**Мастер - класс на тему:**

**«Создание коллаборативной среды на уроках математики"**

**Автор: Артамонова Вера Анатольевна, учитель математики**

(Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Титовская средняя общеобразовательная школа)

***Дайте ученикам  думать,***

***делать и учиться самостоятельно!***

***Карол Мак-Гроу***

**Цель:** создание атмосферы  сотрудничества, образовательной среды, благодаря которой участники семинара будут активно участвовать в процессе работы.

**Задачи:**

- продемонстрировать способы создания коллаборативной среды;

- создать атмосферу сотрудничества для активного взаимодействия участников мастер-класса между собой;

- организовать рефлексию мастер-класса с целью определения его результативности.

**План:**

1. Самопрезентация

- краткая характеристика работы по созданию коллаборативной среды.

2. Выполнение заданий в группах.

3. Презентации работ.

4. Оценивание работ экспертной группой и членами групп (составление критерий оценивания).

5. Рефлексия.

6. Заключительное слово.

**Самопрезентация**

Здравствуйте, уважаемые коллеги! Меня зовут Артамонова Вера Анатольевна. Я работаю учителем математики МБОУ Титовской СОШ, а также по совместительству заместитель директора по УВР. Методическая тема, над которой я работаю: "Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках математики".

Свое основное выступление я хочу начать словами  известного педагога и психолога  Шалва Александровича Амонашвили: "Если хочешь воспитать в детях силу ума, интерес к серьёзной интеллектуальной работе, самостоятельность как личностную черту, вселить в них радость сотворчества, то создавай такие условия, чтобы искорки их мыслей образовали царство мыслей, дай им возможность проявить себя."  И я согласна с ним, потому что весь урок, его ход зависят от того, как ты настроишь детей к нему.

Исследователи утверждают, что, независимо от предмета, ученики, работающие в небольших группах, как правило, больше узнают о том, что преподается, и сохраняют дольше полученные в результате знания, нежели ту же самую информацию, представленную в других учебных форматах. Ученики, которые работают в коллаборативных группах, также кажутся более    удовлетворенными своими классами. (Руководство для учителя, 2012, с.230-231)

      Главная идея обучения по -  новому – это работа в сотрудничестве, то есть «учиться вместе, а не просто что-то делать вместе».  Продуктивное обучение основанное на работе в сотрудничестве  раньше редко применялось, а сейчас работа в парах, в группе становится закономерностью.

Идея обучения в группах  важна и гуманна, так как учащиеся работают  вместе, конструируют, производят новые знания из тех, что они знают и понимают. Через обучение в группах дети учатся диалогу,  сотрудничеству,  коммуникабельности, взаимообучаются, помогают одноклассникам. В такой среде создается эмоционально - положительная атмосфера  сотрудничества, где у каждого появляется позитивный настрой на работу, ответственность друг за друга.

.         По определению Мак-Грегора (2013) обучение в сотрудничестве – это совместный (распределённый, разделённый) запрос, результатом которого является то, что учащиеся работают вместе, коллективно конструируя, производя новое знание вместо потребления уже готовой информации, которую им передаёт учитель, или из какого другого источника информации.

Но, казалось бы, как можно использовать диалог, исследование, критическое мышление на  уроках математики?

Результаты использования  новых приемов обучения должны были ответить на идею исследовательского вопроса   **«насколько эффективно групповая работа влияет на  вовлеченность учащихся в процесс урока математики»**  
Работа в группах дала нам возможность еще раз проанализировать специфику , определить для себя её особенности и способы организации групповой работы на своём уроке. Думаю, что организация работы с учащимися над любой совместной деятельностью формирует чувства ответственности и сплоченности, развивая тем самым их критическое мышление.   
В любой совместной работе, я думаю, что всегда помогает стремление к познанию и коммуникабельность.   
Коллаборативный класс представляет собой класс, в котором учитель понимает меру своей ответственности, не ограниченной лишь рамками преподаваемого предмета. Успешность обучения и преподавания заключается в создании атмосферы, позволяющей личности чувствовать себя свободно и безопасно в процессе обучения. В ходе работы я научилась формировать группы с учетом индивидуальных психологических особенностей, в зависимости от уровня обученности и познавательной активности учащихся. В начале работы ребята разработали правила и нормы поведения в группе, которым старались следовать и выполнять. Эти правила помогают создать атмосферу доверия и поддержки, в которой каждый сможет выражать свои чувства без опаски. Хотя бывали случаи, когда дети забывали свои правила, и им приходилось их напоминать.   
Для преодоления трудностей общения в группе и нормализации психологического климата я использую упражнение «Я хочу сказать…» (каждый ученик должен за одну минуту поделиться хорошей новостью или впечатлением из своей жизни, остальные - поздравить его). Что бы сплотить детей им предложено было дать название группе, подобрать жест, отличающий их от остальных. Еще один прием для создания атмосферы сотрудничества – «Добрые пожелания», взявшись за руки, дети давали добрые пожелания друг другу.  Такие тренинги  как "Мне нравится в тебе...", "Клубок пожеланий", "Круг радости" сближает учащихся между собой, даёт им возможность раскрыться, преодолеть страх, неуверенность. к тому же далее на уроке при работе в парах, в группах учащиеся чувствуют себя более увереннее, комфортнее. Для создания коллаборативной среды очень хорошо помогает работа в группах. Она  позволяет ученикам сблизиться, учит терпимее относиться друг к другу, учит умению слышать и слушать собеседника, что в ходе групповой работы, обсуждая ту или иную проблему, ученики могут прийти к единому мнению.

