**Опыт работы в группах на уроках атематики**

 В традиционном способе обучения основной организационной формой обучения является урок. В научной литературе и педагогической практике уроки классифицируются по способу передачи информации ( урок – лекция, урок- конференция, урок-беседа и т.д.), по дидактическим целям, по видам деятельности учащихся (урок-практикум, урок-игра) , по типам контроля и т.д. Однако в традиционной форме обучения так или иначе нарушен триединый принцип получения, усвоения и передачи информации и опыта. Между тем в основе ФГОС лежит лежит системно-деятельностный подход, который должен обеспечивать:

формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;

активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Включить учеников в активное усвоение и передачу информации и опыта удается при организации обучения в формах КСО.

На первом этапе это лучше делать в парной организационной форме , причем начинать с пар постоянного состава. Пара может состоять как из примерно равных по силе учеников, так и учеников разноуровневых, где сильный помогает слабому. Однако учителю следует подобрать наиболее психологически совместимых учеников. Необходимо, чтобы учащиеся научились контролировать друг друга, задавать друг другу вопросы, работать с текстом , выполнять и задавать друг другу задания.

Сначала для этого служат карточки «шпаргалки», в которых расписаны все действия учащихся.

**Например. Методика «Взаимообмен заданиями»**

**Алгоритм работы с партнёром:**

1.Объясните партнёру задание 1-ой части своей карточки. Проверьте, как он сделал записи в свою тетрадь.

2. Выслушайте объяснения партнёра по 1-ой части его карточки. Проверьте, как он сделал записи в свою тетрадь.

3. Поменяйтесь карточками и выполните каждый 2-ое задание новой карточки.

4. Сверьте вторые задания.

- если они выполнены одинаково, то поблагодарите друг друга,

- если есть расхождения, то проверьте задания друг друга. Найдите и исправьте ошибки.

**« Взаимообмен тем» Алгоритм работы (геометрия)**

1. Получите задания и темы к нему
2. Прочтите и разберите основные понятия.
3. Выпишите формулировки теоремы.
4. Сделайте чертёж, разберите доказательства по учебнику.
5. Сделать себе краткий план доказательства.
6. Разобрать следствия, выписать формулировки, сделать чертежи.
7. Подумайте, как будете доказывать факты вашему партнёру, какие могут быть вопросы, как вы ответите на них.
8. Придумайте вопросы партнёру.
9. Сделайте задачу 1-го уровня
10. Сделайте задачу второго уровня.

К такого рода карточкам прилагаются карточки по конкретным темам. Например : **Тема: Решение неравенств. 8 класс, алгебра.**

1. Прочитай карточку
2. Просмотри теоретический материал на стр.24 (Колягин Ю.М.,Алимов Ш.А., Алгебра 8 кл.) Разбери задачи 1 и 2.
3. Сделай упражнения 90 (2,4,6), 91 (1,2,3), 92 (2,4,6).
4. Проверь упражнения
5. Объясни партнёру решение упражнений 90, 91, 92
6. Выслушай теоретический материал из карточки партнёра
7. Задай по прослушанному материалу вопрос
8. Выполни задание 99, стр. 28 (учебник тот же)
9. Сделайте самооценку изученного материала

**Темы**: **Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки 8 класс, Алгебра**

1.Прочитай карточку

2. Просмотри теоретический материал на стр. 31-32 (Колягин Ю.М.,Ш.А.Алимов, 8кл., Алгебра). Разбери задания.

3. Сделай упражнения 120, 121, 122

4. Проверь упражнения

5. Объясни партнёру решение уравнений 120, 121, 122

6. Выслушай теоретический материал из карточки партнёра

7. Задай по прослушанному материалу вопросы

 От работы в парах постоянного состава следует переходить к работе в парах сменного состава. Работа становится интересней. Учащиеся заранее не знают, с каким партнёром в паре придётся работать на уроке, и поэтому могут возникать неожиданные ситуации, в которых ученику и учителю необходимо быстро и правильно ориентироваться. При работе в парах сменного состава используются те же карточки, что и при работе в парах постоянного состава. На этой стадии я, как правило свободно контактирую с 4-6 парами учащихся, помогаю им преодолевать сложные ситуации, вывожу на правильные решения предлагаемых задач.

