

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.В.П.АСТАФЬЕВА
(КГПУ им.В.П.Астафьева)

Институт/факультет Институт математики, физики и информатики
(полное наименование института/факультета)
Кафедра алгебры, геометрии и методики их преподавания
(полное наименование кафедры)
Направление 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль)
образовательной программы «математика»
(код направления подготовки)



ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

алгебры, геометрии и методики их преподавания
(полное наименование кафедры)

В.Р. Майер

(И.О.Фамилия)

« 09 »

июнь 2017 г.

Выпускная квалификационная работа
ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ
В 5-6 КЛАССАХ КАК УСЛОВИЕ АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНО-
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Выполнил студент
Т. Н. Ботвич
(И.О.Фамилия)

Ботвич, 09.06.17
(подпись, дата)

Форма обучения

заочная

Научный руководитель:
к.п.н, доцент, М.А. Кейв
(ученая степень, должность, И.О.Фамилия)

Кейв, 09.06.17
(подпись, дата)

Дата защиты _____

оценка _____

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические аспекты использования дидактических игр на уроках математики в 5-6 классах как условия активизации учебно-познавательной деятельности учащихся	6
1.1 Учебно-познавательная деятельность и дидактические условия её активизации	6
1.2 Дидактические игры в обучении математике	17
Глава 2. Методика использования дидактических игр на уроках математики в 5-6 классах как условие активизации учебно-познавательной деятельности учащихся	25
2.1 Дидактические игры на уроках математики в 5 классе	25
2.2 Дидактические игры на уроках математики в 6 классе	39
Заключение	53
Библиографический список	57

Введение

Проблемы мотивации и активизации учебно-познавательной деятельности учащихся в процессе их обучения математике в школе остаются актуальными проблемами математического образования. Поиск инновационных технологий обучения математике, способствующих активизации учебно-познавательной деятельности школьников является одним из приоритетных направлений развития математического образования. Одной из таких технологий является игровая технология обучения, в рамках которой организационные формы обучения переводятся в игровые.

Дидактическая игра – не самоцель на уроке, а средство обучения и воспитания, ее нужно рассматривать, как вид преобразующей творческой деятельности в тесной связи с другими видами учебной работы.

Основными структурными компонентами дидактической игры являются: игровой замысел, правила, игровые действия, познавательное содержание или дидактические задачи, оборудование, результат игры.

Игру как метод обучения, передачи опыта старших поколений младшим люди использовали с древности (магические обряды древнего человека; ритуальные танцы охотников, воспроизводящие процесс охоты до ее начала и выполняющие не только магические, но и учебные функции; военные игры – «Потешные полки» юного Петра I и др.).

Психологические механизмы игровой деятельности опираются на фундаментальные потребности личности в самовыражении, самоутверждении, самоопределении, саморегуляции, самореализации. Игра – свобода личности в воображении, «иллюзорная реализация нереализуемых интересов» (А.Н. Леонтьев).

Игра – это вид деятельности в ситуациях, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением.

В человеческой практике игровая деятельность выполняет такие функции:

- *развлекательную*: доставить удовольствие, воодушевить, пробудить интерес;
- *коммуникативную*: освоение диалектики общения;
- *самореализации* в игре как полигоне человеческой практики;
- *игротерапевтическую*: преодоление различных трудностей, возникающих в других видах жизнедеятельности;
- *диагностическую*: выявление отклонений от нормативного поведения, самопознание в процессе игры;
- *коррекцию*: внесение позитивных изменений в структуру личностных показателей;
- *социализации*: включение в систему общественных отношений, усвоение норм человеческого общежития, социально-культурных ценностей.

По мнению Ю.П. Азарова, игра вводит человека в ситуацию необходимости быть творцом и субъектом новых видов деятельности. Игра развивает сознание личности и его готовность к поиску личностных смыслов деятельности. Известный французский ученый Луи де Бройль утверждал, что все игры (даже самые простые) имеют много общих элементов с работой ученого. В игре привлекает поставленная задача и трудность, которую можно преодолеть, а затем радость открытия и ощущение преодоленного препятствия. Именно поэтому всех людей, независимо от возраста, привлекает игра. На уроках математики игра приобретает особенное значение, как писал Я.И. Перельман, не столько для друзей математики, сколько для ее недругов, которых важно не приневолить, а приохотить к учению.