Покажу вам один из способов используемых мною на уроках для поддержания коллаборативной среды.

**Тренинг для поднятия настроения**

***Круг радости***

Приглашаю вас всех в наш «круг радости». Давайте все встанем дружно в круг, рядышком, плечом к плечу, улыбнемся друг другу. Повторяйте за мной следующие слова и движения:

Я так люблю себя (руку на сердце),

Что я могу любить тебя (руку на плечо соседа).

И ты начнешь любить себя (руку на плечо соседа).

И сможешь полюбить меня (руку на сердце).

А теперь возьмемся за руки и начнем наш урок

**Делимся на проектные команды**

В аудитории сформировано несколько отдельных рабочих зон (по количеству участников, из расчета в группе 4- 5 человек)

«Я раздам вам карточки, на которых нарисованы четырехугольники. Названия повторяются. К примеру, если вам достанется карточка, на которой будет нарисован квадрат, знайте, что у кого-то есть карточка, на которой также нарисован квадрат». (в карточках: ромб, прямоугольник, параллелограмм)

 «Посмотрите, пожалуйста, что нарисовано ни вашей карточке. Сделайте это так, чтобы рисунок видели только вы. Теперь карточку можно убрать. Задача каждого – найти свою группу. При этом нельзя ничего говорить.

Когда вы найдете свою группу, останьтесь рядом, но продолжайте молчать, не переговаривайтесь. Только когда все группы будут образованы, мы проверим что у нас получилось».

1 группа. Данный четырехугольник обладает свойством: «Диагонали равны»

2 группа. Данный четырехугольник обладает свойством: «Диагонали перпендикулярны и делят углы пополам».

3 группа. Данный четырехугольник обладает свойством: «Диагонали точкой пересечения делятся пополам».

После того как все участники группы нашли свою группу, учитель спрашивает по очереди у каждой пары: «Кто вы?».

Это упражнение обычно проходит очень весело, в результате у участников группы повышается настроение, снижается усталость. Оно способствует дальнейшему раскрепощению участников.

Дорогие коллеги!

Вот вы и одна команда! Как здорово, что наш мастер-класс объединил вместе активных, заинтересованных в своём профессиональном росте людей.

         Пора начинать наше новое путешествие - в мир Атмосферы сотрудничества!

Продолжать путь  нам предстоит, работая в командах, потому что вместе учиться полезнее и интереснее. Вместе вы сможете успешно преодолеть все трудности, потому что команда – это на самом деле сила! А заодно на практике освоим такие технологии, как - учебное сотрудничество, работа в группах и т.д.

Работу в группах начнём  с распределения ролей.

Основные роли:

**Организатор** – человек, который следит за тем, чтобы всем в группе было комфортно, за тем, чтобы все были услышаны, за тем, чтобы группа не отклонялась от темы.

Вторая роль –**секретарь**– тот, кто записывает ВСЕ мысли группы,

Третья роль – **спикер** группы, тот,  кто будет высказывать мнение группы, именно группы, а не свое!

 Четвертая роль – это человек, который **следит за временем- тайммеккер**, за тем, чтобы к исходу его группа смогла получить результат.

Пятая роль – человек, который будет оформлять мысли на постере.

После того, как работа в командах завершится, состоится презентация достижений команд. Отдельно создается экспертная группа, которая будет оценивать работу коллег.

Итак, пора приступать к активным действиям.

Сегодня мы попробуем выступить в роли учеников. Будем работать в двух группах. Роли в группах мы с вами распределили.

**Задание №1. Кто быстрее.** (Решение задач на скорость)

(**1б**) Один из углов параллелограмма АВСД равен 50**°.** Найдите остальные углы параллелограмма.

