

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Педагогический институт

Кафедра естественно-научных дисциплин и методики их преподавания

**ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК ПУТЬ К ХИМИЧЕСКОМУ
ТУРНИРУ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 441 группы

направления 44.03.01 «Педагогическое образование»

факультета физико-математических и естественно-научных дисциплин

Абдуловой Дияны Талгатовны

Научный руководитель:

доцент, к.х.н.

Т.В. Иншина

Зав. кафедрой:

к.х.н.

Я. Г. Крылатова

Саратов 2025

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время перед современной школой стоит задача повышения эффективности образовательного процесса. Данный показатель зависит от многих составляющих, в том числе от образовательных технологий, форм и методов обучения, которыми пользуется учитель для организации учебной деятельности.

Традиционные формы и методы обучения постепенно теряют свою актуальность. Все чаще современный учитель использует в своей работе активные и интерактивные методы, которые позволяют развивать у учеников самостоятельность, умение анализировать информацию, принимать обоснованные решения, формируют коммуникативные навыки, развивают практические компетенции, умения творчески применять полученные знания в новых ситуациях.

На уроках химии учащимся требуются навыки абстрактного мышления, умения теоретически отвлеченно мыслить, делать выводы на основе умственного анализа. В связи с этим, методы, приемы и технологии обучения, которые учитель химии использует в своей профессиональной деятельности, должны учитывать данные особенности. Среди многочисленных технологий обучения хорошо известны и широко применяются игровые технологии.

Наиболее эффективные результаты могут быть получены благодаря применению игровых методов организации занятий, которые являются мощным инструментом обучения. Игровая ситуация способствует более быстрому и легкому усвоению знаний и навыков. Это происходит благодаря тому, что в дидактической игре сохраняются формы и характеристики обычной игры, но акцент смещается на её цель. Удовольствие, присущее традиционным играм, играет второстепенную роль, а главной задачей становится «глубокое

усвоение знаний, развитие и воспитание обучающихся», что происходит в скрытой форме.

Таким образом, использование дидактических игр на уроках химии не только повышает мотивацию учащихся, но и способствует развитию их познавательных и коммуникативных навыков.

Целью данной работы является исследование применения дидактических игр на уроках химии на пути к участию в химических турнирах.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Поиск и анализ учебно-методической и психолого-педагогической литературы по теме исследования;
2. Разработка авторских сценариев дидактических игр ;
3. Апробация разработанных игр среди учащихся 7 и 9 классов;
4. Оценка сплоченности команд при применении дидактических игр.

1. Литературный обзор

В научной литературе выделяются разнообразные аспекты применения дидактических игр и игровых методов в процессе обучения, особенно на уроках химии. Мельник А. О., Бухалина Н. М., Тетеркина С. П. и Журавлева Е. А. рассматривают термин «дидактические игры» и подчеркивают их важность в обучении, отмечая, что такие игры делают процесс более увлекательным и способствуют лучшему усвоению материала. Попова Е. Е., Петрищева Л. Л. и Мелехина В. В. акцентируют внимание на эффективности использования метода «эстафета» для активизации учебной деятельности, развивая командный дух и закрепляя знания. Миназова З. М., Батырова А. М. и Газимагомедов Г. Г. исследуют применение дидактических игр для пробуждения познавательного интереса у школьников, показывая, что игровые формы обучения стимулируют любопытство и мотивацию к учебе, повышение уровня сплоченности и коммуникативных качеств учащихся. В завершение, Кумашова А. А. уделяет внимание внедрению игровых заданий для развития у школьников логического мышления, что способствует формированию аналитических и креативных способностей.

Химические турниры - это форма олимпиады по химии, которая активно развивается и применяется в образовательном процессе для повышения мотивации учащихся.

Одна из первых отличительных черт – это тип задач. Задачи турнира носят «открытый» характер, в отличие от олимпиадных заданий, у них нет заранее продуманного решения. Тематика задач требует анализа большого количества литературы, но найти прямой ответ - невозможно.

