего лишь средством развития учащихся.

Деятельностный подход ориентирован на способность к изменению, личностной динамике. Это, прежде всего, способность к саморазвитию, самосовершенствованию, самообразованию. Эта стратегия предлагает не описание конечного результата учебного процесса, а описание самого пути, что связано с возможностью детям и взрослым чувствовать удовлетворение «здесь и теперь» и при этом работать с ориентацией на далекие, полезные для будущего результаты. Современное образование становится личностно значимой деятельностью ученика. Оно наполняется содержанием в процессе самостоятельной работы ученика.

Развитие личности достигается в деятельности. То есть необходимо овладевать различными способами, а не знаниями о способах (можно требовать от школьников знания формул, а можно - умения решать задачи с применением этих формул). А это и есть компетентностный подход.

В Концепции модернизации образования заложен компетентностный подход, разработчиками которого являются ведущие деятели педагогики Болотов В. А., Сериков В.В.

Компетентностный подход, обусловливает набор компетенции как совокупность знаний, умений, навыков, способов деятельности по отношению к определенному кругу предметов и процессов, необходимых, чтобы качественно продуктивно действовать по отношению к ним.

Одна из важнейших компетентностей – компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности. Личный успешный осмысленный опыт учебно-познавательной деятельности можно определить как познавательную компетентность.

Учебно-познавательная компетентность нужна ученику не только для того, чтобы сегодня успешно учиться в школе. Она нужна для того, чтобы, овладеть профессией, достичь необходимой квалификации, а в случае необходимости сменить специальность. Ведь наша жизнь - это череда житейских и производственных проблем, разрешение этих проблем требует новых знаний и умений, которые можно приобрести только в процессе учения.

Чтобы её развить, нужно развить учебную мотивацию, интерес к предмету, практическую направленность.

Компетентностное обучение является перспективным, так как учебная деятельность приобретает исследовательский и практико-ориентированный характер и при этом сама становится предметом усвоения. Ведущие деятели современной педагогики отмечают, что компетентность, выступая результатом обучения, является следствием саморазвития ученика, обобщением его личностно-деятельностного опыта.

Компетентностный подход в образовании связан с личностно-ориентированным и деятельностным подходами, поскольку касается личности ученика.

Разноуровневое обучение– это вид личностно-ориентированной технологии, основанной на организации учебно-воспитательного процесса, при котором каждому обучаемому предоставляется возможность овладевать учебной информацией в зависимости от его способностей и индивидуальных особенностей личности (но уровень усвоения должен быть не ниже базового).

Это дает возможность учитывать познавательные интересы учащихся, устранить их перегрузку; развивать каждого в меру его сил и способностей;

создавать психологический комфорт в учебе.

Опыт показывает, что это позволяет учащимся реально оценивать свои возможности; повышается мотивация и интерес к предмету.

Между учителем и учеником устанавливаются партнерские отношения,  
снижается психологическое напряжение на уроках.  
Повышается качество знаний и активность слабоуспевающих, исчезает страх перед проверкой знаний.

Дифференцированный подход в обучениидолжен осуществляться на индивидуальном уровне, когда сам учащийся, исходя из своих способностей, возможностей и потребностей определяет личную «траекторию» своего развития.

Выстраивая вектор своих педагогических действий, я помогаю детям освоить знания, приобрести навыки учебно-познавательной деятельности, научиться применять знания в конкретной ситуации и достигать положительных результатов. Эти три составляющие и есть основа понятия «компетентность», которая состоит в его готовности эффективно организовывать внутренние и внешние ресурсы для достижения поставленной цели.

Компетентности формируются, проявляются и используются в деятельности.

Для формирования ключевых компетентностей у обучающихся я использую следующие методы:

- деятельностный характер обучения, т.е. включение учащихся в реализацию какой-либо деятельности – исследование, проектирование;

· ориентация учебного процесса на развитие самостоятельности и ответственности ученика за результаты своей деятельности;

· обязательное включение в содержание урока заданий развивающего характера;

· усиление практической направленности школьного образования по биологии и химии.

Создание такой среды позволяет мне существенно повысить мотивацию детей. А ведь именно мотивация (т.е. готовность к деятельности) является основным компонентом компетентностей.

**4. Технология опыта**

       Немаловажную роль в приобретении учащимися глубоких и прочных знаний играет организация учебной деятельности школьников на уроках, правильный выбор учителем методов, приёмов и средств обучения.

Формирование практической направленности у учащихся провожу с помощью:

- развития познавательного интереса к изучаемому материалу;

- химического и биологического эксперимента;

- экспериментальных и расчётных задач;

- экологических вопросов;

- работы с микроскопом;

- определения биологических объектов;

- решение биологических задач.

В процессе обучения химии учащиеся учатся проводить простейшие химические операции, собирать из готовых деталей приборы для получения газов, распознавать вещества по характерным для них качественным реакциям, готовить растворы различной концентрации.

Связь химии с жизнью надо понимать широко, это не только знакомство с продуктами химического производства, но и знания важнейших химических процессов, происходящих в живых организмах, наблюдаемых в природе, в быту. Также изучается использование химических веществ в жизни человека.