(**1б**) Периметр прямоугольника равен 18 см. Чему равна сумма двух соседних сторон?

(**1б**) Существует ли параллелограмм, в котором две стороны и одна диагональ соответственно равны 2 см, 3 см, 4 см?

(**1б**) Установите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.  2. Диагонали перпендикулярны и делят углы пополам.  3. Две стороны параллельны, а две другие не параллельны.  4. Диагонали равны.  5.Диагоналиравны, перпендикулярны и точкой пересечения делятся пополам. | А. квадрат  Б. трапеция  В. параллелограмм  Г. четырехугольник  Д. ромб  Е. Прямоугольник |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2 |  | 3 |  | 4 |  | 5 |  |

(**2б**) Меньшая сторона прямоугольника равна 6 см. Найдите длины диагоналей, если они пересекаются под углом 60°.

(**2б**) Докажите, что в равнобедренной трапеции диаго­нали равны.

(**2б**) Стороны параллелограмма относятся как 1 : 2, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.

Работа с материалом.

Каждый сообщает друг другу свои решения. Стараются прийти к единому мнению. Формулируется ответ и записывается секретарем группы, далее  по итогам данного этапа участники сообщают позицию своей группы.

Представление результатов работы, обсуждение.

**Задание № 2**

**"Пойми меня"**

Каждому участнику группы даётся карточка с заданием, которое он должен выполнить не говоря ни слова, т.е. молча. Задание друг другу не показываем Всю работу вы будете выполнять и оформлять на постере.

1) В кукольном домике должны быть только 6 окон в форме прямоугольника.

2) Вокруг домика разбиты 3 клумбы в форме ромба.

3) На небе сияет солнышко.

4) На крыше башни веет синий флаг квадратной формы .

Выполнение задания. Представление результатов работы, обсуждение.

Насколько вы можете друг друга дополнять, взаимодействовать друг с другом.

**Задание № 3**

**"Собери текст"**

Каждому участнику группы раздаются листочки со словами. Ваша задача как можно быстрее из них составить свойства четырехугольников.

Выполнение задания. Представление результатов работы, обсуждение.

**4.Презентации работ**

**5.** **Рефлексия :** Закройте глаза и вспомните приятные моменты нашего занятия.

Я рада, что на протяжении всего занятия вы были внимательны.

Я хочу, чтобы все, кто считает данный способ для получения коллаборативной среды успешным и будет применять его – улыбнулись мне, а кто чувствует что данный метод будет плохо работать  – поаплодировали себе.

**Заключительное слово:**

Таким образом, при создании коллаборативной среды, применяя групповую работу на своих уроках, хотелось бы отметить, что повышается учебная и познавательная мотивация учеников, снижается уровень тревожности, страха оказаться неуспешным, некомпетентным в решении каких-то задач, в группе выше обучаемость (взаимообучение- сильные-слабые), эффективность усвоения и актуализации знаний, при совместном выполнении задания происходит взаимообучение, поскольку каждый ученик вносит свой вклад в общую работу, групповая работа способствует улучшению психологического климата в классе, развитию взаимоуважения, умению вести диалог и аргументировать свою точку зрения. Создание коллаборативной среды на уроке способствует комфортному взаимосотрудничеству каждого члена коллектива.

 Благодаря работе в сотрудничестве учащиеся учатся:

* формировать свою точку зрения;
* выяснять мнения одноклассников;
* разрешить разногласия, доказывая свою правоту.

Групповая работа имеет преимущества перед фронтальной работой:

* обсуждаются разные варианты решений;
* отвергаются ошибочные варианты
* ученики заинтересованы в быстром и правильном выполнении.

           Просуммировав эффекты коллективной формы организации учебно- воспитательного процесса на уроках, мы получаем весьма убедительный перечень:

1. возрастает и объём усваиваемого материала, и глубина его понимания;
2. на формирование понятий, умений, навыков тратится меньше времени, чем при фронтальном обучении;
3. ученики получают большое удовольствие от знаний, комфортней чувствуют себя в школе;
4. возрастает познавательная активность  и творческая самостоятельность учащихся;
5. меняется характер взаимоотношений между детьми, исчезает безразличие;
6. дети начинают лучше понимать друг друга и себя;
7. растёт самокритичность, ребёнок имевший опыт работы со сверстниками, более точно оценивает свои возможности, лучше себя контролирует;
8. учащиеся  приобретают навыки, необходимые для жизни в обществе: ответственность, такт, умение строить своё поведение с учётом позиций других людей;
9. дети, помогавшие в учёбе своим товарищам, более уважительно относятся к труду учителя;
10. учитель получает возможность реально осуществлять индивидуальный подход к учащимся: учитывать их взаимные склонности, способности, темп работы при делении класса на группы, давать группам задания,

дифференцированные по трудности, уделять больше внимания «слабым».

