

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Аннотация. В данной статье рассматривается возможность развития субъектной позиции обучающихся на занятиях математики при помощи игровой технологии.

Ключевые слова: субъектность, формирование личности, игровая технология, дидактическая игра, математика.

Введение. Современные исследователи субъектности опираются прежде всего на труды советского психолога Льва Семеновича Выготского и его последователей. Ключевой идеей рассмотрения субъектности и ее дальнейшего изучения Л. С. Выготским является отделение понятия субъекта и субъектности от личности и индивида [1]. Это разделение дает возможность определения субъектности как нечто, что не принадлежит человеку изначально, а формируется в некотором процессе взаимодействия в социуме и указывает на его форму поведения, способ и стиль жизни. Один из последователей Л. С. Выготского, доктор психологических наук, профессор Борис Данилович Эльконин описывает субъектность как энергичное преодоление наличной ситуации в соответствии с собственным замыслом; как меру самостоятельности и инициативности в различных областях жизни [8]. В наши дни активным изучением и сбором различных практик субъектности в России занимается Мария Миркес — кандидат философских наук, директор Школы развития «НюоГен», руководитель проектов сетевых лабораторий по теме субъектности. В своей статье «Субъектность: уже признаем важность, но пока не решаемся действовать» М. Миркес описывает субъектность как ключевой образовательный результат, «стартер» для всех видов деятельности [3].

Так как субъектность — это про выбор человека, то ее развитие напрямую влияет на его жизненный путь. Распространенная ситуация, когда ученик старших классов сам не знает, чего он хочет в своем будущем, какие предметы сдавать для своей будущей специальности и выбирает их, например, по наставлению родителей/учителей или те, что ему даются легче или даже наугад. Возможна и такая история, когда довольно успешный в обучении ученик с хорошими знаниями может поступить практически на любую специальность, но выбирает ее, опять же, не согласовавшись со своими истинными желаниями (так как не знает их), и выбирает не свой путь, возможно, отчисляется из высшего учебного заведения и т. п. В данном случае возникает проблема самоопределения, ответственности, самостоятельного и обдуманного выбора. Эти примеры являются одними из множества тех, что можно привести для иллюстрации важности развития субъектности (как быть субъектом своей деятельности, жизни). То есть человек может быть полностью готов как специалист какой-либо области (или просто хорошо учиться, преуспевать), но при этом быть не готовым к принятию важных решений, перестроению по мере появления препятствий и т. д. Поэтому очень важно начинать развивать такие качества в детях с раннего возраста, чтобы в старших классах и взрослой жизни они уже были состоявшимися, самостоятельными личностями, способными проектировать свой жизненный путь.

Образование — процесс социально обусловленный, вызванный необходимостью воспроизводства человека как субъекта общественных отношений, в котором прежде всего важно формирование личности, соответствующей социальным требованиям [6]. Современное образование должно не только следовать и опираться на изменения современного мира, но и предопределять человека хотя бы ближайшего будущего для того, чтобы выпускники могли быть активными деятелями и участниками этого мира. Но возможно ли предугадать, кем будут работать сегодняшние школьники через 5–10 лет, какими гаджетами они будут пользоваться, какие науки появятся, какие компетенции и знания им будут необходимы? Скорее всего нет. Но что может тогда сделать современная школа?

Проблема исследования. Очень важно развивать субъектность именно на уроках математики, потому что данный предмет является одним из главных факторов успешного освоения остальных предметов. Математика имеет место в каждой профессии, а также входит в перечень обязательных предметов общего государственного экзамена (ОГЭ). Уже при решении математической задачи можно проследить этапы проявления субъектности обучающегося: выбор способа решения задачи, перестраивание решения, если оно не дает нужного результата, доведение решения до конца и его публикация.

Традиционно в школе для усвоения учебной программы на уроках математики решаются в основном типовые задачи, минимизируется какое-либо творчество в работе ученика, вырабатывается зачастую алгоритмическое мышление. Задача современного педагога — выделять и применять такие технологии, в отличие от традиционных подходов преподавания, которые бы позволяли реализовывать все вышесказанное. Субъектность проявляется и развивается в процессе деятельности, поэтому на первый план выходят активные и интерактивные методы обучения. Так же стоит учитывать, что «проявление субъектных качеств человека происходит во многом от эмоциональной, а не рациональной сфер личности» [5]. Поэтому из рассмотренных методов для практической работы была выбрана дидактическая игра. Цель данной работы: рассмотрение возможности использования игровых технологий в курсе обучения математики в 6–7 классе с точки зрения развития субъектности.

