**Как групповая форма работы способствует повышению мотивации на уроках биологии в 8 классе.**

*Мы должны сами верить в то,*

*чему учим наших детей.*

*Вудро Вильсон.*

***Раздел 1. Обоснование выбора темы для исследования в действии***

Одной из важнейших проблем современной школы является проблема формирования учебной мотивации у школьников. Именно мотивация лежит в основе успешного обучения детей, отсутствия школьной тревожности, ответственного и заинтересованного отношения к учебе, высокого уровня знаний учеников. *«Исходя из современных психологических представлений о мотивации, мотивационной сферой личности называют совокупность стойких мотивов, имеющих определенную иерархию и выражающих направленность личности»* (Бордовская Н., Реан А., 2008). Мотивация - это целенаправленные действия, направленные на достижение определенной цели. От того как чувствует ученик себя в той или иной учебной ситуации зависит то, сколько усилий он прилагает для достижения желаемой им цели в учении. В связи с этим учителю важно знать об уровне сформированности учебной мотивации детей, способах и методах, способствующих развитию мотивационной сферы школьников.

Имея многолетний опыт работы в школе, я всегда задавалась вопросом, как я должна организовать учебный процесс, чтобы он способствовал активизации и вовлечению всех учащихся в урок, чтобы все учащиеся на уроке одинаково активно участвовали в учебном процессе, а не пассивно принимали информацию. Так как требования современного образования, к предмету биологии и объём информации, который необходимо освоить учащемуся возрастает с каждым учебным годом. Школьная администрация постоянно отслеживает успеваемость учеников, составляет рейтинги учащихся, классов и учителей предметников. Предмет один из часто выбираемых предметов на ЕНТ, выпускники нашей гимназии, мотивированы на обучение за рубежом и многие учащиеся после окончания гимназии выбирают будущую профессию, связанную с биологией и медициной. Практически каждый урок несет в себе новый объём информации, времени на осмысление и закрепления изученного материала практически не остается, возможно, поэтому у наших детей зачастую теряется интерес к предмету, занижена мотивация к ее изучению. Обучаясь на курсах, открыла для себя много интересного, особенно часто стала задумываться, а правильно ли я преподаю? Интересно ли моим ученикам? Каждый раз, изучая новые темы, открывала новые возможности ее внедрения, не терпелось применить это все на практике. Возможно, поэтому я определилась с темой исследования: **Как групповая форма работы способствует повышению мотивации на уроках биологии в 8 классе.**

Изучив модуль «Новые подходы в обучении» и посмотрев, как ее умело организовал тренер на занятиях, работая в группах, мы лучше узнавали друг друга. Если в начале курсов мы держались особняком, то тут все грани стирались, мы были на равных. Давали возможность высказаться каждому при необходимости, оказывали поддержку и были активны, я поняла, что мне нужно попробовать это у себя на практике, я записывала, вникала, поглощала все в себе, старалась изучить дополнительную информацию об организации групповой работе, об ее эффективности. Я поняла, что организуя групповую работу, возможно использование различных методов, приёмов и средств обучения, с помощью которых я попытаюсь решить мою проблему **повышения мотивации, учащихся на своем уроке.**

Приступая к практике в школе, я более детально рассмотрела новые подходы в обучении, пересмотрела все методы и приемы критического мышления, которые смогу использовать на своем уроке, особо изучила все то, что связано с моей темой. *Мерсер (2005) также показал, что взаимодействие в группе сверстников играет важную роль в обучении. Когда учащиеся работают в парах или группах, они вовлечены во взаимодействие, которое является более «симметричным», чем взаимодействие в форме беседы «учитель-ученик», и, таким образом, имеет различные возможности для разработки обоснованных аргументов и описания наблюдаемых событий.* (Руководство для учителя, стр. 183). Интересным фактом для учителя в процессе изучения влияния групповой работы на познавательный интерес являются принципы групповой работы, которые выделяет эстонский ученый Х. И. Лийметс:

* *деление учащихся на несколько групп от 3 до 6 человек;*
* *каждая группа получает свое задание, которое может быть одинаковым для всех, либо дифференцированным;*
* *внутри каждой группы, между ее участниками распределяются роли («лидер», «спикер», «аналитик», «хранитель времени»);*
* *процесс выполнения заданий в группе осуществляется на основе обмена мнениями, оценками;*
* *выработанные в группе решения обсуждаются всем классом.*

(Х. И. Лийметс. Групповая работа на уроке. — М. 1975)