         Коллективные и групповые формы работы необходимо использовать и в дальнейшем, так как они помогают добиваться высоких результатов.

           Анализируя результаты исследовательской работы,  могу сказать, что благодаря работе в сотрудничестве мне удалось вселить в ребячьи души интерес к обучению.

Использование ИКТ положительно  отразилось на знаниях учащихся. Подкрепление знаний показом презентаций и работа по ним ускоряла и облегчала процесс восприятия нового материала.

По результатам исследования в действии я наметила себе ряд мер для улучшения в дальнейшем работы по новой методике обучения: выявив ряд своих ошибок  и внеся коррективы в свою деятельность, кардинально менять подходы к проведению уроков. Начинать со среднесрочных и краткосрочных планов, проводя анализ уроков, постоянно вносить изменения. Предстоит большая работа по использованию данной методики в повседневной практике. А для этого необходимо продолжение работы по вовлечению учащихся в учебный процесс через анализ своих действий и результатов деятельности уч-ся, работа по модулю «обучение талантливых и одарённых учащихся», работа в  школьном сообществе учителей, создание активной группы по внедрению в практику школы Программы новых подходов в преподавании и обучении.

И свое выступление я хочу закончить следующими словами:

Мы должны:

- видеть в каждом ребенке в первую очередь личность, любить, уважать его  интересы и потребности, узнавать эти потребности и помогать ему  реализовать их;

- на уроках дифференцированно относиться к каждому ученику, учитывая уровень его развития, его способности и компетенции;

- любить свой предмет, нести ответственность за качество его преподавания.

***Приложение 1***

**Правила организации групповой работы**

    Всегда необходимо установить правила работы группы и критерии оценки ее достижений, убедиться в том, что ученики понимают критерии оценки их совместной работы в начале каждого урока. Я устанавливаю для групп только реалистичные задачи, а в качестве критериев оценки работы использую выступления групп перед классом, сценки и другие виды активности, которые дети любят.     Желательно вместе с детьми установить подходящие для работы группы правила. Их должно быть минимальное количество, и они должны дополнять правила поведения на уроке.

Например:

убедись, что в разговоре участвует каждый;

говори спокойно и ясно;

говори только по делу.

    Использую плакат с правилами и напоминаю ученикам правила перед тем, как они начнут работать в группах.

    Во время групповой работы контролирую ход работы, отвечаю на вопросы, регулирую порядок работы, в случае необходимости оказываю помощь отдельным ученикам или группе в целом.

**Критерии оценивания работы в группе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Критерии оценивания работы (от 0 до 3 баллов) | Моя оценка | Оценка группы | Комментарий учителя |
| 1 | Внесение максимального вклада в работу группы. |  |  |  |
| 2 | Умение выслушивать другую точку зрения, отличающегося от собственной. |  |  |  |
| 3 | Умение выслушивать аргументы и доводы коллег. |  |  |  |
| 4 | Умение отстаивать собственную точку зрения. |  |  |  |
| 5 | Умение формулировать, анализировать и решать проблемы. |  |  |  |
| 6 | Умение действовать в интересах группы, этично себя вести. |  |  |  |
| 7 | Умение общаться. |  |  |  |
| 8 | Умение работать в коллективе. |  |  |  |

***Приложение 2***

**Круг радости**

Приглашаю вас всех в наш «круг радости». Давайте все встанем дружно в круг, рядышком, плечом к плечу. А теперь возьмемся за руки и начнем наш урок

**1. Круг радости**

**Здравствуйте, ребята! Начнем этот день с формулы любви. Встанем в «круг радости», улыбнемся друг другу. Повторяйте за мной следующие слова и движения:**

**Я так люблю себя*(руку на сердце),***

**Что я могу любить тебя*(руку на плечо соседа).***

**И ты начнешь любить себя*(руку на плечо соседа).***

**И сможешь полюбить меня    *(руку на сердце).***

**2. Круг радости**

 Ребята! Здравствуйте! Я очень рада тому, что мы с вами снова встретились на уроке «Самопознание».

Встанем все вместе  в круг и скажем:

Здравствуй, солнце золотое!                           *(Руки вверх).*

Здравствуй, небо голубое!                              *(Руки в стороны).*

Здравствуйте, мои друзья!                               *(Все берутся за руки).*

Очень рад вас видеть Я!                                    *(Раскачивают руки).*