

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра математики и методики её преподавания

**Организация групповой работы младших подростков на уроках
математики**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 461 группы

направления 44.03.01 – Педагогическое образование (профиль –

математическое образование) механико-математического факультета

Рубе Екатерины Максимовны

Научный руководитель

к.п.н., доцент

подпись, дата

Т. А. Капитонова

Зав. кафедрой

к.п.н., доцент

подпись, дата

И.К. Кондаурова

Введение. В Концепции развития математического образования в Российской Федерации одной из проблем школьного образования является так называемая проблема мотивационного характера, которая связана с низкой учебной мотивацией школьников.

Актуальной формой организации учебной деятельности, которая способствует вовлечению учеников в учебную работу и повышению их познавательная деятельность, является групповая работа учащихся.

Групповая работа учащихся способствует достижению, требуемого от школы Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (далее ФГОС ООО), такого метапредметного результата, как «умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение».

В педагогике, психологии, математики и методики обучения математике имеют место исследования, в которых освещены вопросы организации групповой работы. М. Д. Виноградова, И. Б. Первин определили основные черты групповой формы организации учебной деятельности. Э. Коен, Д. Джонс, Р. Джонсон, С. Кагана сформировали основные современные педагогические техники групповой работы учащихся. Взаимодействие малых групп на уроках математики описано в трудах методистов Г.А. Цукерман, М.А. Чошанова и др.

Проведенный социологический опрос учителей показал, что, несмотря на существование большого количества литературы на тему групповой работы, многие учителя не используют ее в своей практике в связи с трудностями и особенностями ее организации.

Цель работы: описать особенности групповой работы, спроектировать и апробировать варианты организации групповой работы учащихся на уроках математики в 5-6 классах.

Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие задачи:

1. Рассмотреть основные понятия по теме «групповая работы учащихся»
2. Изучить особенности организации групповой работы учащихся 5-6 классов на уроках математики.
3. Спроектировать и апробировать варианты организации групповой работы учащихся на уроках математики в 5-6 классах.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы: изучение и анализ, психолого-педагогической и учебно-методической литературы; изучение и анализ нормативных документов; изучение и обобщение опыта действующих учителей, анализ собственной педагогической деятельности.

Структура отчета: титульный лист, введение, два раздела («Групповая работа учащихся младшего подросткового возраста на уроках математики: теоретические аспекты»; «Практические аспекты организация групповой работы учащихся младшего подросткового возраста на уроках математики»), заключение, список использованных источников из 31 наименования и два приложения.

Основное содержание работы. В первой главе «Групповая работа учащихся младшего подросткового возраста на уроках математики: теоретические аспекты», проанализировав имеющуюся в нашем распоряжении психолого-педагогическую и методико-математическую литературу, мы рассмотрели определения понятия «групповая работа учащихся» и особенности ее организации на уроке математики учащихся 5-6 классов.

Вслед за Л. В. Гикалом мы определили групповую форму работы, как «форму организации деятельности, при которой на базе класса создаются небольшие рабочие группы для совместного выполнения учебного задания».

М. Д. Виноградова целью групповой работы считает активное вовлечение каждого ученика в процесс усвоения учебного материала.

А.А. Журавлева определяет следующие задачи групповой работы:

- 1) активизация познавательной деятельности;
- 2) развитие навыков самостоятельной учебной деятельности: определение ведущих и промежуточных задач, выбор оптимального пути, умение предусматривать последствия своего выбора, объективно оценивать его;
- 3) развитие умений успешного общения (умение слушать и слышать друг друга, выстраивать диалог, задавать вопросы на понимание и т.д.) и т.д.

В своей статье И. Б. Первин рассматривает групповую учебную работу как вид коллективной учебно-познавательной деятельности и выделяет следующие ее признаки:

- цель деятельности осознается единой, значимой, требующей объединения усилий каждого участника групп;
- функции и обязанности распределяются между всеми участниками;
- взаимная ответственность и зависимость при выполнении работы;
- контроль, коррекции и оценка деятельности не только педагогом, но и самими участниками групповой работы.

Согласно, общепринятой в настоящее время, возрастной периодизации этапов развития человека Д. Б. Эльконина младший подростковый возраст имеет границы 10-12 лет.

Важной психологической особенностью учащихся этого возраста является смена ведущей деятельности ребенка. Если у младшего школьника ведущей деятельностью была учеба, то у подростка – общение.