Учёные Шанк и Циммерман (1994) считали «*что успешность процесса обучения обусловлена взаимодействием между мотивацией, социальными и эмоциональными факторами, а также метакогнитивным знанием, что важный аспект метапознания – желание самостоятельно работать и развиваться*», я понимала, что мне нужно заинтересовать повысить их мотивацию к своему уроку, но как пока не знала. Поэтому для себя определила ***цель исследования*** – пронаблюдать какие инструменты и формы групповой работы повлияют на повышение мотивации учащихся к уроку. ***Задачи исследования*** были следующие:

-создать условия, способствующие повышению мотивации учащихся к уроку через применения различных инструментов;

-определение степени влияния групповой работы на повышение мотивации, учащихся на уроках, на примере учащихся **АВС**

-анализ полученных данных в ходе исследования для внедрения в дальнейшую педагогическую практику

-прогнозирование и корректировка результатов исследования.

Для эффективного сбора данных я решила применить следующие методы исследования: наблюдение за деятельностью учеников на уроках, при этом фокусировать внимание на учениках АВС, анкетирование учащихся, видео-интервью, беседа с учащимися до и после введенных изменений.

***Раздел 2. Отчет о внесенных в практику изменениях и использованных методах сбора данных.***

Прежде чем начать исследование я проконсультировалась с директором школы, я ознакомила с планом практики, мы подписали лист согласования о проведении мною исследования в действии. Администрация школы порекомендовала выбрать для исследования мне 8 класс. Снижение мотивации обучения у подростков наблюдается, начиная со средних классов школы (5-6 классы). Данный процесс протекает медленно и поэтому мало заметен для педагогов и родителей, но к 8 классу снижение мотивации к обучению у подростков достигает своего пика, из-за чего они нарушают дисциплину, пропускают уроки, не выполняют домашние задания. Эти общие тенденции относятся в полной мере и к предмету «Биология». В этом возрасте у подростков расширяются связи с окружающим миром и людьми, возрастает важность общения со сверстниками. Для многих школа становится лишь местом общения друг с другом. К тому же у подростка появляются личные интересы, любимые занятия и увлечения. Разнообразная, интересная информация, которую поглощает подросток из разных источников, конкурирует со знаниями, получаемыми на уроке. Возникает проблема низкой мотивации детей к обучению.

Изучаемой т**емой на данный период в 8 классе было «Размножение и индивидуальное развитие организма человека», поэтому мне пришлось сосредоточиться и составить среднесрочный план и утвердить. Посоветовавшись с классным руководителем данного класса, мы определились в выборе детей АВС.**

**Ученица А - Дильназ. Способная ученица с высокой учебной мотивацией, отличная успеваемость по всем предметам. Наибольший интерес проявляет к изучению биологии и немецкого языка. При анкетировании на выявление**  **мотивации она выбрала ответы: учусь, потому что на уроках интересно, нравиться учиться, узнаю много нового. Мне хотелось пронаблюдать сможет ли она проявить лидерские способности при работе в группах.**

**Ученик В – Дамир. Имеет хорошие знания по предмету, выполняет задания по предмету, но при объяснении нового материала не всегда активно участвует в обсуждении, может адекватно оценить свои возможности и знания, пользуется уважением в классе. К уроку готовиться систематически. Спросишь ответить, но лишний раз сам не проявляет инициативу. Мне хотелось пронаблюдать сможет ли он проявить инициативу и оказать помощь своим товарищам при работе в группах.**

**Ученик С – Ален. Учащийся, который обладает минимальным уровнем знаний, на уроках отвлекается, не внимательный. Не систематически выполняет задания по предмету. Не мотивированный ученик, в анкете написал, учусь, потому что ругают за плохие оценки, родители наказывают за двойки. Мне хотелось пронаблюдать сможет ли он включиться в работу, помогут ли мои наблюдения ему поднять мотивацию к уроку.**

При постановке цели обучения я ориентировалась на то, чему ученики научатся к концу каждого урока. В этой связи передо мной стояли вопросы: Какими знаниями должны обладать ученики? Какие ключевые идеи они должны понять на уроке? Какие вопросы должны быть исследованы и проанализированы на уроке учениками? Тема очень интересная, но сложная. Поэтому мне было важно продумать какие приемы критического мышления я смогу использовать для раскрытия темы, какие задания мне нужно приготовить для работы в группах.