Важнейшая составная часть работы – исследовательская. На своих уроках я стараюсь приблизить изучаемый материал к окружающей деятельности.

В теме «Первоначальные химические понятия» подбираю примеры тех явлений, с которыми учащиеся знакомы в повседневной жизни.

При составлении формул обращаю внимание на формулы уже знакомых учащимся веществ. Например: СаО (негашёная известь), Са(ОН)2 (гашёная известь), NaCl (поваренная соль), NaHC03 (пищевая сода), Na2CO3(кальцинированная сода), СаСО3 (мел) и др.

Главные, постоянно действующие связи с жизнью осуществляются через учебники, с которыми учащиеся имеют дело ежедневно.

Однако, в учебниках недостаточно освещены области применения веществ в промышленности, сельском хозяйстве. Поэтому, эти вопросы приходится дополнительно раскрывать в небольших сообщениях учащихся, их рефератах.

Так, при изучении темы «Железо в природе. Применение железа», учащиеся готовят сообщения «Железо в природе», «Железо в Космосе», «Железо в земной коре», «Будущее железа» и др. При изучении фосфора рассматриваем его значение в жизнедеятельности человека. Учащиеся знают, что фосфаты кальция в кислой среде превращается в растворимые соли. Сообщаю учащимся, что при приготовлении пищи фосфаты кальция костей животных и рыб частично переходят в растворимое состояние и усваиваются организмом человека.

При изучении этой же темы учащиеся выступают с докладами «История открытия фосфора», «Как изобрели спички» и др.

Вопросы практического характера очень широко освещаю при изучении органической химии. Каждая тема связана с жизнью. На этих уроках я не ограничиваюсь только сообщениями учащихся. Формы здесь различные. Это могут быть проблемные вопросы, задачи расчётные или экспериментальные и др. Так, при изучении темы «Углеводы», ставлю задачу перед учащимися в виде вопросов: Почему, если долго жевать кусочек хлеба, он кажется сладким?

1) Чем объясняется образование корочки при жарении картошки, выпечке хлеба или кондитерских изделий?

2) Почему варенье слаще сахара? И др.

В теме «Спирты» поднимаем вопрос «Алкоголизм - проблема социальная и экологическая».

Изучая карбоновые кислоты, знакомимся с пищевыми кислотами. При изучении бензола (его практическое значение) даю некоторые формулы азотистых веществ, лекарств.

Большое значение для развития познавательной деятельности учащихся, а также для усиления практической направленности обучения имеют упражнения в решении расчётных химических задач.

Подбирая расчётные задачи, обращаю внимание на их текстовое содержание, чтобы эти задачи имели практическую направленность.

В процессе обучения биологии учащиеся рассматривают и запоминают биологические объекты, определяют растения и животных по справочникам и определительным карточкам, изучается польза и вред биологических объектов в жизни человека и в природе в целом. У учащихся вырабатываются навыки оказания первой медицинской помощи.

Я стремлюсь к тому,чтобы знания учеников по биологии находили применения к объяснению явлений, происходящих в органическом мире. Это имеет не только образовательное, но и большое воспитательное значение. Каждый учитель знает, что без опоры на знания учащихся из курса химии «Периодический закон и периодическая система химических элементов» невозможно обойтись при изучении раздела «Цитологии».

Для формирования представлений о единстве живого и неживого приходится разъяснять биологическую роль химических элементов и их соединений. Для того, чтобы в полной мере реализовать весь потенциал, заложенный в изучаемом материале, необходима система межпредметных связей.

Включение в урок элементов практической направленности учащихся, связь изучаемого материала с жизнью, с практикой сельского хозяйства, актуальное требование к современному уроку биологии. Опыт работы позволяет мне сделать вывод о том, что систематическая и целенаправленная деятельность учащихся по проведению опытов и наблюдений за растениями, и последующее использование результатов этой работы на уроках расширяют знания школьников по биологии, вызывают устойчивый интерес к предмету, помогают им лучше понять практическую значимость приобретаемых на уроках знаний.

В своей практике стараюсь использовать активные формы занятий, придавать им практическую направленность. Применяю в своей работе уроки- практикумы, лекции, уроки-семинары, диспуты, беседы, зачёты, презентации, уроки с постановкой проблемы, позволяющие активизировать школьников, учить их добывать знания, трудиться самостоятельно.

На таких уроках вырабатывается умение учащихся сопоставлять, проводить параллели, рассуждать, доказывать свои мысли – то есть развиваются те навыки и умения, которые необходимы учащимся для написания ЕГЭ. ЕГЭ заставляет искать все новые формы работы для более эффективного запоминания правил, терминов.

Использование творческих проектов оживляет урок, делает его более интересным, эффективным.

Личностно - ориентированные технологии, в том числе исследовательская и проектная деятельность, являются одним из методов, призванного решить задачу формирования социально – значимых качеств современного школьника. Исследовательская работа не умещается в классно – урочную систему. Новые задачи требуют включение учащихся в исследовательскую работу не только в рамках отдельных курсов, но и всего образовательного процесса в целом, что дает возможность построения индивидуальной образовательной траектории для каждого ребенка.