Материалы и методы. Педагогическая деятельность проводилась в течение одного учебного года в системе дополнительного образования по программе олимпиадной математики. Для практической работы были выбраны две группы: смешанная группа 6 и 7 класса (предмет: математика) и группа 7 класса (предметы: математика, геометрия). В ходе наблюдения первого месяца обучения для каждой группы была составлена характеристика, которая отражает численный и половой состав, оценку мотивации и активности на занятиях, степень развития субъектности на данном этапе, проблемные зоны и направление развития субъектности. Одними из важных аспектов групп стали:

1) Численность группы: в большой первой группе (18 человек) легко организовывать командные игры, в малочисленной второй группе (7 человек) стоит задуматься и о других форматах игр;

2) Смена обучения: обучающиеся первой смены могут быть сонными или наоборот очень оживленными, а второй смены скорее всего уставшими;

3) Наличие нового предмета — геометрия;

4) Адаптация обучающихся в начале года;

5) Смешанный возраст в группе;

6) Наличие гиперактивных обучающихся и, наоборот, скромных и тихих.

Перед началом учебного года было выстроено календарно-тематическое планирование по соответствующим предметам. Постепенно в образовательный процесс вводилась игровая деятельность с учетом обучающей цели занятий, направления развития субъектности каждой группы, а также наблюдений и выводов из предыдущих игр. В процессе обучения игра использовалась в следующих случаях:

– Как элемент урока. Небольшая игра применима на любом этапе проведения урока: для актуализации знаний, введения новых понятий, отработки навыков, закрепления полученных знаний, обобщения материала, контроля и т. д. Пример: устный турнир по геометрии, «Угадай теорему», «Геометрическая пантомима».

– В качестве урока. Урок-игра поддерживает активность обучающихся на протяжении всего времени. Такая игра может применяться для этапа закрепления и обобщения знаний (игра по пройденному материалу), для контроля (вместо самостоятельной или контрольной работы), для общего повышения мотивации к изучаемому предмету и т. д. Пример: математическая абака, математическая карусель.

– Короткие игровые приемы на уроке. Игры-минутки служат для повышения мотивации к обучению, снятия напряжения. Их эффективно применять наряду с физкульт минутками, которые активизируют деятельность всего класса. Игры-минутки могут не соответствовать теме занятия, но обязательно быть математическими. Переключаясь на другую умственную деятельность, обучающиеся имеют возможность отдохнуть, не отвлекаясь от математики и дальше вновь воспринимать материал урока. Пример: «Быки и коровы», «Ладошка чисел».

– Игровые внеклассные мероприятия. Игровые турниры, соревнования и другие масштабные математические игры дают возможность не только замотивировать обучающихся на дальнейшее изучение предмета, но и проявить себя и свои знания здесь и сейчас. Соревновательная деятельность побуждает участников к воспроизведению ранее полученных знаний, формированию и развитию умений, сплочению коллектива, развитию различных типов мышления и т. д. Пример: игра для детей и родителей «Математические крестики-нолики».

В среднем на 30 учебных часов было выделено по каждому предмету 9–12 занятий с игровой деятельностью.

Результаты. С первой группой был пройден путь от класса с резко заметным возрастным переходом между шестиклассниками и семиклассниками, в котором часть учеников активна, но не понимает куда направить свою энергию, а часть стесняется или не знает как показать себя, до класса, где каждый обучающийся комфортно работает в командах с любым составом, предлагает новые идеи по организации учебного процесса и выстраиванию коммуникации, не боится строить новые предположения, высказывать их, принимать ошибки, перестраиваться и доводить дело до конца. Участие педагога только в роли координатора и наблюдателя, а также организация на занятии деятельности, позволяющей обучающимся принимать самостоятельные решения, дало возможность развития у данной группы субъектных качеств. Положительно сказалась и разновозрастная общность. Семиклассники стали более раскрепощенными и свободными в своих идеях благодаря активным шестиклассникам, а шестиклассники научились «отсеивать» некоторые идеи, не относящиеся непосредственно к решению задач.

У второй группы на занятиях в среднем присутствовало 3–5 человек, поэтому для нее выстраивался свой, отличный от первого, образовательный маршрут. Первоочередно была

цель сравнить активность всех обучающихся, что тоже оказалось не просто, ведь у каждого свой характер и степень открытости. Эксперименты с произвольным разбиением на команды, смешением разных классов не дали ожидаемого результата. Субъектная позиция каждого заключилась в том, что они сами выбирают с кем им работать для достижения цели или же работать самостоятельно. Проблема с гиперактивностью стала, наоборот, хорошим бонусом. Когда на занятиях присутствует активный ученик, то и вся группа приободряется.