Вторая отличительная черта – турнир подразумевает командный характер. Команда может состоять из 3 и более человек и руководителя. Именно в таких турнирах важны умения, такие как работать слаженно со своей командой, совместно решать задачи, правильно донести информацию,

высказать и выслушать мнения других. Коллектив всегда сильнее, и совместно можно добиться значительно более высоких результатов, чем по одиночке.

На турнире участники могут примерять различные роли. Основных ролей четыре:

- 1) докладчик – представляет решение задачи команды;
- 2) оппонент – представляет краткую характеристику решения, высказывает замечания к докладу или докладчику, ведёт дискуссию с докладчиком, делает вывод о степени решённости задачи;
- 3) рецензент – оценивает выступление докладчика и оппонента, а также отмечает основные недостатки доклада и оппонирования;
- 4) наблюдатель – имеет право задавать вопросы.

При этом за один бой каждая команда оказывается в каждой из этих четырёх ролей.

К сожалению, большинство школьников не готовы к участию в турнирах, но из анализа литературы установлено, что дидактическая игра может применяться как начальный этап подготовки к химическим турнирам.

Дидактическая игра - это способ организации познавательной деятельности, направленный на получение новых знаний, навыков, развитие логического и ассоциативного мышления.

Все дидактические игры можно классифицировать на три основных вида: игры с предметами (игрушками, природными материалами), настольно-печатные игры и словесные игры:

- 1) Дидактические игры с предметами обладают широкой разнообразностью как в используемых материалах, так и в содержании и способах организации игрового процесса. Их ценность заключается в том, что с их помощью дети получают возможность изучать свойства объектов. В процессе игры учащиеся решают задачи, связанные с сравнением, классификацией и установлением

последовательностей, что в значительной степени способствует развитию логического мышления.

- 2) Настольно-печатные игры разнообразны по видам: парные картинки, различные виды лото, домино; по содержанию, обучающим задачам, оформлению. При их использовании решаются различные развивающие задачи. Они помогают уточнять и расширять представления об окружающем мире, систематизировать знания, развивать мыслительные процессы.
- 3) В словесных играх обучающие задачи осуществляются в мыслительном плане, на основе представлений и без опоры на наглядность, они построены на словах и действиях играющих. В таких играх дети учатся, опираясь на имеющиеся представления о предметах, углублять знания о них, так как в этих играх требуется использовать приобретенные ранее знания о новых связях, в новых обстоятельствах. Ребята самостоятельно решают разнообразные мыслительные задачи: описывают предметы, выделяя характерные их признаки; отгадывают по описанию; находят признаки сходства и различия.

Таким образом, дидактические игры выступают как мощный инструмент повышения мотивации, сплоченности, развития коммуникативных навыков и улучшения усвоения знаний на всех этапах обучения.

2. Практическая часть

Перед составлением сценария мероприятия нами был проведен опрос о применении химических турниров в общеобразовательных учреждениях и оценили заинтересованность учащихся в химических турнирах. В ГАОУ СО «Гимназия №1» учащиеся 7 классов в опросе приняли участие 32 ученика. Также опрос был проведен в МОУ «СОШ №70» среди 9-ых классов, число которых составило 23 ученика. Опрос включал следующие вопросы:

1) Химия тяжелый предмет для вас?

А. Да

В. Нет

2) Хотели бы вы, принять участие в химическом турнире?

А. Да

В. Нет

Были подведены итоги анонимного опроса среди учеников 7«Г» класса Гимназии №1 и 9 «А» класса школы №70. Результаты представлены на рисунке 1.

