

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Балашовский институт (филиал)

Кафедра математики, информатики, физики

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИГРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 151 группы
направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)»,
профили «Математика и информатика»,
факультета математики и естественных наук
Гордеевой Юлии Сергеевны

Научный руководитель
доцент кафедры математики,
информатики, физики


(подпись, дата)

22.05.21

Н.В. Бурлак

Зав. кафедрой математики, информатики, физики
кандидат педагогических наук,
доцент


(подпись, дата)

22.05.21

Е.В. Сухорукова

Балашов 2021

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Современные стандарты предполагают использование игровых технологий на уроках и являются неотъемлемой частью образовательного процесса. Игровые технологии включают широкую группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме разных игр. Игра как таковая является универсальной формой взаимодействия учителя с учеником и одним из эффективных способов активизации деятельности школьника. Активизация деятельности является одним из компонентов системно-деятельностного подхода, который является основой ФГОС. Игра достаточно универсальна: через нее передается социальный опыт, в игре ученик может проявить собственную активность путем взаимодействия с окружающим миром, а также в процессе игры высвобождаются творческие силы, которые не востребованы в учебной деятельности.

Проблематика использования игровых технологий отмечена в трудах Т. В. Лазарева [7], Б. Р. Манделя [8], Н. В. Маслова [12], Г. К. Селевко [21], С. Л. Соловейчика [23], Д. Б. Эльконина [25] и других.

Главная задача игры в современном образовательном процессе – повышение интереса ученика к предмету, дополнительная мотивация школьника. При этом игровые формы обучения перспективны не только как средство оживления урока, но и как метод, с помощью которого педагог ускоряет, уплотняет и оживляет процесс практического усвоения знаний и навыков учащихся.

Следовательно, достаточно актуальной становится проблема использования игровых технологий в учебном процессе.

Цель исследования: исследовать возможности использования игровых технологий на уроках математики.

Задачи:

1. Изучить историческую динамику использования игровой деятельности в педагогической науке и практике.
2. Изучить научно-методическую литературу по теме исследования.

3. Проанализировать педагогические условия использования и этапы проведения игровой деятельности на уроке.

4. Выделить виды дидактических игр.

5. Сформулировать рекомендации по использованию игровых заданий на уроках математики.

6. Предложить варианты игр математической тематики.

7. Разработать интерактивные задания для уроков математики.

Объект исследования – игра как педагогическая технология.

Предмет исследования – особенности применения игровых технологий на уроках математики в основной школе.

Практическая значимость исследования заключается в том, что материалы работы можно использовать на уроках математики основной школы.

Работа прошла частичную апробацию во время прохождения педагогической практики в МБОУ – ООШ с. Ивановка Аркадакского района Саратовской области и в форме участия в конференциях.

1. Ежегодная научно-практическая конференция преподавателей, студентов и школьников «Актуальные проблемы науки и образования» на базе Балашовского института с 12-16 апреля 2021 года. Тема доклада: «Современные подходы к использованию игровых технологий на уроках математики основной школы».

2. Всероссийская научно-методическая конференция «Актуальные проблемы модернизации математического и естественно-научного образования» на базе Балашовского института с 15 мая 2020 года. Тема доклада: «Разработка интерактивных дидактических материалов в конструкторах Core и Удоба».

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Первая глава начинается с исторического аспекта использования игровой деятельности в педагогической науке и практике.

В педагогике и психологии игра рассматривается как сопутствующий вид деятельности детей школьного возраста, который эффективно выполняет функции социализации личности, адаптации школьника в окружающей среде, развивает коммуникативные навыки ребенка. С точки зрения социологии игра – спонтанный творческий акт, который ведет человека к полной и абсолютной самореализации.

Игровые технологии изучал психолог Д.Б. Эльконин. Он считал игру отражением потребности ребенка быть взрослым и действовать как взрослые, а также выделял четыре основные линии воздействия игры на психическое развитие ученика: развитие мотивационно-потребностной сферы ученика, преодоление познавательного «эгоцентризма» школьника, развитие умственных действий, развитие произвольности действий.

Г.К. Селевко определяет игру как вид деятельности в условиях ситуаций, которые направлены на воссоздание и усвоение социального опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением.

Дидактическая игра (игра, непосредственно включаемая в ход обучения) в целом схожа с понятием от Г.К. Селевко, за исключением только того, что цель использования дидактических игр – определение нужных качеств, умений, навыков и улучшение усвоения знаний.