С точки зрения образовательных результатов игра очень помогла на занятиях по геометрии. Этот предмет был новым для семиклассников и по первым впечатлениям очень непонятным, сложным, скучным. Были введены в образовательный процесс короткие игры геометрического содержания. Обучающимся очень понравился такой формат занятий, они стали активнее работать, не бояться высказывать свое мнение и предлагать различные решения. Если в начале учебного года класс тяжело вздыхал в начале урока геометрии и просил продолжить математику, то уже в середине учебного года обучающиеся просили еще одно занятие по геометрии вместо математики, что стало настоящим совместным достижением.

Кроме того, игровой формат позволил незаметно для обучающихся проводить контрольные точки и проверять их знания.

Заключение. Каждый ребенок является личностью, которой нужно давать возможность проявлять свою самостоятельность, участвовать в различных видах деятельности, постоянно коммуницировать и тем самым развивать свои субъектные компетенции, занимать свою субъектную позицию.

Как показала практика этого учебного года, то при указанных условиях, каждый обучающийся прошел процесс трансформации, которая состоялась в том, что из обычного «среднего» школьника, это стали личности, которые несут ответственность за свои действия, организовываются для участия в командных математических мероприятиях вне учебного заведения, осознанно едут на математическую смену, понимая, что придется приложить больше усилий по другим пропущенным общеобразовательным предметам, строят свою индивидуальную образовательную траекторию.

Вся эта надситуативная активность и дает возможность детям для развития. А нам педагогам нужно помнить, что мы работаем прежде всего на благо детей и их развитие...

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эльконин Б.Д. Психология развития // Психология развития: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — Москва: Издательский центр «Академия», 2001. — 144 с. — URL: <https://psychlib.ru/mgppu/Epr-001/EP-001.htm?yahl=aHR0cCUzQS8vcHN5Y2hsaWlucnUvbWdwcHUvRXByLTAwMS9FUHItMDAxLmh0bSZyZXF0ZXh0PSVGRCVFQjVGVyVFQSVFRSVFRFCVFOCVFRFCZ0ZXh0PSVGRCVFQjVGVyVFQSVFRSVFRFCVFOCVFRFCZjaGFyc2V0PXdpbmRvd3MtMTI1MQ#p1> (дата обращения: 12.04.2024).
2. Психологические основы профессиональной деятельности. Хрестоматия. [б. м.]: «Когито-Центр», 2007. — URL: <http://lib.tau-edu.kz/wp-content/uploads/2023/12/Психологические-основы-профессиональной-деятельности.pdf> (дата обращения: 12.04.2024).
3. Миркес М.М. Субъектность: уже признаем важность, но пока не решаемся действовать // EdExpert: электронный журнал. URL: <https://edexpert.ru/subjektnost> (дата обращения: 12.04.2024).
4. Кушнир М.Э., Рабинович П.Д., Заведенский К.Е. «Алмаз личности»: возможность развития образовательной субъектности школьников // Образовательная политика: научный журнал. — 2022. —

- № 3 (91). — С. 8-15. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/almaz-lichnosti-vozmozhnost-razvitiya-obrazovatelnoy-subektnosti-shkolnikov?ysclid=luwz4ltsnb292855579> (дата обращения: 12.04.2024).
5. Шустова И.Ю. Становление субъектности современного школьника // Отечественная и зарубежная педагогика: научный журнал. — 2019. — Т. 2, № 1 (58). — С. 76-86. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-subektnosti-sovremennogo-shkolnika?ysclid=luwywuwv40700939408> (дата обращения: 12.04.2024).
 6. Левина И.Л. О субъектности субъекта учебной деятельности // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета: научный журнал. — 2012. — № 2. — С. 89-99. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-subektnosti-subekta-uchebnoy-deyatelnosti/viewer> (дата обращения: 12.04.2024).
 7. Тихоновец Я.Д. Игровые технологии на уроках математики среднего звена: возможность или необходимость? / Я.Д. Тихоновец, М.Л. Платонов. — Текст: электронный // Математическое и информационное моделирование: материалы Всероссийской конференции молодых ученых (Тюмень, 18–20 мая 2023 г.). — Тюмень: ТюмГУ-Press, 2023. — Вып. 21. — С. 486–493. — URL: https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/28987/1/miim_2023_486_493.pdf (дата обращения: 12.04.2024).
 8. Кубики субъектности. Построй свою модель / под ред. М.М. Миркес. — Москва: Издательский дом «НООГЕН», 2020. — 260 с.