**ОТЧЕТ**

**о выполнении**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА**

**по теме:**

**«Оценка сформированности универсальных учебных действий учащихся в условиях совместного решения задач в компьютерной игровой системе ‘PL-modified’»**

Представленная научно-исследовательская работа преследовала цель оценить уровень сформированности УУД, а именно умственных действий анализа, планирования и рефлексии в условиях игрового взаимодействия в паре с партнером. Для реализации поставленной задачи авторами была модифицирована разработанная ранее компьютерная игровая система 'PL-modified’, в рамках которой испытуемым необходимо было работать совместно – на вербальном уровне и уровне действия – чтобы построить линии из шариков и заработать как можно больше очков. Чтобы оценить игровую результативность участников, основные показатели игры, через которые оценивались изучаемые УУД, сравнивались в двух условиях – индивидуальной игре и игре в паре с партнером. Сравнение осуществлялось как на данных общей выборки, так и в подгруппах, образованных по критериям равных / неравных интеллектуальных возможностей игроков, составляющих пары.

Полученные результаты позволяют сформулировать несколько принципиальных общих выводов.

1. Уровень сформированности умственных действий анализа, планирования и рефлексии учащихся, равно как и паттерны взаимоотношений между ними опосредованы двумя факторами: условиями игры (индивидуально / в паре) и когнитивными ресурсами (равные / неравные интеллектуальные возможности).
2. Общие показатели анализа и планирования – при расчете их абсолютных значений – выше в индивидуальной игре, но значения этих показателей при учете каждого игрового сета, а также динамика отношений между изучаемыми показателями выше в условиях игры в парах. Кроме того, показатели игровой результативности, выраженной через соотношение общего количества баллов к общему количеству ходов, выше в условиях игры в паре с партнером по сравнению с индивидуальной игрой: эти результаты сохраняются как для общей игры, так и для каждого игрового сета. Динамика игры в парах также в этом случае увеличивается. Таким образом, условия игры в парах способствуют более продуктивной игре.
3. Основные показатели игры – количественно и качественно – зависят от психологических условий взаимодействия партнеров в паре. В целом, пары, которые составляют ученики с одинаковыми интеллектуальными возможностями (как общего, так и социального интеллекта), играют слаженнее, эффективнее. Этот эффект выражается в положительной динамике отношений между игровыми показателями, а также (в некоторых случаях) в более высоких итоговых показателях игры.
4. Совместное взаимодействие учащихся – при условиях содержательного диалога – способствует лучшему пониманию правил игры и, как следствие, более продуктивной игре, что выражается в большем количестве игровых очков.

Сформулированные общие выводы позволяют заключить, что ключевые показатели игры в парах, организованные в рамках компьютерной игровой системы ‘PL-modified’, можно в будущем рассматривать в качестве дополнительных диагностических маркеров уровня сформированности УУД учащихся среднего школьного возраста.