В аспекте требований новых образовательных стандартов, использование дидактических игр на уроках математики направлено не только на активизацию учебно-познавательной деятельности учащихся, но и

на формирование и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

Таким образом, вопросы обучения математике посредством дидактических игр остаются актуальными.

Тема выпускной квалификационной работы посвящена методике использования дидактических игр на уроках математики в 5-6 классах как условия активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

Объект исследования: процесс обучения учащихся 5-6 классов математике.

Предмет исследования: дидактические игры на уроках математики в 5-6 классов как условие активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

Цель исследования: разработать методику использования дидактических игр на уроках математики в 5-6 классах с целью активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

Задачи исследования:

1) Проанализировать специальную литературу и имеющийся педагогический опыт по теме исследования.

2) Описать роль, место и значение дидактических игр в школьном курсе математики.

3) Охарактеризовать понятия: «учебно-познавательная деятельность», «активизация деятельности», «активные методы и формы организации обучения».

4) Выделить дидактические условия, способствующие активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

5) Разработать специальную методику использования дидактических игр на уроках математики в 5-6 классах, способствующую активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

Глава 1. Теоретические аспекты использования дидактических игр на уроках математики в 5-6 классах как условия активизации учебно-познавательной деятельности учащихся

1.1 Учебно-познавательная деятельность и дидактические условия её активизации

Учение представляет собой активный и динамичный процесс, в ходе которого учащиеся осваивают учебную информацию и приемы ее переработки. В связи с этим, в задачи обучения входит вооружение обучающихся знаниями основ наук и, одновременно, развитие способов познавательной деятельности.

Как отмечает Г.И. Щукина, наряду со знаниями и морально-эмоциональными отношениями способы деятельности составляют содержание образования и представляют собой целостность, так как без знаний невозможно овладение ни способами деятельности, ни опытом морально-эмоциональных отношений, при этом формирование знаний и опыта этих отношений может происходить только в процессе деятельности [43]. А усвоенные способы учебно-познавательной деятельности становятся умениями, которые и составляют синтезированное понятие умения учиться [19].

Как известно, взгляды на взаимосвязь обучения и развития можно условно свести к трем группам: согласно сторонникам теорий спонтанного развития, оно является независимым от обучения (Ж. Пиаже), по мнению бихевиористов (Эд. Торндайк), обучение и есть развитие; с третьей точки зрения (Д. Дьюи), обучение и развитие находятся в единстве, причем обучение, опираясь на актуальное развитие, опережает и стимулирует его (теория «прогрессирующего образования») [15]. Так, сторонники теорий спонтанного развития, признавая большую роль обучения в приобретении человеком общественного опыта, считают, что обучение есть процесс

внешний по отношению к психическому развитию, разворачивающемся по собственным законам, не связанным с актуальным бытием субъекта. Ж. Пиаже, сторонник данной теории, проводя исследования по формированию мышления и речи, пришел к выводу, что когнитивное развитие — это результат постепенного процесса, состоящего из последовательных стадий. Ученый утверждал, что мышление ребенка с необходимостью проходит через известные циклы развития, независимо от того, обучается ребенок или нет. Определенные функции должны «созреть» прежде, чем школа сможет приступить к обучению ребенка. Циклы развития всегда предшествуют циклам обучения [27]. И уже благодаря одному этому, исключается всякая возможность поставить вопрос о роли самого обучения и его влиянии на процесс развития детского интеллекта.

Сторонники другой точки зрения опираются на прямо противоположный тезис, который гласит, что обучение и есть развитие. Эта научная позиция отстаивалась в работах бихевиористов Эдуарда Торндайка, Джона Уотсона и других, утверждавших, что развитие ребенка предопределяется особыми генами сознания и происходит путем выработки правильных реакций на внешние стимулы.