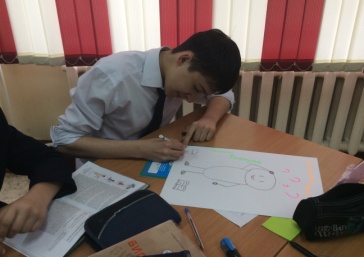
Разработала план своих действий и решила вести лист наблюдения за АВС, собирать информацию о том, что должны знать и уметь дети; ожидаемые результаты как предположение о том, что дети знают, умеют, применяют и так далее. Я решила вести наблюдения за АВС, записывать то, что мне удалось сделать и как при этом проявляли себя мои учащиеся.

Наблюдение за учащимися АВС

Таблица № 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип данных | Данные собранные на ученицу (А) Дильназ | Данные собранные на ученика (В)  Дамир | Данные собранные на ученика (С) Аллен |
| Наблюдение во время групповой работы | D:\1 урок коуча\IMG_8120.JPGУченица с высоким уровнем знаний, с хорошей учебной мотивацией. На уроке активна. При работе в группе занимает лидирующие позиции, хорошо развита речь и логическое мышление. Не всегда слушает мнение участников группы, иногда доминирует, считая, что она знает лучше.  *Фото 1. Ученица А* | D:\урок коуча №2\IMG_0334.JPG  *Фото 2. Ученик В*  Имеет хорошие знания по предмету, выполняет задания по предмету, но при объяснении нового материала не всегда активно участвует в обсуждении, способен адекватно оценить свои возможности. При работе в группе проявились лидерские способности. Он начал проявлять инициативу и оказывать помощь своим товарищам при работе в группе, выступал в роли спикера. | D:\урок коуча №2\IMG_0260.JPG  *Фото 3. Ученик С*  Обладает минимальным уровнем знаний, на уроках отвлекается, не внимательный. Не мотивированный ученик. Во время групповой работы он стал активнее работать на уроке, при наблюдении за ним прослеживалась динамика роста его активности от урока к уроку. |
| Анкетирование | При выявлении мотивации к учебе ученица выбрала ответы в анкете: учусь, потому что на уроках интересно, нравиться учиться, узнаю много нового. При анкетировании, с целью выявления отношения к групповой работе написала, что часто оказываясь в группе со слабыми учениками, инициативу приходилось брать в свои руки. | В анкете по выявлению мотивации к учебе, написал, учусь потому что хочу больше знать, не отставать от своих товарищей. В анкете о групповой работе отозвался хорошо, нравиться работать вместе, сотрудничая и помогая друг другу. | В анкете по выявлению мотивации написал, учусь, потому что ругают за плохие оценки, родители наказывают за двойки. По завершению исследования в анкете написал, что групповая работа понравилась тем, что все помогают друг другу. |
| Интервью | Во время интервью высказала мнение, что ей понравилась работать в группе. Когда в группе оказывались участники равные по знаниям. Когда попадала в группу со слабоуспевающими, то они отвлекали её, приходилось постоянно направлять их работу. | Во время интервью сказал, что ему понравилась работать в группе, выступать в роли спикера. | В ходе интервью он высказал мнение, что ему понравилось групповая работа, т.к. ребята помогают друг другу, было интересно выполнять задания. |
| Работа с материалом учебника | Предпочитает самостоятельно добывать материал. Легко ориентируется в больших объемах информации. Может определить наиболее оптимальный источник информации, обосновать свой выбор, оценить достоверность полученной информации. | Дополнительный материл искать сам не будет. Может воспользоваться предложенной информацией, умеет извлекать из материала основные моменты. | Работает неуверенно с материалом учебника, но в процессе работы научился выделять главную мысль и объяснить, какие моменты вызвали затруднения. |

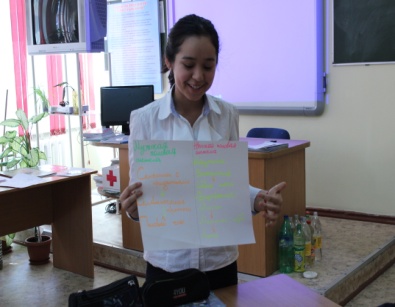
На каждом уроке я старалась использовать различные формы деления на группы, иногда работу в сменном составе групп, так как моя задача была пронаблюдать влияния групповой работы на повышение мотивации учащихся, задание были подобранны для групп как дифференцированно, так и индивидуально. При наблюдении за детьми я фокусировала внимание на АВС - как они себя проявляют, мне было важно, участвуют ли они в обсуждении или просто отсиживаются.