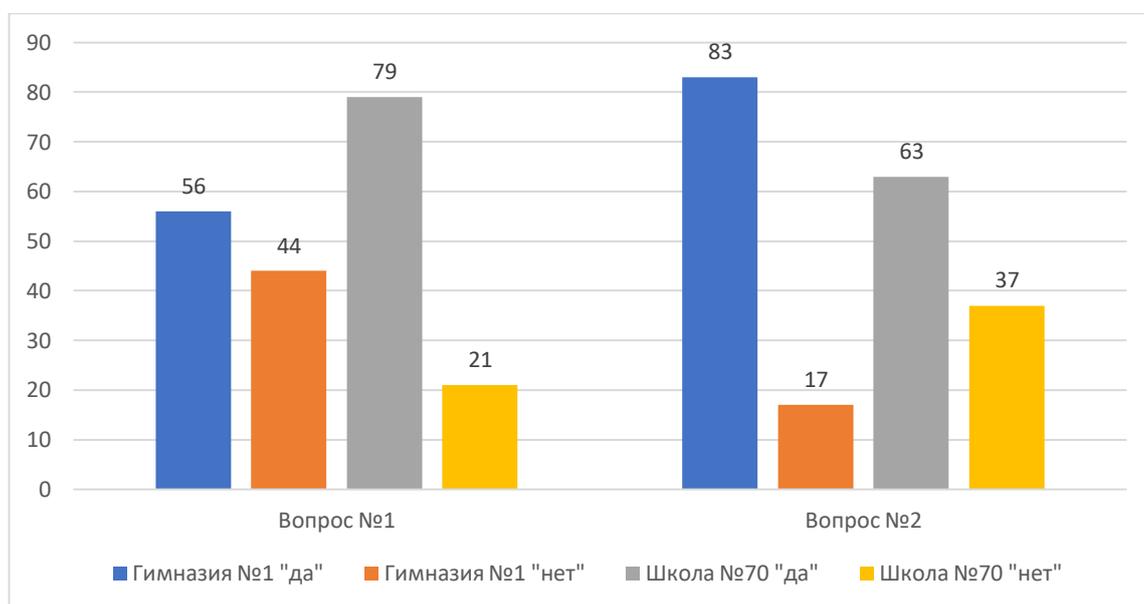


Рисунок 1 – Результаты опроса среди учащихся 7 класса ГАОУ СО «Гимназия№1» и 9 класса МОУ «СОШ № 70»

По результатам опроса мы наблюдаем, что для большей части учащихся химия является тяжелым предметом не зависимо от общеобразовательного учреждения и класса. Но не смотря на трудность в понимании химии, как школьного предмета, ученики хотели бы принять участие в химических турнирах.

Для того чтобы в дальнейшем принять участие в турнирах, необходима подготовка школьников к правилам участия и высокому уровню сложности

заданий. Поэтому нами были разработаны сценарии дидактических игр, которые позволяют ребятам, играя повышать уровень знаний в области химии.

Составление дидактической игры «Страна чудес» для 7 классов с последующей апробацией прошла в ГАОУ СО «Гимназия №1». Игра прошла на базе учебника О.С. Gabriелян, направленная на обобщение и систематизацию знаний по пройденным темам: «Физические и химические явления в химии», «Состав вещества. Химические знаки и формулы», «Валентность». Игра состояла из 5 туров:

1-тур «Аллея химических элементов». Учитель загадывает загадки, которые выводит на экран. Ответами являются химические элементы.

2 тур «Темная лаборатория». Данное задание проверяет знание лабораторной посуды. Ученики, с завязанными глазами, на ощупь определяли 5 предметов и называли их применение (фарфоровая чаша, пробирка, химический стакан, колба коническая, колба плоскодонная).

3 тур «Ящик сюрпризов». Классу представлялся ящик, в котором были указаны явления. Участники игры должны были отгадать вид явления и, где это возможно, указать признак химической реакции.

4 тур «Волшебные атомы». Тур начинается со слов учителя-ведущего - «Перед вами представлены «волшебные атомы», а волшебные они потому что имеют способность, образовывать определенное количество связей, эта способность называется – ВАЛЕНТНОСТЬ. Итак, зная валентность каждого химического элемента, составьте химические формулы и необходимо указать с помощью черточек возможное количество связей».

