

**Шилова Е. С.**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры менеджмента и образовательных технологий факультета управления и профессионального развития педагогов Института повышения квалификации и переподготовки Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка

## Реализация технологии обучения в сотрудничестве при проведении турниров на уроках математики в III классе

Для прочного усвоения программного материала по математике целесообразно организовывать с младшими школьниками игровую деятельность или соревнования в командах, используя вариант «Обучение в команде» технологии обучения в сотрудничестве [2; 3]. Для этого на уроках закрепления можно организовывать турниры (турнирные столы) между командами [3, с. 240], в которых участвуют все ученики класса.

**Цель проведения турнира** — проверка качества усвоения пройденного материала всеми учащимися класса по определённой теме.

Желательно такие турниры проводить перед написанием самостоятельных и контрольных работ, чтобы при выполнении этих работ все ученики достигли наилучшего результата.

Предварительно учителю необходимо познакомиться учащихся с теми ролями, которые они будут выполнять при совместной работе в команде:

– **капитан команды** (ведущий) — ответственный за выполнение всеми участниками команды предложенного задания. В его обязанности входит распределение заданий между учащимися, подсчёт баллов за правильно выполненные задания, представление результатов работы команды;

– **помощник капитана** — может по поручению капитана выполнять определённые обязанности.

Очень важно особое внимание уделить обучению младших школьников культуре общения во время совместной деятельности, доброжелательному и вежливому отношению к каждому участнику команды, умению поддержать своих партнёров в команде, когда они испытывают затруднения при выполнении задания, оказывать своевременную помощь своим товарищам в выполнении задания.

Рассмотрим вариант проведения турнира в III классе.

**Первый этап.** Учитель распределяет учащихся на команды по четыре человека, равные по уровню обученности: несколько команд учащихся с высоким, несколько со средним и несколько с низким уровнем мотивации в зависимости от количества

учеников в классе. Кроме того, участникам каждой команды присваиваются номера: 1, 2, 3 и 4.

**Второй этап.** Каждой команде в зависимости от уровня мотивации предлагаются для выполнения задания, дифференцированные по сложности. Задания для команд можно поместить в пронумерованные конверты или записать на доске (или на слайде). Задания могут быть подготовлены учениками дома по заданию учителя.

### Задания для команды

#### учащихся с низким уровнем мотивации

- 1)  $98 : x = 1$
- 2)  $560 = m - 140$
- 3)  $960 = 80 \cdot n$
- 4)  $360 + x = 800$

### Задания для команды

#### учащихся со средним уровнем мотивации

- 1)  $y : 7 = 90 + 10$
- 2)  $x + 220 = 800 : 2$
- 3)  $460 - 60 = n \cdot 5$
- 4)  $200 : 2 = 540 - x$

### Задания для команды

#### учащихся с высоким уровнем мотивации

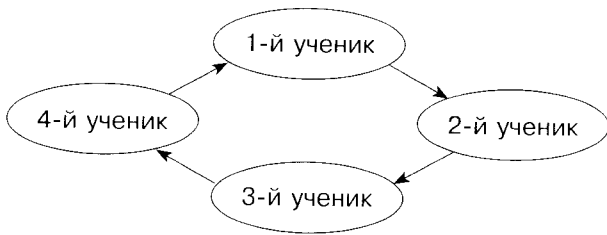
- 1)  $44 \cdot 2 = 1000 - x$
- 2)  $548 - 478 = m : 3$
- 3)  $800 : t = 245 - 105$
- 4)  $70 \cdot n = 234 + 326$

На конверте учитель не пишет уровень мотивации учащихся.

**Третий этап.** Капитаны команд распределяют, кто из учеников какое задание будет выполнять; учащимся достаётся уравнение, которое соответствует присвоенному ему номеру, или учащиеся сами выбирают уравнение, который они хотят решить.

**Четвёртый этап.** Каждый ученик в команде самостоятельно выполняет решение одного из предложенных уравнений, записывая его в тетрадь.

**Пятый этап.** Каждый участник команды по очереди объясняет вслух все свои действия при решении уравнения, а остальные ученики контролируют объяснение выступающего. Работа в группе происходит следующим образом.



Покажем на примере команды учащихся с высоким уровнем мотивации, как происходит работа в группе на этом этапе.