*Фото 4. Ученик С в начале исследования* *Фото 5. Ученик С после исследования*

Я отметила для себя, что учащиеся при групповой работе почувствовали себя полноправными участниками учебного процесса, задания были подобранны так, чтобы все принимали активное участие в обсуждении, искали ответы. Для этого перед ними были распечатаны листы, где подробно дается инструкция по поиску информации, самостоятельного добывания знании, активно участвовать в диалоге, общаться со сверстниками, чувствовать себя значимыми при совместной работе в группе. На уроке постоянно присутствовал дух сотрудничества, где дети непосредственно обращались друг к другу за советом или помощью, а я как учитель специально строила и продумывала их сотрудничество и совместные действия.

На каждом уроке я проводила наблюдение за детьми, и старалась заснять на видео, в конце дня просмотрев, делала анализ, при просмотре видеоматериалов урока было заметно, что мною упущено и что я не успела заметить на уроке. Я поняла то, что не предусмотрела времени для глубокого обсуждения вопросов в группах: В чем заключается сущность размножения? Дайте определение процессу размножения и оплодотворения? В чем преимущество полового размножения? Вопросы были сложные и требовали дополнительного времени для обсуждения и поиска нужной информации, думаю, в следующий раз мне нужно дать задание на дом для дополнительного изучения, а в классе используя метод «Джиксо» повторить и закрепить.

*Фото 6. Защита кластеров. Метод "Джиксо»*

Составление концепт – карты «Строение и функции органов размножения», не вызвал труда, только поначалу не могли понять, как это оформляется, несколько раз переспрашивали, поэтому в следующий раз мне нужно в начале показать образцы заполнения и более детально рассказать, что нужно делать. Наблюдая за детьми я видела как они обсуждают, мне понравилась то, что они внимательно слушают, когда говорит кто то из них, если не согласны, то спорят, открывают учебники находят материал и доказывают, а еще в процессе я заметила, что они стараются всех включить в работу ученик **А** видя что **С** отмалчивается попросил его найти ответ в книге, чтобы ускорить процесс я использовала метод «Карусель», объяснив для чего это нужно, было видно, что они поняли и тут же приступили к изучению постеров групп, обсуждали и вносили свои мысли, и тут я поняла, чтобы проследить, какая группа вносит предложения, и дополнения мне нужно было заранее определить цвета маркеров. Вот так пока готовилась, все помнила, а в процессе работы упустила, в следующий раз мне нужно тщательно подготовиться к уроку. Так как мною следующим этапом было взаимооценивание работ, этот момент был важным.

На следующем уроке я наблюдала за тем как в группах распределялись роли, я заметила, что лидирующую позицию в первой группе занял ученик **В**, он определил кто будет смотреть за временем, кто будет спикером и все с ним соглашались. В группе где сидела **С** были менее активны, некоторое время не понимали, что им надо делать и как, но, через некоторое время включились в работу медленно и стали обсуждать проблему. Было интересно наблюдать, что все группы закончили работу одновременно и приступили к защите своих работ, так как темы были интересные, в процессе обсуждения были разные колкости, хихиканья. Я заметила скованность некоторых ребят, ведь нелегко им было обсуждать темы: «Развитие зародыша», «Здоровье беременной женщины», «Беременность», «Советы будущей маме».

*Фото 7. Взаимооценивание постеров*

Во время следующего урока мой фокус был направлен на наблюдения за детьми АВС в процессе работы, обсуждения в группах. Почему подростковый период считают переломным? Почему подростки начинают меняться? Какие изменения происходят в организме подростков? как преодолеет трудности переходного возраста? Были разные высказывания, я для более глубокого вхождения в тему дала на карточках вопросы для обсуждения в группах:

- Особенности младшего школьного возраста.

- Особенности подросткового периода.

- Поведение подростка.

- Зрелость.

В начале обсуждали в группах, вели записи, заполняли свои постер. Используя метод «Джиксо» по одному представителю с группы шли защищать в другую группу, участники другой группы вносили свои дополнения. Участники АВС оказались в разных группах, мне понравилось активность и инициативность ученика **В**, он сразу распределил равные доли участие каждого члена команды, кто-то выдвигал идеи, кто-то записывал, рисовал постер, в роли спикера выдвинул себя, это меня радовало ведь мой ученик **В не всегда участвовал в обсуждении, не проявлял инициативу, а тут на глазах менялся, возможна это форма работы ему была по душе.** *При правильной организации групповой деятельности школьники учатся общаться, отстаивать свою точку зрения, слышать и принимать мнение другого, приходить на помощь товарищу в затруднительной ситуации.* (Руководство для учителя).