Для правильного применения игровых технологий в образовательном процессе, нужно понимать, что такое игра, ее компоненты, виды, а также ее цель и задачи в педагогическом процессе.

В настоящее время использование игровой деятельности на уроках остается одним из актуальных вопросов педагогики. Игра представляет собой упражнение по формированию самостоятельности, инициативности, коммуникативного общения, она создает равные, конкурентные условия деятельности ребенка, давая возможность ему максимально раскрыть

собственные возможности. При этом использование игровых технологий подразумевает повышенную заинтересованность обучающихся в процессе обучения, что способствует повышению их мотивации.

Следующим вопросом для рассмотрения стали педагогические условия использования и этапы организации игровой деятельности на уроке.

Для выделения педагогических условий использования игровой деятельности на уроке нужно ознакомиться с основными видами игр, правилами проведения, этапами и ограничениями проведения определенной дидактической игры для учителя.

В реальной практике обучения все виды игр имеют возможность выступать и самостоятельно, и взаимно дополняющими с другими играми. Применение каждого вида игр (в том числе с комбинациями) формируется спецификой учебного материала, возрастом учеников и иными педагогическими факторами.

Среди требований к проведению дидактических игр выделяют:

а) игра представляет собой форму деятельности учеников, в которой осознается окружающий мир, которая открывает простор для личной активности и творчества;

б) игра должна быть выстроена на интересе;

в) необходим соревновательный элемент между участниками игры.

Среди важных условий, которые обеспечивают эффективность использования игровых технологий обучения, выделяют те принципы организации и правила, которые дают возможность достичь целей и задач, которые поставлены в обучении. Среди данных правил выделяют:

- организация разумной, адекватной виду игровой деятельности, пространственной среды;

- проигрывание обучаемыми разнообразных игровых ролей с учетом индивидуальных способностей каждого участника в процессе игрового взаимодействия;

- осуществление в режиме «нормирования» обучения взаимодействию, иными словами, в ходе игры подразумевается строгое соблюдение сформулированных педагогом норм и правил игры, «поощрений» и «наказаний» за демонстрируемые положительные и отрицательные результаты;

- соблюдение регламента и наличие неопределенности информации, а также освоение прогрессивных подходов к коллективному принятию решений;

- обязательность участия учеников во всем цикле игровых занятий, иными словами, каждый обучающийся должен пройти весь предметный и игровой курс от анализа ситуаций до участия в играх;

- обеспечение педагогом новизны. Чтобы поддерживать активность обучающихся, нужно обеспечивать в последующих игровых технологиях новизну и структурно, и в плане выбора технологии обучения. Новизна обеспечивается также через смены ролей, партнеров в команде, ролевом общении и иных видах игрового взаимодействия.

Среди основных принципов организации игры на уроке выделяют:

- отсутствие принуждения при вовлечении обучающихся в игру;
- принцип развития игровой динамики;
- принцип поддержки игровой атмосферы;
- принцип взаимосвязи игровой и неигровой деятельности;
- принципы перехода от самых простых игр к сложным игровым формам.

Выделим этапы игры:

1. Выбор игры

2. Подготовка игры. Данный этап делится на следующие небольшие этапы:

- а) предварительная подготовка учеников к игре;

- б) непосредственная подготовка перед игрой;

3. Введение в игру. Здесь также происходит разделение на небольшие этапы:

- а) предложение игры обучающимся;
- б) объяснение правил игры;
- в) выбор участников игры.

4. Ход игры. Данный этап делится на следующие микроэтапы:

- а) начало игры;
- б) кульминация;
- в) заключительный этап игры.

5. Подведение итогов.

6. Анализ игры.

На этапе выбора игры происходит отбор содержания материала для игр на базе изучения учителем программы, тематического плана, учебника, методической литературы. При отборе игр, которые соответствуют содержанию программы, учителю необходимо представлять желаемые результаты от конкретной игры.

Таким образом, выделены три группы педагогических условий применения игровой деятельности на уроке: организационно-педагогические, психолого-педагогические и дидактические.

К первой группе относятся координация действий учеников, соблюдение регламента игры и других норм и правил игровой деятельности, сохранение дисциплины на уроке, а также соответствие игрового материала и заданий, которые предложены ученикам, главным задачам процесса образования в целом и определенного урока в частности.

