**Парная работа как форма организации учебной деятельности на уроке математики**

Современное образование требует применения различных методов и форм организации учебной деятельности, которые активизируют познавательную активность учащихся, способствуют формированию навыков сотрудничества, критического мышления и самостоятельности. Одной из таких форм является парная работа.

Парная работа — это организация взаимодействия двух учащихся, которые совместно выполняют учебные задания, обмениваются знаниями и обсуждают решения. На уроках математики эта форма особенно полезна, так как способствует более глубокому пониманию материала, улучшению вычислительных и аналитических навыков, а также развитию умения аргументировать свои решения.

В основе парной работы лежат следующие концепции:

Теория зоны ближайшего развития (Л. С. Выготский). Совместная работа помогает ученику выйти на новый уровень понимания материала благодаря взаимодействию со сверстником.

Деятельностный подход (А. Н. Леонтьев, В. В. Давыдов). Обучение эффективно, когда ученик является активным участником процесса, а не просто пассивным слушателем.

Педагогика сотрудничества (Ш. А. Амонашвили, И. П. Волков). Учение строится на взаимодействии и взаимопомощи, а не на механическом усвоении знаний.

Парная работа на уроках математики должна строиться на следующих принципах:

Принцип активности – учащиеся активно взаимодействуют и обсуждают математические идеи.

Принцип сотрудничества – работа в паре способствует обмену знаниями и взаимному обучению.

Принцип взаимного контроля – ученики помогают друг другу, проверяют правильность решений.

Принцип индивидуализации – в паре один ученик может объяснять материал более доступным языком

Парная работа обладает рядом значительных преимуществ:

1. Развитие коммуникативных навыков – учащиеся учатся ясно формулировать свои мысли, аргументировать ответы, слушать и понимать партнёра.

2. Повышение мотивации – работа в паре снижает уровень стресса, создаёт более комфортную атмосферу, что особенно важно при изучении сложных тем.

3. Формирование самостоятельности – учащиеся вынуждены принимать решения, проверять друг друга и искать верные пути решения задач.

4. Индивидуализация обучения – ученик может объяснить материал своему партнёру в более доступной форме, что особенно полезно для слабых учеников.

5. Развитие рефлексии – после выполнения заданий учащиеся обсуждают процесс решения, анализируют ошибки, формулируют выводы.

Организация парной работы требует тщательной подготовки. Рассмотрим основные этапы её внедрения:

1. Формирование пар – пары могут быть стабильными на несколько занятий или изменяться в зависимости от темы. Возможны разные принципы подбора: случайный выбор, уровень знаний, личные предпочтения учащихся.

2. Чёткая постановка задачи – учитель должен кратко объяснить цель работы, критерии успешного выполнения и ожидаемый результат.

3. Распределение ролей – один ученик может выступать в роли "объясняющего", другой – "выполняющего", с последующей сменой ролей.

4. Контроль и поддержка – учитель наблюдает за работой пар, помогает в сложных ситуациях, корректирует взаимодействие.

5. Рефлексия – после выполнения задания учащиеся обсуждают, что у них получилось, с какими трудностями столкнулись, как можно улучшить свою работу в следующий раз.

 Примеры заданий для парной работы

1. "Объясни другу" – один ученик решает задачу и объясняет ход решения напарнику, который затем задаёт вопросы и предлагает альтернативные способы решения.

2. "Двойной контроль" – ученики решают одну и ту же задачу, после чего сравнивают ответы и разбирают ошибки.

3. "Задача с подвохом" – один ученик предлагает решение задачи, второй должен найти возможные ошибки или подтвердить правильность решения.

4. "Конструктор задачи" – одна пара составляет задачу по заданной теме, другая – решает её. Затем пары меняются ролями.

Трудности и способы их преодоления:

|  |  |
| --- | --- |
| ТРУДНОСТИ | РЕШЕНИЕ |
| Один ученик пассивен и полагается на партнера | Четкое распределение ролей,смена партнеров |
| Конфликты между учениками | Гибкий подход к подборупар,ротация |
| Ошибки в решении не замечаются | Итоговый разбор с классом |
| Затягивание работы | Четкие временные рамки |

Парная работа является эффективной формой организации учебной деятельности, которая способствует активному усвоению материала, развитию мышления и коммуникативных навыков. При грамотном подходе она становится не только инструментом обучения, но и средством повышения интереса к математике. Использование данной методики на уроках позволяет сделать образовательный процесс более продуктивным и увлекательным. Использование парной работы в образовательном процессе способствует формированию активных и мотивированных учащихся, которые не боятся работать с математическими задачами и готовы взаимодействовать друг с другом в поиске решений.