Важнейшая составная часть работы – исследовательская деятельность. Объектами наблюдений, исследований становятся природные объекты и экологические ситуации. Проекты инициируют размышления, побуждают к действиям, в которых проявляются гражданская позиция по отношению к окружающей среде. Она нацеливает на межпредметность, самостоятельность, осмысление действий.

Целенаправленно включаю в исследовательскую и проектную деятельность и учащихся, имеющих невысокие интеллектуальные учебные возможности, так как учебно- исследовательская деятельность является одной из форм креативно-преобразовательной деятельности, способствующей наилучшему развитию индивидуальных способностей учащихся.

При проведении уроков по химии и биологии часто использую компьютерные технологии.

Использование ИКТ на уроках химии и биологии позволяет:

- сделать урок более интересным, наглядным;

- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения за счет возможности изучения с индивидуальной скоростью усвоения материала;

- вовлечь учащихся в активную познавательную и исследовательскую деятельность, создание презентаций;

- способствует стремлению обучающихся реализовывать себя, проявлять свои возможности;

- работать в интерактивном режиме;

- визуализировать учебную информацию;

- осуществлять контроль, самоконтроль;

- проводить лабораторные и [практические работы](https://pandia.ru/text/category/prakticheskie_raboti/) в условиях имитации.

Осуществляя практическую направленность преподавания, нельзя забывать о воспитании у учащихся, ответственного отношения к природным ресурсам страны. Будущие работники промышленности и сельского хозяйства, транспорта и связи, здравоохранения должны быть экологически грамотными специалистами. Основы экологических знаний формируются в школе.

Считаю, что использование таких методов и форм практической деятельности учащихся приносят положительные результаты и способствуют развитию исследовательских умений и навыков; формированию умения творчески, нестандартно решать учебные задачи; повышению мотивации, интереса к предмету, а самое главное, использование знаний на практике и в жизни.

**5. Результативность опыта**

Об эффективности моего опыта говорят результаты.

Качество знаний учащихся по химии и биологии составляет от 50 до 85 %. При сдаче ЕГЭ в 2018-2019 учебном году выпускница 11 класса набрала 61 балл по химии и 77 баллов по биологии. При сдаче ОГЭ в 2018-2019 учебном году выпускник 9 класса набрал 29 баллов по химии и 37 баллов по биологии.

Учащиеся школы, под моим руководством принимают участие в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников, в Республиканских и муниципальных конкурсах и занимают призовые места:

1. Синяев Александр, 8 класс - призёр по биологии, 2017-2018 учебный год;

2. Синяев Александр, 8 класс - призёр по химии, 2017-2018 учебный год;

3.Тулаева Мария, 10 класс - призёр по биологии, 2017-2018 учебный год;

4. Синяев Александр, 9 класс- призёр по биологии, 2018-2019 учебный год;

5. Тулаева Мария, 11 класс - призёр по биологии, 2018-2019 учебный год;

6. Синяев Александр, 10 класс- призёр по биологии, 2019-2020 учебный год;

7. Юдина Яна, 9 класс - призёр 3 степени Открытой республиканской учебно- практической конференции проектных работ учащихся «Фундаментальные законы и современные тенденции развития науки», 2021 год;

8. Кунеева София, 6 класс - призёр Республиканского конкурса «Живая история»,23020 год;

9. Субботкин Николай,10 класс - призёр II муниципальной практической конференции школьников «Моя малая Родина», 2020 год;

10. Кошелев Николай,9 класс – победитель III муниципальной практической конференции школьников «Моя малая Родина», 2021 год.

На основе анализа и обобщения моего небольшого опыта «Практическая направленность в преподавании химии и биологии», можно сделать выводы:

1. В работе над развитием практической направленности школьников необходимо использовать различные приёмы, методы, формы работы на уроках и внеклассных мероприятиях.

2. Как показывает практика, самостоятельно добытое знание усваивается детьми прочнее, поэтому нужно чаще придавать заданиям проблемный характер.

3.Учебный материал усваивается лучше, когда он подаётся с учетом личностно-ориентированного подхода, посредством обыгрывания ситуации, занимательности, творческого подхода ученика и учителя.

4. В результате школьники занимают активную жизненную позицию.

**6. Трудности и проблемы при использовании данного опыта.**

Для того, чтобы организовать образовательный процесс с использованием практической направленности, необходимо иметь в наличии достаточное количество учебного времени. Например, в курсе биологии за [6,7 класс](https://pandia.ru/text/category/6_klass/) отведен только 1 час в неделю. За такое время трудно организовать на уроках практические работы и при этом успеть рассмотреть весь учебный материал, запланированный на занятии по программе. Также мало часов отводится на изучение химии. Недостаточно времени на решение задач и закрепление способов решения.

**7. Адресные рекомендации по использованию опыта.**

В целях обмена опытом с коллегами я провожу открытые уроки, предметные недели, выступаю на родительских собраниях и педагогических советах, на заседаниях школьного методического объединения учителей естественного цикла. Опыт моей работы обобщён на муниципальном методическом объединении учителей химии и биологии.