Третья точка зрения пытается преодолеть крайности двух предыдущих путем их совмещения. Утверждается, что обучение и развитие находятся в единстве, причем обучение, опережая развитие, стимулирует его, и в то же время оно само опирается на актуальное развитие. Истоки этой точки зрения мы находим уже в работах американского ученого Д. Дьюи [15].

Структура процесса обучения представлена Д.Дьюи следующим образом:

- ощущение трудности;
- формулировка проблемы, сути затруднения;
- выдвижение и проверка гипотез по решению проблемы;
- выводы и деятельность в соответствии с полученным знанием.

Гуманистическая педагогика также рассматривает учащегося как

сложную, индивидуальную цельность, неповторимость и высшую ценность, которая обладает потребностью в самоактуализации— реализации своих возможностей. Например, согласно К. Роджерсу, задача педагога не диктовать готовое и, возможно, не нужное учащемуся знание, а инициировать его собственную познавательную активность, которая выразится в выборе и содержания, и целей, и методов работы, и поведения, и ценностей [30].

По мнению американского ученого, в традиционной школе проводится несвободное, авторитарное обучение, в котором процесс учения сводится к усвоению учебной программы и знаний, отобранных преподавателем. Необходимо ввести другой тип обучения — «опытное учение», с такой организацией обучения, при которой учащиеся учатся на собственном опыте, в процессе дискуссий и принятия решений. Целью обучения является развитие личности, ее самосознания, ее самореализации. Знание, школьная программа — лишь средства развития. Необходимо использовать методы, инициирующие и стимулирующие познавательную активность учащегося.

Нужно заменить позицию «учителя-ментора» на «учителя-консультанта», осуществляющего «развивающую помощь».

Л.С. Выготский показал, что движущей силой педагогического процесса является противоречие, возникающее между требованиями, предъявляемыми ученику и его реальными возможностями, т.е. уровнем развития. Данное противоречие (если требования соответствуют возрастным особенностям ребенка) служит толчком к дальнейшему росту обучающегося.

Ученый назвал «зоной актуального развития» тот уровень развития, когда ребенок в состоянии делать что-либо без помощи взрослого, «зоной ближайшего развития» — то состояние, в котором ребенок при обучении потенциально способен освоить новое с помощью взрослого. Разрыв между данными зонами порождает педагогический процесс.

Ученый считал, что только то обучение является действенным, которое «забегает» вперед развития. «Обучение может иметь в развитии отдаленные,

а не только ближайšie последствия, обучение может идти не только вслед за развитием, не только нога в ногу с ним, но может идти впереди развития, продвигая его дальше и вызывая в нем новообразования» [9].

Л.В. Занков, вслед за Л.С. Выготским, считал, что обучение, ведущее за собой развитие, должно базироваться на принципах: ведущей роли теоретических знаний; обучения на высоком уровне трудности; обучения быстрым темпом [16]. В.В. Давыдов разработал собственную систему общедидактических принципов обучения, включив в нее: принцип «качественного различия стадий обучения» (вместо принципа «преемственности»); принцип «развивающегося обучения» (вместо принципа «доступности»); принцип «деятельности» (вместо принципа «сознательности»); принцип «предметности» (вместо принципа «наглядности» [12].

На сегодняшний день обобщенное представление о сущности развивающегося обучения» может быть сформулировано в виде совокупности следующих утверждений: обучение, опережая развитие, стимулирует его; приоритетной целью обучения должно быть развитие умственных способностей учащихся; ведущая функция обучения в умственном развитии концентрируется в содержании осваиваемых знаний; обучающийся должен сам совершить мыслительные операции, с помощью которых факты соединяются в понятия; особым объектом освоения, наряду со знаниями, должны стать способы учебно-познавательной деятельности.

В современной образовательной системе достижения развивающегося обучения внедряются недостаточно эффективно. Считается, что повышение качества познавательной деятельности можно достичь путем усвоения основ наук. Однако, как показывает практика, полученная сумма знаний не гарантирует развития у обучающихся собственно когнитивной деятельности. Одним из способов, стимулирующих эту деятельность, может выступать применение педагогических стратегий как способов организации учебной деятельности и, одновременно, как способов познания.