Исследовательские данные свидетельствуют, что полноценное общение со сверстниками на этом этапе жизни является более значимым для сохранения психического здоровья, чем такие факторы, как умственное развитие, успешность в учебе, взаимоотношения с педагогами. У учащихся 5-6 классов возникают такие потребности как:

- 1) потребность быть принятым группой сверстников;
- 2) потребность в коллективных действиях и играх, формирование навыков сотрудничества;

- 3) потребность в создании кумиров идеалов для подражания;
- 4) потребность в самопознании и т.д.

Использование групповых форм организации учебной деятельности школьников может удовлетворить возникающие у них потребности в этом возрасте.

Иванова С. П. выделяет пять внутренних базовых психологических механизмов, на которых строится групповая работа учащихся:

- 1) позитивная взаимозависимость;
- 2) индивидуально-групповая ответственность;
- 3) поддерживающее взаимодействие предполагает не только деловую взаимопомощь, но и личностную поддержку, которая обеспечивается оказанием друг другу личной помощи, наличием позитивной обратной связи, совместными размышлениями учащихся над процессом и результатами совместной деятельности;
- 4) наличие социальных умений и навыков учащихся: лидерства, руководства, подчинения, принятия совместных решений, выражения доверия другим людям, разрешения конфликтов. Таким умениям необходимо специально учить;
- 5) рефлексивный групповой процесс, который включает оценку качества взаимодействия членов группы при выполнении учебного задания».

При комплектовании групп важно учитывать характер межличностных отношений учащихся. В группу должны подбираться учащиеся, между которыми сложились отношения доброжелательности. Только в этом случае в группе возникает психологическая атмосфера взаимопонимания и взаимопомощи, снимаются тревожность и страх. Если в группу входят учащиеся, которые испытывают друг к другу неприязнь, то результативность работы будет минимальной. Правда, иногда случается, что общая цель, необходимость согласованных действий, ответственность друг перед другом отодвигают антипатии на второй план, и между участниками устанавливаются

дружеские отношения. Такую групповую работу можно рассматривать и как важное средство решения воспитательных задач.

В зависимости от количественного состава участников группы, выделяют следующие виды групповой работы:

1. Работа в малых группах (парная работа).
2. Работа в средних группах (группы состоят из 3-4 учащихся).
3. Работа в больших группах. (группы состоят из 5-10 учащихся).

Успешность групповой работы учащихся во много зависит от того насколько правильно и удачно сформированы группы. Существуют следующие способы формирования групп:

1. Группа по желанию – учащиеся сами выбирают тех, с кем они хотели бы работать, т. е. выбираются по взаимному выбору.

2. «Случайная» группа – группа, формируется по принципу случайности. Формирование «случайной» группы может осуществляться с помощью жеребья. Это может быть билетик с номером или названием группы, полоски бумаги разного цвета, различные геометрические фигуры; фанты; считалки и т.д.

3. Группа, сформированная лидером (капитаном). Лидеров может назначить учитель или же избрать класс. Далее лидер набирает учащихся в свою группу.

4. Группа сформированная учителем. Например, в такую группу можно объединить лидеров или особо успешных учеников с целью либо получения хорошего результата (например, на конкурсе или олимпиаде), либо для того, чтобы исключить их из общей работы, тем самым, создав условия остальным для самостоятельной работы. «Медленных» участников тоже можно выделить в отдельную группу, чтобы дать им возможность работать с «собственной скоростью». Можно разбить класс на группы по различным трудностям и проблемам. Так удобнее проводить коррекционную работу.

5. Группы по уровню сложности заданий. Учащиеся в группах выполняют задания различной степени трудности, которые либо учитель

предлагает учащимся, учитывая достигнутый ими уровень усвоения знаний, либо каждый ученик выбирает для себя наиболее оптимальный вариант.

Л.С. Булыга считает, что групповая работа повышает уровень мотивации к учебной деятельности учащихся младшего подросткового возраста. Она выделяет следующие этапы этой работы:

1. Подготовительный этап. Парная работа, как и групповая, требует подготовки, так как школьники не сразу могут начать работать и сотрудничать друг с другом. Перед тем, как перейти к парной работе, важно установить следующие правила: говорить с собеседником по делу, уделять внимание к однокласснику и обращаться друг к другу по имени, проявлять терпимость.

2. Формирование групп. На данном этапе учитель может организовать пары из сидящих рядом учеников. При этом необходимо учитывать взаимоотношения школьников между собой. Не стоит формировать группы с теми учениками, которые конфликтуют друг с другом. Это может привести к тому, что участники откажутся взаимодействовать и сотрудничать. А.Е. Аксютичева считает, что на данном этапе следует учитывать интеллектуальные способности учащихся и формировать пары по принципу «сильный – слабый», «средний – сильный», «средний – слабый».