**У. 1:** Я решал следующее уравнение:  $44 \cdot 2 = 1\,000 - x$ . Неизвестное число  $x$  — вычитаемое. Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо от уменьшаемого вычесть разность. Но сначала надо вычислить, чему равна разность:

$$\begin{aligned} 44 \cdot 2 &= 88 \\ 88 &= 1\,000 - x \\ x &= 1\,000 - 88 \\ x &= 912 \end{aligned}$$

**Выполним проверку:**  $44 \cdot 2 = 1\,000 - 912$

$$\begin{aligned} 88 &= 1\,000 - 912 \\ 88 &= 88 \end{aligned}$$

Уравнение решено верно.

**У. 2:** Я решал следующее уравнение:  $548 - 478 = m : 3$ . Неизвестное число  $m$  — делимое. Чтобы найти неизвестное делимое, надо частное умножить на делитель. Но сначала надо вычислить, чему равно частное:

$$\begin{aligned} 548 - 478 &= 70 \\ 70 &= m : 3 \\ m &= 70 \cdot 3 \\ m &= 210 \end{aligned}$$

**Выполним проверку:**  $548 - 478 = m : 3$

$$\begin{aligned} 70 &= 210 : 3 \\ 70 &= 70 \end{aligned}$$

Уравнение решено правильно.

Если участники команды учащихся с высоким уровнем мотивации быстрее остальных заканчивают работу в группе, то целесообразно распределить их в остальные команды для оказания необходимой помощи.

**Шестой этап.** Работа над допущенными ошибками. Надо заранее подготовить учащихся к тому, что участники команды могут задавать вопросы по обсуждаемому материалу. Если отвечающий ученик затрудняется в ответе на вопрос, участники группы приходят к нему на помощь.

Покажем, как учащиеся одной из команд с низким уровнем мотивации работали над ошибками, допущенными их участниками.

**У. 2:** Мне надо было решить уравнение:  $560 = m - 140$ . Я не понимаю, как его решать.

**Ученик 1 (капитан):** А если я запишу по-другому:  $m - 140 = 560$ ? (Я раньше тоже не мог понять, почему ответ пишется впереди. Когда он записан впереди, я тоже путаюсь.)

**У. 1:** Что необходимо найти в этом уравнении?

**У. 2:** Неизвестное уменьшаемое.

**У. 1:** Молодец! Как найти неизвестное уменьшаемое?

**У. 2:** Я забыл.

**У. 3:** Надо к сумме прибавить вычитаемое.

**У. 2:** Теперь я понял:

$$m = 560 + 140$$

$$m = 700.$$

**У. 1:** Очень рад, что ты справился с решением уравнения. А как проверить, правильно ли его решил? Что надо сделать?

**У. 2:** Забыл.

**У. 4:** Надо вместо неизвестного числа  $m$  поставить то число, которое у тебя получилось. Попробуй сделать сам.

$$\mathbf{У. 2:} \quad 560 = m - 140$$

$$560 = 700 - 140$$

$$560 = 560$$

**У. 1:** Видишь, ты справился.

**Седьмой этап.** Каждая команда представляет результаты своей работы. Участники команд выступают по очереди. Начать целесообразно с команды учащихся с низким уровнем мотивации.

На этом этапе учащимся с разным уровнем мотивации следует предложить у доски решить свои уравнения и рассказать последовательность выполняемых действий. Учащиеся особое внимание обращают на возникшие трудности при решении уравнений, причины их возникновения, а также рассказывают, как была проведена работа над ошибками.

Учащимся необходимо заранее подготовить к тому, что если одна из команд выступает, то остальные учащиеся внимательно слушают их. Если в процессе выступления учащиеся заметили неточности или ошибки, то их необходимо исправить только после выступления участника команды.

**Восьмой этап.** Подведение итогов проведения турнира.

За каждое правильно выполненное задание ученик (победитель) получает 1 балл. Каждый ученик, выполнивший задание правильно, является победителем и приносит своей команде одинаковое количество баллов независимо от «планки» участников группы. Соревнуются учащиеся с высоким уровнем мотивации не с учащимися со средним и низким уровнями мотивации, а каждый участник группы соревнуется сам с собой, со своим ранее достигнутым результатом. Кроме того, учащиеся с высоким уровнем мотивации соревнуются с учащимися этого уровня, а ученики, испытывающие трудности в обучении, соревнуются с равными по силам учениками, имеют одинаковые шансы на успех для своей команды. Та команда, которая набрала большее количество баллов, объявляется победителем турнира по определённой теме. Те команды, которые набрали максимальное количество баллов — четыре, объявляются победителями турнира и занимают 1-е место. Команды, набравшие 3 балла, занимают 2-е место; 2 балла — 3-е место.