5 тур «Тайное послание». Каждая команда разгадывает тайное послание ученого химика.

Для выявления эффективности прошедшего урока была составлена матрица анализа урока (таблица 1), на основе разработанной матрицы Коротяевой Е.А. Критерии оценивания наблюдаемых параметров: 2 –

реализовано полностью, 1 – реализовано частично, 0 – не реализовано.

Максимальное количество по матрице – 14 баллов .

Таблица 1 – Матрица эффективности урока 7 класса

№	Параметры наблюдения	Оценка результативности
1	Активная деятельность обучающихся	2
2	Дисциплина	1
3	Повторение и систематизация знаний учащихся	2
4	Развитие коммуникативных навыков обучающихся	2
5	Развитие ответственности за результаты обучения	2
6	Развитие мотивации учащихся в изучении химии	2
7	Развитие сплоченности команд	2
Итого		13

Проведенный анализ говорит о том, что урок показал наилучшие результаты и , что пройденный материал усвоен.

Вторая дидактическая для 9 классов с последующей апробацией прошла в МОУ «СОШ №70». Игра прошла на базе учебника О.С. Gabrielyan и была направленная на обобщение и систематизацию знаний по пройденной IV главе «Металлы и их соединения». В следствии чего, игра получила свое название – «Мир Металлов». Игра состояла из 4 туров:

1- тур «Загадочный». На экран учитель выводил загадки, ответами являлись химические элементы.

2 тур «Кто быстрее?». При выполнении второго задания ученики развивают внимательность, умение определять степени окисления и различать классы неорганических веществ.

3 тур «Битва команд». Задание направлено для расширения кругозора учащихся. Каждая команда получает список из 17 вопросов. На выполнение задания ребятам отведено 10 минут, после чего группы меняются работами для взаимопроверки.

4 тур «Экспериментальный». Тур начинается со слов учителя-ведущего – «В кинематографе часто использую кровь. Как вы думаете, настоящая ли это кровь ? (ответ учеников: нет) Из курса химии, вы уже знаете качественную реакцию, дающую кроваво-красный цвет. Вам необходимо написать уравнение химической реакции, обладающей данным визуальным эффектом. Дайте названия веществам. Команда, справившаяся с заданием быстрее, помогает ведущему-учителю продемонстрировать опыт.

По прошедшему уроку была составлена матрица эффективности урока, которая представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Матрица эффективности урока 9 класса

№	Параметры наблюдения	Оценка результативности
1	Активная деятельность обучающихся	1
2	Дисциплина	1
3	Повторение и систематизация знаний	2
4	Развитие коммуникативных навыков обучающихся	2
5	Развитие ответственности за результаты обучения	2
6	Развитие мотивации учащихся в изучении химии	2
7	Развитие сплоченности команд	2
Итого		12

В силу разного контингента учеников, ранее класс считался не дружелюбным. Наблюдались внутриколлективные группы. Анализируя итоги матрицы, установлено что формат игры способствует развитию коммуникативных навыков.

Задания были разработаны с учетом психолого-педагогических особенностей семиклассников и девятиклассников. Применение дидактических игр способствовало повышению заинтересованности к учебному предмету.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проделанной работы можно сделать следующие выводы:

1) Проведён анализ учебно-методической и психолого-педагогической литературы по теме исследования. Установлено, что использование дидактических игр является эффективным инструментом для углубления знаний и развития навыков, необходимых для успешного участия в конкурсах.

2) Разработано 2 авторских дидактических игры : «Аллея химических элементов» для учащихся 7 классов и «Мир Металлов» для учащихся 9 классов.

3) Проведена апробация дидактических игр в ГАОУ СО «Гимназия №1» и МОУ «СОШ № 70».

3) Установлено, что применение дидактических игр на уроке химии способствовало развитию коммуникативных навыков и повышению сплоченности класса.