3. Подготовка учащихся к работе. Для успешной деятельности на уроке в группе учащимся нужно продумать и приспособить свое личное пространство, распределить свои принадлежности для комфортной работы.

4. Этап целеполагания и планирования работы. На данном этапе происходит постановка учебной задачи: знакомство с материалом, целеполагание, планирование работы.

5. Основной этап. Он связан с осуществлением спланированной деятельности. Данный этап подразумевает следующие задачи: распределение заданий между собеседниками; индивидуальное выполнение задания каждого учащегося; обсуждение индивидуальных результатов работы в паре; обсуждение общего задания (замечания, дополнения, уточнения, обобщения); подведение итогов.

6. Представление, обсуждение и проверка результатов работы групп. Докладчики групп представляют полученные результаты, другие учащиеся при этом включаются в работу и высказывают собственные мнения и суждения. Также остальные члены групп сверяют свои результаты с результатами других групп и корректируют их при необходимости. Учитель на этом этапе проверяет правильность и качество выполнения заданий каждой группы.

7. Обсуждение процесса работы и рефлексия. Является одним из самых сложных этапов групповой работы. В заключительной части групповой деятельности важно проанализировать вклад каждого ученика.

К особенностям организации групповой работы учащихся 5-6 классов на уроке математики можно отнести следующее:

1) класс делится на группы, количественная характеристика которых зависит от выбранного вида групповой работы;

2) каждая группа получает такое задание, что каждый ее член будет вносить свой вклад в его выполнение;

3) в результате групповой работы все участники должны иметь единый продукт совместной деятельности

4) задания для групповой работы должны подбираться таким образом, что бы работа всех членов группы давала лучший результат, чем мог бы получить каждый по отдельности;

5) состав группы должен определяться такими факторами как: уровень информированности учащихся по предмету, характер межличностных отношений и психолого-педагогические особенности учащихся младшего подросткового возраста;

6) групповая работа учащихся на современном этапе должна занимать около 15 минут от всего времени урока.

Во второй главе «Практические аспекты организация групповой работы учащихся младшего подросткового возраста на уроках математики» приведены:

– спроектированные и апробированные варианты организации групповой работы учащихся на уроках математики в 5-6 классах;

– результаты опытно-экспериментальной работы.

Были спроектированы три варианта организации групповой работы учащихся 6 классов:

1 вариант – парная работа на уроке математики в 6 классе по теме «Сложение и вычитание дробей с разным знаменателем».

2 вариант – работа в средних группах на уроке математики в 6 классе по теме «Уравнения».

3 вариант – работа в больших группах на уроке математики в 6 классе по теме «Симметрия в координатах».

Опытно экспериментальная работа проводилась по трем направлениям:

1. Социометрическое исследование класса.
2. Анкетирование учителей.
3. Анкетирование учащихся.

1. Социометрическое исследование класса. В ходе социометрического исследования 6 «В» класса все учащиеся (29 человек) были классифицированы на 5 статусных групп: «Звезды», «Предпочитаемые», «Принятые», «Непринятые», «Отвергнутые».

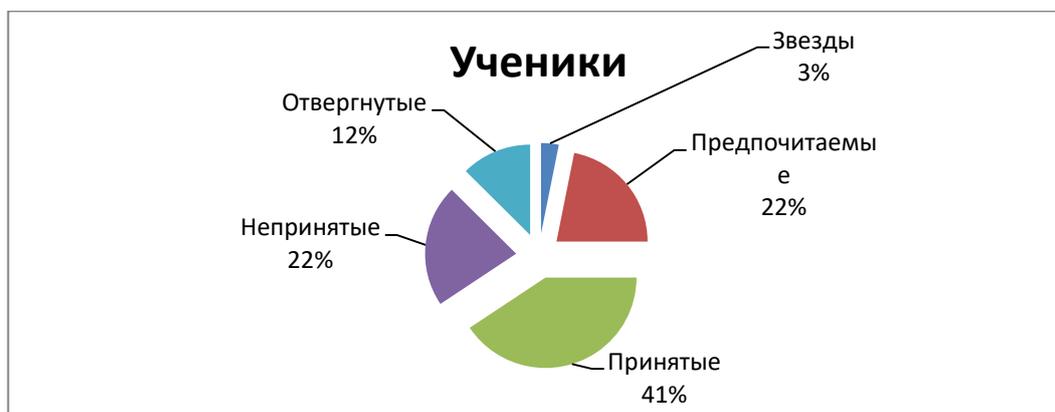


Рисунок 1 – Статусные группы учащихся.