Различные аспекты учебно-познавательной деятельности рассматривались в работах Ю.К. Бабанского, Б.И. Коротяева, И.В. Первина, П.И. Пидкасистого, М.Н. Скаткина, И.Ф. Харламова, Т.И. Шамовой, Г.И. Щукиной, на материале математики З.И. Слепкань, М.И. Бурды, Н.Я. Игнатенко, Р.А. Хабиба, Л.М. Фридмана, М.И. Машбица и др.

Учебно-познавательная деятельность рассматривается различными авторами с позиций взаимопроникновения учебной и познавательной деятельности, их взаимосвязи и взаимообусловленности.

При определении соотношения между содержанием понятий «учебная деятельность», «познавательная деятельность» и «учебно-познавательная деятельность» многие авторы придерживаются мнения, что познавательная деятельность более широкое понятие, чем учебная деятельность, так как познание осуществляется не только в целях учения, но и для открытия нового. Однако при этом содержание понятия «учебная деятельность» не является подмножеством содержания понятия «познавательная деятельность». С другой стороны, хотя для школьников познавательная деятельность протекает обычно в учебно-познавательном виде, понятие «учебная деятельность» шире понятия «учебно-познавательная деятельность» потому, что в ходе учения применяются действия не только познавательного, но и тренировочного характера, связанные с отработкой умений и навыков (Ю.К. Бабанский, О.В. Епишева, В.И. Крупич).

Содержание понятия «учебно-познавательной деятельности» можно рассматривать как пересечение содержаний понятий «учебная деятельность» и «познавательная деятельность»

Данный подход позволяет рассматривать учебно-познавательную деятельность школьников как диалектическое единство двух аспектов: учебного и познавательного, в котором учебная деятельность выступает в качестве инструмента осуществления познания.

Учебно-познавательная деятельность представляет собой инвариант содержания образования школьников.

Учебно-познавательная деятельность школьников должна отвечать целям развивающего и воспитывающего обучения и выполнять следующие функции:

- привитие школьникам потребности и навыков самостоятельного пополнения знаний;
- развитие у школьников умений и навыков логических рассуждений;
- развитие познавательных способностей учеников и умений использования всех источников познания;
- формирование мировоззрения школьников.

Анализ научных психолого-педагогических исследований позволил выделить следующие основные уровни учебно-познавательной деятельности школьников: репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский (творческий).

1. Репродуктивный (П.П. Блонский, Л.С. Выготский, А.М. Матюшкина, С.Л. Рубинштейн, Б.И. Коротяев и др.) предполагает усвоение готовых знаний и образцов деятельности. Деятельность ученика проявляется здесь в узнавании, запоминании и воспроизведении по образцу или подведении нового факта под уже известное понятие, к которому он систематически прибегает в процессе своей деятельности. Это способствует накоплению учеником опорных способов деятельности, умений и навыков для перехода на более высокий уровень учебной деятельности. Для этого уровня характерна информационная деятельность учителя, а основным методом преподавания является объяснительно-иллюстративный метод и организация самостоятельной работы по образцу или с учебником, т.е. методы, направленные на усвоение знаний и развитие умений выполнять репродуктивную деятельность.

2. Частично-поисковый (конструктивно-вариативный) уровень (П.И. Пидкасистый, Т.И. Шамова, В.И. Лозовая и др.) предполагает не только усвоение готовых знаний и образцов деятельности, но и необходимость анализа возможных путей решения задания, отыскание применения готовой

идеи в конкретной ситуации. Здесь деятельность ученика не выходит за рамки преобразующего воспроизведения имеющихся у него знаний, но отличается более высоким уровнем воспроизводящей деятельности, приобретает достаточно гибкий, вариативный характер и направлена на получение новой информации. Для этого уровня характерна информационно-поисковая деятельность учителя, а основным методом преподавания является метод, направленный на формирование умений применять имеющиеся знания в измененных ситуациях.

3. Исследовательский (творческий) уровень деятельности (П.И. Пидкасистый, Т.И. Шамова, В.И. Лозовая, Б.И. Коротяев, С.А. Сысоева, Н.В. Кичук и др.) предполагает непосредственное участие школьников в производстве новых для них знаний. Их деятельность приобретает поисковый характер и состоит из таких умственных и практических действий, которые выступают как совокупность умозаключений при постановке новых проблем и нахождении новых принципов решений задач. При этом прежние знания используются ими выборочно в зависимости от анализа конкретной задачи. Для этого уровня характерна деятельность учителя, обеспечивающая поисковую деятельность учащихся.

Основными методами обучения, способствующими активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, являются, так называемые, активные методы: метод проблемного изложения; информационно-эвристический метод; метод проектов; игровые приемы обучения.

Метакогнитивный подход к обучению, как отмечается многими авторами, является шагом вперед от узкого когнитивистского взгляда на обучение к более целостному подходу, ориентированному на всестороннее развитие учащегося. При таком подходе разграничение эмоций и познания оказывается несостоятельным. Образование трактуется как развитие личности в целом, при котором педагогические стратегии обеспечивают метакогнитивное осознание субъектами образовательного процесса своей активности и самостоятельности в обучении.

Ключевым требованием современного педагогического процесса является интеллектуальное, нравственное и творческое развитие обучающихся. Именно поэтому современную парадигму образования принято называть социально-личностным, личностно ориентированным, гуманным образованием, главной целью которого является развитие социально значимых качеств школьников в процессе воспитания и обучения:

Реализация данной цели возможна, если учебный процесс ориентирован на личность учащегося, на развитие его творческой и познавательной деятельности.

Современный урок должен быть обучающим, воспитывающим, развивающим, ориентированным на продуктивный результат. Ведь от школьника требуется не только понять, запомнить и воспроизвести полученные знания, но и уметь ими оперировать, применять их в практической деятельности, развивать. А степень продуктивности обучения в свою очередь во многом зависит от уровня активности учебно-познавательной деятельности школьника [38].

Если необходимо не только понять и запомнить, но и практически овладеть знаниями, то естественно, что познавательная деятельность школьника не может не сводиться только к слушанию и восприятию учебного материала. Чтобы применить полученные знания, ему необходимо присвоить их, мысленно применить, переложив на собственный опыт.

И чем активнее протекает этот мыслительный и практический учебно-познавательный процесс, тем продуктивнее его результат. У школьника начинают более устойчиво формироваться новые убеждения, развиваются способности к самореализации, самостоятельному мышлению, объективной самооценке – рефлексии.

В качестве основного принципа активизации учебно-познавательной деятельности вместе с А.М. Смолкиным мы рассматриваем *принцип проблемности* [33].

Путем последовательно усложняющихся задач или вопросов создать в

мышлении школьника такую проблемную ситуацию, для выхода из которой ему не хватает имеющихся знаний, и он вынужден сам активно формировать новые знания с помощью преподавателя и с участием других слушателей, основываясь на своем или чужом опыте, логике. Таким образом, школьник получает новые знания не в готовых формулировках преподавателя, а в результате собственной активной познавательной деятельности.

Особенность применения этого принципа в том, что оно должно быть направлено на решение соответствующих специфических дидактических задач: разрушение неверных стереотипов, формирование естественнонаучного мышления и т.д.

Далее следует отметить *принцип обеспечения соответствия учебно-познавательной деятельности характеру практических задач*. Суть данного принципа заключается в том, чтобы организация учебно-познавательной деятельности школьников по своему характеру максимально приближалась к реальной деятельности. Это и обеспечивает, по мнению Г.И. Щукиной, переход от теоретического осмысления новых знаний к их практическому осмыслению [43].

А.И. Горбунова особое место при организации учебно-познавательной деятельности школьников отводит *принципу взаимообучения*. Школьники в процессе обучения могут обучать друг друга, обмениваясь знаниями. Для успешного самообразования необходимы не только теоретическая база, но и умение анализировать и обобщать изучаемые явления, факты, информацию; умение творчески подходить к использованию этих знаний; способность делать выводы из своих и чужих ошибок; уметь актуализировать и развивать свои знания и умения [10].