Проводя такие турниры, мы заметили, что все ученики очень стараются, все хотят быть

победителями, не хотят подвести свою команду. Для каждого ученика в команде создаётся ситуация успеха при выполнении задания, это окрыляет их и даёт силы для преодоления трудностей и препятствий на пути к достижению наиболее сложных побед в своей жизни. Победителями становятся многие команды.

Команды-победители награждаются бурными аплодисментами, можно вручить медали, подготовленные на уроках труда самими учащимися.

**Девятый этап.** Рефлексия качества усвоения материала, состоявшейся совместной деятельности и взаимодействия в команде во время проведения турнира.

Учитель предлагает вопросы для обсуждения:

- Понравилось ли вам быть участниками турнира?
- Оцените свои достижения во время проведения турнира.
- Кто доволен своей работой?
- Поднимите руки, кто запомнил алгоритм решения уравнений.

Учитель по своему усмотрению может задать некоторые из представленных вопросов.

Использование варианта «Обучение в команде» технологии обучения в сотрудничестве на уроках закрепления при проведении турниров между командами позволяет:

педагогу:

- усиливать желание младших школьников лучше запоминать пройденный материал, чтобы быть победителем и не подвести свою команду;
- учить младших школьников рефлексировать своё продвижение в усвоении знаний и способов выполнения предложенных заданий;
- активизировать внимание и память младших школьников при закреплении и запоминании материала на уроке;
- учащимся:
  - реально оценивать уровень своих знаний и умений, а также знаний участников группы и при необходимости корректировать их;
  - учиться оказывать помощь друг другу при возникших затруднениях при выполнении заданий;
  - доброжелательно и вежливо относиться к каждому участнику команды;
  - испытывать чувство ответственности за свои успехи, а также успехи своих друзей по команде;
  - не обижая своих друзей, уметь указывать на допущенные ими ошибки;
  - уметь поддержать своих партнёров в команде, когда они испытывают затруднения при выполнении задания;
  - учиться быть побеждённым, при этом не испытывая зависти к команде-победительнице, понимая, что всё зависит только от тебя.

#### Список использованных источников

1. Полат, Е. С. Личностно ориентированные технологии обучения // Новые педагогические информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат [и др.] ; под ред. Е. С. Полат. — М. : Академия, 2000. — С. 203–247.
2. Казимирская, И. И. Обучение в сотрудничестве / И. И. Казимирская, А. В. Торхова // Организация и стимулирование самостоятельной работы студентов по педагогике : учеб. пособие. — Минск : БестПринт, 2004. — С. 234–281.
3. Муравьёва, Г. Л. Математика : учеб. пособие для 3-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения : в 2 ч. / Г. Л. Муравьёва, М. А. Урбан. — 2-е изд., испр. и доп. — Минск : Нац. ин-т образования, 2017. — Ч. 1. — 136 с. : ил.

Известно, что русское ударение обладает таким свойством, как подвижность. Это значит, что в разных формах одного и того же слова место постановки ударения может меняться. Такое явление наблюдается в формах прошедшего времени глагола **начать**. Современные справочники указывают, что ударение следует ставить так: *нача́л, началá, нача́ло, нача́ли*; действительное причастие прошедшего времени *нача́вший*, страдательные причастия прошедшего времени *нача́тый, нача́т, начата́, нача́то, нача́ты*, деепричастие *нача́в*.

1. Саша! Ты *нача́л* решать задачу? 2. Вера, ты *начала́* помогать Кате? 3. У тебя плечо *нача́ло* болеть? 4. Мы *начали́* помогать пожилым людям. 5. *Нача́тое* нужно продолжить. 6. Разговор *начат* напрасно. 7. Эстафета *начата́*. 8. Много полезных дел уже *нача́то*. 9. Проверки соблюдения масочного режима *начаты*. 10. *Начáв* дело, не стоит его бросать.

Вербицкая, Л. А. Давайте говорить правильно! Трудности русского произношения и ударения / Л. А. Вербицкая, Н. В. Богданова-Бегларян, Г. Н. Складневская. — СПб., 2020.

**Трофимович Т. Г.**, доктор филологических наук, профессор кафедры языкознания и лингводидактики, профессор кафедры логопедии Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка