



**ГОРОДСКОЙ КОНКУРС
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
МАСТЕРСТВА
«УЧИТЕЛЬ ГОДА – 2022»**

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ «Описание опыта работы»

*Долгих Ю. С., учитель истории и обществознания
МБОУ «Гимназия №19»*

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ИГР ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Актуальность опыта. Одним из приоритетных направлений развития современного российского образования является формирование функциональной грамотности (читательской, финансовой, информационной и др.). Российский педагог и член-корреспондент РАН, Н.Ф. Виноградова определяет функциональную грамотность как готовность успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром и возможность решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи. Функционально грамотный выпускник школы будет конкурентоспособен, успешен и социализирован. Моя задача как педагога найти наиболее эффективные методы для достижения такого результата.

Одним из эффективных инструментов повышения качества образования, на мой взгляд, является теория игр. Теория игр – это математическая дисциплина, в которой рассматривается моделирование действий игроков, имеющее целью выбор оптимальных стратегий поведения в условиях конфликта [2, с. 3]. Под конфликтом понимается ситуация, в которой имеется несколько сторон с различными интересами. Цель теории игр - выработка рекомендаций по разумному поведению участников конфликта.

Следует сразу сделать важное замечание: существует значительная разница между понимаем игры в рамках игровых образовательных технологий и в теории игр. В педагогике игра – эмоционально насыщенная деятельность, захватывающая ребенка целиком, мотив которой лежит в самом процессе (формула мотивации игры – играть, а не выиграть). В рамках теоретико-игрового подхода игра – это «только каркас,

приковывающая внимание структура и не более того» [5, с. 28], поскольку в рамках такой игры преследуется утилитарная цель – выиграть или уменьшить проигрыш.

Несмотря на то что теория игр зародилась как направление в математике, на мой взгляд, она может быть полезна в рамках изучения гуманитарных школьных предметов. На уроках истории, обществознания и экономики часто рассматриваются такие ситуации, процессы и явления, в которых задействовано много участников и пересекаются разные мотивы и интересы. Применение теории игр на уроках позволит глубже понять мотивы поступков людей, политических событий и экономических изменений в отдельных регионах и в мире в целом, как в прошлом, так и в настоящем. Именно такое понимание происходящего, умение увидеть причины и предугадать последствия, учесть в своих действиях интересы других людей и выстроить свою стратегию поведения позволит эффективнее формировать функциональную грамотность обучающихся.

Методическая основа опыта. На сегодняшний день в отечественной и мировой научной литературе проблема применение теории игр в образовательном процессе практически не представлена. Встречаются лишь единичные статьи педагогов-первопроходцев Сачковой Н.А. [5], Солопченко Д.В., Страх И.А, Ковалёвой К.А. [6], Красильщикова М.Н. [3] и др. Поэтому методической основой опыта стал классический труд Дж. фон Неймана и О. Моргенштерна «Теория игр и экономическое поведение» [4] и их последователей, а выводы, сделанные авторами, были перенесены в область педагогики.

История становления педагогического опыта. Первые попытки использовать теорию игр были предприняты мной в 2020–2021 учебном году в рамках кружка «Дискуссионный клуб “Окно”» (МБОУ «Гимназия №19»). Результаты использования данного метода оказались положительными, и возникла идея использовать его на уроках истории, обществознания и экономики.

Цель работы: на регулярной основе использовать теорию игр в урочной и внеурочной деятельности по истории, обществознанию и экономике.

Задачи:

- изучить научную литературу о применении теории игр в образовательном процессе;
- апробировать метод теории игр для формирования функциональной грамотности обучающихся (финансовой и читательской);

- разработать модели игр для дальнейшего их использования в педагогической деятельности;
- представить результаты опыта в методических разработках.

Степень новизны представленного опыта работы. Теория игр нашла широкое теоретическое и практическое применение в политологии, социологии и экономике, а модели, построенные на основе теории игр, семь раз удостоивались Нобелевских премий по экономике (1994, 1996, 2005, 2007, 2012, 2014, 2020). В педагогическую практику теория игр начинает входить только сейчас, но пока это ограничивается только высшим и послевузовским образованием. Я же предпринимаю попытку внедрить данный метод в систему общего образования.

Планируемые результаты умений обучающихся: уметь применять метод теории игр при решении широкого круга обучающих задач и жизненных ситуаций.

Планируемые результаты педагогического опыта:

- освоение и реализация метода теории игр на уроках истории, обществознания и экономики;
- создание методической копилки обучающих моделей на основе метода теории игр;
- обобщение опыта работы.