В группе где была ученица **А** было заметно, что лидирующую позицию занимает она, не всегда умела слушать мнение участников, иногда доминировала и считала, что она знает лучше, (я *это читала в энциклопедии и знаю лучше…*, *можете обращаться ко мне за консультацией…*), я постаралась вмешаться и направить работу в нужном русле. Но было заметно некоторое напряжение в этой группе, видимо некоторым детям было некомфортно работа с ней. Моя задача была пронаблюдать, **проявит ли она лидерские способности при работе в группах, она проявила, но при этом доминировала своими знаниями, значит, мне нужно в дальнейшем учесть это и постараться, чтобы в ее группе оказались дети равные ей, мне нужно проконсультироваться с коллегами и подыскать выход из сложившейся ситуации.**

Свой каждый урок я начинала с проблемного вопроса. Мыслительный процесс возникает там, где возникает проблема. На каждом уроке я применяла разные методы и приемы: исследовательская беседа, диалог, «Инсерт», «Джиксо», «Карусель» на стадии рефлексии составление таблиц «ЗХУ», «Синквейн», создание постеров и задания по Таксономии Блума, а также проводила маленькие индивидуальные контролирующие самостоятельные тесты, для наблюдения за результатом обучения. Мне важно было увидеть продвижение и изменения своих детей, для того, что бы проследить за их изменениями.

Взаимооценивание и самооценивание, которое я применяла на уроках, не дало должного результата в первом случае из-за того, что я сама неправильно дала указание, им было сложно оценить работу групп, затем я не всегда успевала сделать анализ результатов работы учащихся, не было процесса обсуждения итогов работы групп. «*Предоставленная обратная связь и замечания сверстников оказывают такое же и даже большее влияние, чем критика учителя в достижении устойчивых результатов, однако процесс обучения является эффективным только тогда, когда ученики имеют четкое представление о своих знаниях, что они узнали по завершению задания*». (Раздаточные материалы, 2 неделя 4-5 день)

**Раздел 3. Выводы и анализ данных**

Анализируя свои уроки, просмотрев видеоролики о работе детей в группе, я убедилась в том, что групповая работа повышает как учебную, так и познавательную мотивацию учащихся. Доказательством тому являются мои наблюдения за учениками **АВС** во время проведения уроков, постеры, творческие работы этих учеников, видеозаписи групповой работы, фотографии наиболее интересных моментов урока с участием **АВС**, таблицы рефлексии, которые дети заполняли после каждого урока. Динамика роста успеваемости учеников АВС прослеживается на графике, где сравнила качество выполненных дифференцированных домашних заданий.

После проведения серии уроков я попросила учеников заполнить анкеты, взяла интервью у некоторых учеников, где ученики оценили уроки и себя на этих уроках.

У ученицы **А** было заметно лишь небольшое изменение ведь изначально я планировала пронаблюдать **проявятся ли у нее лидерские способности при работе в группах, она проявила, но при этом доминирую своими знаниями, значит мне нужно в дальнейшем учесть это и постараться чтобы в ее группе оказались дети равные ей, мне нужно проконсультироваться с коллегами и подыскать выход из сложившейся ситуации.**

Диаграмма №1. Динамика роста успеваемости учащихся А,В,С.

Ученик **В не всегда участвовал в обсуждении, не проявлял инициативу, поэтому я наблюдала за тем сможет ли он проявить инициативу и оказать помощь своим товарищам при работе в группах, и это у него получилось хорошо он проявил** активность и инициативу, сам выступал в роли спикера.

**Ученик С он постоянно отвлекался на уроках, был невнимательным поэтому в процессе наблюдения я фокусировала на то сможет ли он включится в работу помогут ли мои наблюдения ему поднять мотивацию к уроку. О**н стал активнее работать на уроке, при наблюдении за ним ярко прослеживалась динамика роста его активности от урока к уроку. Если на первом уроке он сидел и не включался в групповую работу, то на всех последующих уроках он принимал участие во всех заданиях, выходил и защищал постеры своей группы. **Наблюдая за ним, я заметила, что некоторые задания он затруднялся выполнять, думаю,** в дальнейшем мне следует обратить больше внимания на **С**. Необходимо подбирать задания с учетом потребности каждого ученика, в частности **С**. Тем самым, вовлекая каждого ученика, в процесс взаимодействия. *Ведь учителя должны располагать достаточным объемом времени, проявлять гибкость не только в развитии знаний, навыков учащегося, но и его личности в целом, принимая во внимание важность индивидуализации обучения* (Руководство для учителя, стр. 145)*.*