Ко второй группе относят создание успешной ситуации, сохранение благоприятного эмоционального фона и атмосферы игры, поддержка здоровой конкурентной среды в коллективе на время использования игровой деятельности, а также учет индивидуальных интеллектуальных и творческих способностей участников игровой деятельности.

К третьей группе относятся формирование нужных компетенций у обучающихся в ходе использования игровой деятельности на уроке, ориентация учеников на главные проблемы темы, которая изучается в ходе игровой деятельности, а также обучение использованию знаний по предмету в процессе решения задач.

Важнейшей задачей современной системы образования является формирование совокупности «универсальных учебных действий», обеспечивающих умение учиться. При этом знания, умения и навыки рассматриваются как производные от соответствующих видов целенаправленных действий, т.е. они формируются, применяются и сохраняются в тесной связи с активными действиями самих учащихся. Одним из видов активных действий может выступать дидактическая игра, поэтому следующим вопросом для рассмотрения мы взяли формирование универсальных учебных действий с использованием игровых технологий.

Также были рассмотрены виды и классификации дидактических игр.

В первую очередь игры разделили по виду деятельности на физические (двигательные), интеллектуальные (умственные), трудовые, социальные и психологические.

По характеру педагогического процесса выделяются следующие группы игр:

- обучающие, тренировочные, контролирующие и обобщающие;
- познавательные, воспитательные, развивающие, социализирующие;
- репродуктивные, продуктивные, творческие;
- коммуникативные, диагностические, психотехнические и др.

Важнейшие из других методических типов: предметные, сюжетные, ролевые, деловые, имитационные и игры-драматизации.

В современной педагогической литературе изложено множество подходов к классификации игр. Особый подход в этом вопросе был сделан Г.К. Селевко. Он дал классификацию игр по следующим параметрам:

- по области деятельности (физические, интеллектуальные, трудовые, социальные психологические);
- по характеру педагогического процесса (обучающие, контролирующие, обобщающие, воспитательные, развивающие, творческие, коммуникативные и другие);
- игровой методике (предметные, сюжетные, деловые, ролевые, имитационные, драматизации);
- предметной области (математические, химические и т.д.);
- игровой среде (уличные, на местности, настольные и т.д.).

Во второй главе были разработаны игровые формы заданий на уроках математики: кроссворд, игра «N-квадратное уравнение», игра «Восстанови пример», деловая игра «Строитель». А также предложены разработки различных интерпретаций игры «Морской бой» и игр по мотивам телевизионных передач: «Умники и умницы», «Своя игра» и «Брейн-ринг».

В ходе работы были проанализированы различные Интернет-ресурсы для создания дидактических игр. Рассмотрен пример применение конструктора Удоба (<https://udoba.org/>).

Данный конструктор позволяет ввести игровой момент в изучение математики. В работе представлена игра «Найди формулу». Это задание на правильность чтения формул сокращенного умножения. В задании надо найти карточку с формулой и соответствующую ей карточку с названием этой формулы. Карточки открываются по очереди в паре. При открытии правильной пары, формула и название остаются открытыми.

Рассмотрен сервис LearningApps.org (<http://learningapps.org>), где можно не только создавать, но и найти подходящее упражнения для использования на уроках.

Современные технологии не стоят на месте и использование интернет технологий в преподавании делают работу учителя более разнообразной и эффективной. Также создание материалов на данных платформах более

заинтересовывают новое поколение в отличие от традиционных методов, что позволяет повысить интерес к предмету и сделать уроки более продуктивными.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование показало, что игровые технологии эффективны для применения в основной школе. Они помогают выстроить образовательный процесс более интересным для обучающихся. Предполагают командное взаимодействие, способствуют формированию и развитию универсальных учебных действий, полностью соответствующих требованию ФГОС.

Цель работы, а именно исследовать возможности использования игровых технологий на уроках математики, была выполнена благодаря задачам, по которым сделаны выводы.

В результате исследования было расширено представление об игровой деятельности в педагогической науке, изучена методика разработки и использования игр в основной школе, проанализирована литература по теме исследования. Были разработаны интерактивные дидактические игры, интерактивные задания, игровые уроки и занятия внеурочной деятельности с использованием игровых технологий.

Каждый учитель должен понимать, как важно использовать игровые технологии на уроках математики на всех ступенях обучения, знать особенности их проведения, их сложности и способы устранения этих сложностей, чтобы игра была эффективно применена на уроке.