 Следующий этап работы в форме КСО – это работа в малых группах. К этой форме работы следует переходить, когда работа в парах переменного состава хорошо освоена. Работа в малых группах особенно важно размещение учеников. В принципе не важно, как двигаются и как передаются карточки в малых группах. В блоке карточки примерно одного уровня и составлены так, что освоение темы можно начинать с любой карточки. Если какой-либо ученик опередил остальных, он остаётся в малой группе и совершенствует свои знания, либо помогая слабым, либо работая с дополнительными каря точками с углублённым содержанием.

 Контроль за прохождением карточек в малой группе осуществляется учителем с помощью учетной карточки.

 Пример блока заданий из 4-х карточек по теме « Системы уравнений с двумя неизвестными и их решение» для работы в малой группе из 4-ох человек

 **7 класс. Алгебра. Блок состоит из 4-х человек.**

 **Карточка №1.** Система 2-х уравнений с двумя неизвестными. Метод подстановки.

 **I часть карточки**

1. Прочитай карточку
2. Просмотри теоретический материал на стр. 144-145 (Колягин Ю.М.,Ш.А.Алимов. Алгебра 7 класс). Разбери задания № 617 и 618. Разбери задачи 1 и2 на стр. 147 и 148.
3. Сделай упражнения №№ 624 (2,4), 629 (2,4), 630 (2,4), 632 (2,4).
4. Проверь упражнения, сравни с ответом

**II часть карточки**

 5. Выполни задание №684 (2,4)

1. Объясни партнёру решение упражнений №№ 627, 629, 630,632
2. Выслушай теоретический материал из карточки партнёра
3. Задай по прослушанному материалу вопросы
4. Обменяйся карточками с партнёром

 **Карточка №2.** Система двух уравнений с двумя неизвестными. Решение методом сложения

**I часть карточки**

1. Прочитай карточку
2. Просмотри теоретический материал на стр. 144-145 (Колягин Ю.М.,Ш.А.Алимов. Алгебра 7 класс). Разбери задания № 617 и 618. Разбери задачи № 1, 3-4 на стр. 151-152
3. Сделай упражнения №№ 634 (2,4), 636 (2.4), 637 (2,4), 638 (2,4).
4. Проверь упражнения

**II часть карточки**

1. Выполни задания №№ 639 (4), 640 (4)
2. Объясни партнёру упражнения №№ 634, 636, 637
3. Выслушай теоретический материал из карточки партнёра
4. Задай по прослушанному материалу вопросы
5. Обменяйся карточками с партнёром

**Карточка №3.** Система двух уравнений с двумя неизвестными. Графический метод решения.

**I часть карточки**

1. Прочитай карточку
2. Просмотри теоретический материал на стр. 144-145 (Колягин Ю.М.,Ш.А.Алимов. Алгебра 7 класс) Разбери задания № 617 и 618. Разбери теоретический материал на стр. 154-156
3. Сделай упражнения №№ 644 (2,4), 645 (2,4), 647, 648
4. Проверь упражнения

**II часть карточки**

1. Выполни задания №№ 650, 651
2. Объясни партнёру упражнения №№ 644, 645, 647,648
3. Выслушай теоретический материал из карточки партнера
4. Задай по прослушанному материалу вопросы
5. Обменяйся карточками с партнёром.

**Карточка №4.** Система двух уравнений с двумя неизвестными. Решение задач с помощью линейных уравнений.

**I часть карточки**

1. Прочитай карточку
2. Просмотри теоретический материал на стр. 144-145 (Колягин Ю.М.,Ш.А.Алимов. Алгебра 7 класс) Разбери задания № 617 и 618. Разбери теоретический материал на стр. 159-160
3. Сделай упражнения №№ 653, 655, 657, 659
4. Проверь упражнения. Сравни с ответом

**II часть карточки**

1. Выполни задания №№ 669, 670
2. Объясни партнёру упражнения №№ 653, 655, 657,659
3. Выслушай теоретический материал из карточки партнера
4. Задай по прослушанному материалу вопросы
5. Обменяйся карточками с партнёром.

Применение методик КСО на уроках математики позволяет интенсифицировать процесс обучения, а также повышает квалификацию учителя. Учитель на этих уроках активно включается в процесс обучения, находится как бы внутри него, глубже познаёт учащихся, а значит более продуктивно работает.