Ведущая идея педагогического опыта: развитие личности, способной к творческому решению нестандартных задач, и самостоятельности в решении жизненных социальных проблем через уроки истории, обществознания и экономики.

Описание опыта. На уроках и во внеурочной деятельности использование представленного опыта осуществляется через использование теоретико-игровых моделей (или общих принципов теории игр). Такие модели могут как полностью определять ход урока, так и быть его составной частью: всё зависит от темы и количества часов, выделяемых на неё.

В таблице ниже приведён неполный перечень тем, в рамках которых можно использовать теорию игр. Краткое описание приведённых в таблице моделей и примеры их практического применения на уроке можно найти в Приложении (Приложение 1).

Темы	Название модели / игры / концепции
ЭКОНОМИКА	
Виды несовершенной конкуренции	Охота на оленя
Рынок совершенной конкуренции	Модель Бертрана

Экономические колебания; курсы валют; инфляция; фондовая биржа (рынок ценных бумаг)	Игры с природой.
Рыночное равновесие	Равновесие по Нэшу
Рыночное ценообразование; деньги	Модель Л. Вальраса
Менеджмент	Дизайн механизмов
Фирма на рынке	Модель ограниченной рациональности Г. Саймона
ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ	
Политические выборы; политическое участие.	Модель рационального незнания избирателя
Традиционное общество	QWERTY-эффект
Преступность; межнациональные конфликты	Модель Г. Бэккера.
Местное самоуправление; политические идеологии; общественные блага.	Теория рационального выбора коллективного действия
ИСТОРИЯ	
«Холодная война»	Дилемма заключенного
Перестройка и распад СССР	Метаигра
США во второй половине 19 – начале 20 вв.	Дизайн механизмов

В ходе урока перечисленные выше модели / игры / концепции могут быть представлены в виде схемы, рисунка, таблицы (платёжной матрицы) или организованы в виде обсуждения, дискуссии.

Результативность опыта. Как показал опыт первого полугодия 2021-2022 учебного года, при использовании теоретико-игрового подхода обучающимися легче усваивается материал и повышается их активность на уроках.

Что касается эффективности использования описываемого опыта для формирования функциональной грамотности, то оценить её в отрыве от остальных показателей качества образования невозможно. Ведь применение теории игр также способствует развитию личностных УУД, творческого и критического мышления (критика противоположных точек зрения и выдвижение собственных идей), эмпатии (умению поставить себя на место другого, оценить ситуацию с его точки зрения), способствует командной работе и активизации обучающихся через дискуссию и формулировку выводов. Оценивать результативность можно пока в

краткосрочной перспективе по активности обучающихся, обоснованности их идей и выводов, глубине усвоения материала.

О результативности теоретико-игрового подхода свидетельствует качество знаний за последнее полугодие в профильных классах (от 78 до 94%), а также результаты муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по обществознанию, экономике и праву (2021-2022 уч. г).

Предмет	Класс	Результат
Право	9	1 место (победитель)
Экономика	9	1 место (победитель) и 3 призера
Обществознание	9	1 место (победитель)

Вывод: поскольку теория игр нашла широкое применение в экономике и в настоящий момент есть большое количество готовых моделей, то использование данного подхода видится наиболее эффективным для формирования финансовой грамотности обучающихся, хотя подход можно экстраполировать и на другие предметы. Теоретико-игровой подход может применяться в любом классе. Причем он настолько универсален, что может оказаться полезными и учителям других предметов. Необходимо лишь адаптировать данный метод к различным предметам и темам.

Список литературы:

1. Диксит А., Нейлбафф Б. Теория игр. Искусство стратегического мышления в бизнесе и жизни. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015.
2. Дуплякин, В.М. Исследование операций. Теория игр. Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королёва. – Самара, 2012.
3. Красильщиков М.Н. Теория игр в исследованиях образования? // Социология власти, 2015. №4. С. 220-230.
4. Нейман Дж. фон, Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. Главная редакция физико-математической литературы, изд-ва «Наука», - Москва, 1970.
5. Сачкова Н. А. Теория игр как объясняющая схема социальных процессов: на материале педагогики // Инновационные проекты и программы в образовании, 2013. №1. С. 26-29.
6. Солопченко Д.В., Страх И.А., Ковалёва. К.А. Применение теории игр в образовательном процессе // Научный журнал КубГАУ. 2015. №112. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-teorii-igr-v-obrazovatelnom-protsesse> (дата обращения: 04.01.2022).