Да, результаты есть, мои дети расшевелились стали активными, мотивация повысилась, возможно, этому повлияла тема уроков, так как каждый из них проявлял внутренний интерес, хотел узнать больше, потому что понимал, что по жизни им это понадобится. Обсуждения в группах помогли им разобраться во многих вопросах и детально структурировать его. Было заметно и то что многие преодолели робость и стеснение, это говорит о том, что действительно работа в группах помогла мне в этом, а еще то что мой ученик **С,**  который **на уроках постоянно отвлекается, был не внимательным все-таки стал меняться, так как обязательно находился в группе человек, который подтягивал его, давал ему поручения, направлял.**

Я увидела, что изменения, внесенные в мою практику, смогли помочь детям, они перестали бояться выступать, активность на других уроках возросла, повысилась мотивация к обучению. Теперь я знаю, что смогу помочь и другим. Изучив результаты и анализируя свои действия, я уверена, что смогу провести исследования с другими детьми, в других класса. Радуют отзывы учителей, предметников и классного руководителя, ведь они заметили, те изменения, которые произошли в детях.

**Раздел 4. Ограничения процесса проведения исследования в действии и последствия для последующей практики**

Трудности, с которыми я столкнулась, во время исследования, во-первых, то, что мне для исследования определили 8 класс, к этому я была не очень готова. Затруднялась при составлении среднесрочного плана, так как для его составления пока нет навыков, и трудно подобрать задания, которые помогут мне раскрыть тему моего исследования. И так анализируя проведенные мною уроки, наблюдая за тем какие формы групповой работы, помогли мне все-таки в моем исследовании, твердо утверждать пока не могу**. Я для себя сделала вывод, это был мой первый шаг, и может не все у меня получилось, как надо, но я поняла, что если я систематически буду применять групповую работу, продолжать продумывать и разрабатывать интересные задания, то интерес к моему уроку возрастет. Конечно же, я сама, смогу увидеть результаты, ведь проведя, лишь несколько уроков я увидела, как поменялось отношения моих учеников к уроку, как они стали готовится, как научились задавать вопросы. Иногда я боялось, а вдруг? Или, что если, они зададут мне такой вопрос? Но я учитель и мне всегда нужно быть готовой к этому, я ведь знала, куда я шла при выборе моей профессии.**

В процессе проведенного исследования я поняла, что мне очень многому нужно учиться. Во первых: это правильно оценивать свою работу, рефлексировать и научится это все описывать. При проведении Action Research я ощутила недостаток опыта в проведении исследования, у меня, не всегда получалось полноценно наблюдать за детьми, слушать их обсуждения. Я переключалась от одного на другое, наверное, это придет с опытом, особенно, мне было сложно, параллельно вести записи, фиксировать изменения учащихся, я не всегда правильно фокусировала свое наблюдение, видео мне помогала снимать коллега и она, так как это происходило впервые, снимала не то, что мне нужно. Во- вторых: мне, как предметнику необходимо подробнее изучить проблемыкаждого класса для дальнейшего исследования и улучшения своей педагогической практики. Внедряя данные приемы и новые подходы, убедилась, что использованные мною приемы и формы групповой работы, помогли мне убедиться в том, что изменилось качество обучения, повысился интерес учащихся к предмету, раскрыть их как личность. Поэтому мне нужно постоянно работать над собой, консультироваться с коллегами, прошедшими курсы второго уровня, с тренером, и по возможности продолжать свое исследование. «*Учителя должны располагать достаточным объемом времени, проявлять компетентность не только в развитии у учащихся знаний и навыков, но и в личностном становлении, принимая во внимание важность индивидуализации обучения и формирование у учащихся метосознания - навыков обучения тому, как учиться*» (Руководство для учителя, стр.145).

**Используемая литература**

1. АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2012. Программа курсов повышения квалификации педагогических работников Республики Казахстан. Руководство для учителя. Второй (средний) уровень.
2. АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2012. Программа курсов повышения квалификации педагогических работников Республики Казахстан. Второй (средний) уровень.

3. L2W1D1\_Руководство по работе в группе\_2 ур.pdf

4. L2W2D2\_Выполнение групповых работ\_2ур.pdf

5. Интернет. 1September.ru Фестиваль педагогических идей.