Также одним из показателей благополучия складывающихся отношений в классе, который показывает взаимность симпатий, является коэффициент взаимности выборов. В нашем случае коэффициент взаимности выборов равен 53.4%. Данный показатель свидетельствует о довольно большом количестве взаимных симпатий учащихся.

На основе социометрического исследования характера межличностных отношений учащихся построена социограмма (приложение Б).

2. Социологический опрос учителей. Было проведено анкетирование 10 учителей математики МОУ «СОШ №48», МОУ «СОШ №102», МОУ «СОШ №103» города Саратова, которое позволило сформулировать следующие выводы: большинство учителей понимают необходимость использования групповой работы на уроках математики в 5-6 классах, но используют ее редко, так как при ее организации возникают различные трудности. Также наиболее распространенной в практике действующих педагогов является прная работа учащихся. Учителя до конца не осознают возможность межличностных отношений при организации групповой работы учащихся на уроках математики в 5-6 классах.

Социологический опрос учащихся. С целью выявления: 1) отношения учащихся 6 «В» класса к групповой работе на уроке; 2) влияния межличностных отношений школьников на работу в составе группы; 3) результатов ее организации было проведено анкетирование, которое позволило сформулировать следующие выводы: групповая работа привлекает учащихся 5-6 классов; если для групповой работы учащихся группы формируются с учетом межличностных отношений, то учащимся не только комфортнее работать друг с другом, но и результаты их совместной деятельности будут выше.

Заключение. Основные результаты, полученные при написании бакалаврской работы.

1. В ходе анализа психолого-педагогической и учебно-методической литературы были описаны понятия: групповая работа учащихся; цель, задачи, виды групповой работы учащихся; особенности организации групповой работы на уроке.

Групповая работа учащихся на уроке – это форма организации учебно-познавательной деятельности на уроке, предполагающая функционирование

разных малых групп, работающих как над общими, так и над специфическими заданиями педагога.

Целью групповой работы считают активное вовлечение каждого ученика в процесс усвоения учебного материала.

К задачам групповой работы относят:

- 1) активизацию познавательной деятельности;
- 2) развитие навыков самостоятельной учебной деятельности: определение ведущих и промежуточных задач, выбор оптимального пути, умение предусматривать последствия своего выбора, объективно оценивать его;
- 3) развитие умений успешного общения (умение слушать и слышать друг друга, выстраивать диалог, задавать вопросы на понимание и т.д.).

В зависимости от количественного состава участников группы, выделяют следующие виды групповой работы:

- работа в малых группах (парная работа);
- работа в средних группах (работа в группах из 3-4 человек);
- работа в больших группах (работа в группах их 5-10 человек).

Особенности организации групповой работы учащихся 5-6 классов на уроке математики:

- класс делится на группы, количественная характеристика которых зависит от выбранного вида групповой работы;
- каждая группа получает такое задание, что каждый ее член будет вносить свой вклад в его выполнение;
- в результате групповой работы все участники должны иметь единый продукт совместной деятельности;
- задания для групповой работы должны подбираться таким образом, что бы работа всех членов группы давала лучший результат, чем мог бы получить каждый по отдельности;
- состав группы должен определяться такими факторами как: уровень информированности учащихся по предмету, характер межличностных

отношений и психолого-педагогические особенности учащихся младшего подросткового возраста;

–групповая работа учащихся на современном этапе должна занимать около 15 минут от всего времени урока.

2. Проведенный социологический опрос учителей показал, что большинство учителей понимают необходимость использования групповой работы на уроках математики в 5-6 классах, но используют ее редко, так как при ее организации возникают различные трудности. Наиболее распространенной в практике действующих педагогов является парная работа учащихся.

Учителя до конца не осознают важность учета межличностных отношений при организации групповой работы учащихся на уроках математики в 5-6 классах.

3. Спроектированы и апробированы на базе МОУ «СОШ №48» варианты организации групповой работы учащихся 6-го класса: парная работа, работа в средних группах, работа больших группах.

В ходе апробации проводилось анкетирование учащихся, которое показало, что групповая работа привлекает школьников, причем если при организации работы группы формируются с учетом межличностных отношений учащихся, то им не только комфортнее работать друг с другом, но и результаты их совместной деятельности становятся более высокими.

Материалы бакалаврской работы апробировались на ежегодной апрельской конференции студентов и аспирантов механико-математического факультета СГУ им. Н. Г. Чернышевского (24 апреля 2018 года). По результатам конференции опубликована статья «Организация групповой работы в ходе выполнения практических работ по математике в 6 классе».