Еще одним важным принципом активизации учебно-познавательной деятельности является *принцип индивидуализации*, который предполагает организацию учебно-познавательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей и возможностей школьников.

Т.И. Шамова придает данному принципу исключительное значение, так

как необходимо учитывать многочисленные психофизические особенности при организации учебного процесса в конкретном ученическом коллективе:

- состав аудитории (комплектование групп);
- адаптация учащихся к учебному процессу;
- способность каждого обучаемого к восприятию нового;
- умение самостоятельно выбирать посильное задание;
- умение решать познавательные задачи путем комплексного применения известных способов решения и т.п. [41].

Не менее важным в учебном процессе мы считаем механизм самоконтроля и саморегулирования, т.е. реализацию *принципа самообучения*, позволяющего создавать ситуации анализа личной познавательной деятельности, возможности рефлексии. Данный принцип позволяет индивидуализировать учебно-познавательную деятельность каждого школьника на основе их личного активного стремления к пополнению и совершенствованию собственных знаний и умений, изучая самостоятельно дополнительную литературу, получая консультации.

Активность как самостоятельной, так и коллективной деятельности школьников возможна лишь при наличии стимулов. Поэтому в числе принципов активизации особое место отводится мотивации учебно-познавательной деятельности. Главным в начале активной деятельности должна быть не вынужденность, а желание школьника решить проблему, познать что-либо, доказать, оспорить.

И.С. Якиманская считает, что наибольший активизирующий эффект на занятиях дают ситуации в которых учащиеся должны отстаивать свое мнение, принимать участие в дискуссиях и обсуждениях, ставить вопросы своим товарищам и преподавателям, рецензировать ответы товарищей, оценивать ответы и письменные работы товарищей; заниматься обучением отстающих, объяснять более слабым школьником непонятный материал и т.д. [45]

Реализация принципов активизации учебно-познавательной

деятельности школьников позволяет сделать учебный процесс энергичным, целенаправленным, позволяет преодолеть пассивную и стереотипную деятельность обучающихся, спад и застой в умственной работе, что, несомненно, приведет к формированию активности школьников, повышению качества учебно-воспитательного процесса.

Выводы:

В результате анализа понятий «деятельность», «учебная деятельность» и «учебно-познавательная деятельность», рассматриваемых учеными философами, психологами, педагогами, можно сделать вывод, что учебно-познавательная деятельность школьников является подструктурой деятельности как системы.

Ее особенностью является направленность структурных компонентов на осуществление целей, усвоение содержания и результатов обучения. Поэтому, на основе общих для любой деятельности закономерностей, можно констатировать, что учебно-познавательная деятельность школьников имеет следующие правила развития:

- 1) различные виды учебной и познавательной деятельности взаимосвязаны друг с другом;
- 2) возникновение деятельности происходит в форме развернутых взаимоотношений между учащимися и учителем, и лишь на основе этого формируется деятельность индивидуума;
- 3) является ведущей деятельностью школьников и имеет определенное содержание.

Изучение психолого-педагогической литературы позволяет сделать вывод о том, что учебно-познавательная деятельность школьников реализует свои функциональные возможности:

- вооружение знаниями, умениями, навыками;
- содействие воспитанию положительных качеств личности учащихся;
- развитие их познавательных сил, активности, самостоятельности, познавательного интереса;

- выявление и реализация потенциальных возможностей учащихся;
- приобщение к поисковой и творческой деятельности через четкую ее организацию.

Основными методами обучения, способствующими активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, являются, так называемые, активные методы: метод проблемного изложения; информационно-эвристический метод; метод проектов; игровые приемы обучения и др.

1.2 Дидактические игры в обучении математике

Среди многих педагогических средств активизации учебного процесса особое место принадлежит игровому обучению. Мобилизуя умственные способности учащихся, их воображение, внимание, память дидактические игры способствуют произвольному усвоению и запоминанию учебного материала.

Дидактическая игра – это одно из древнейших педагогических средств обучения и воспитания, но в настоящее время она переживает период наибольшего расцвета [29]. Возрастание интереса к игре, как к дидактическому средству обучения, в настоящее время вызвано, во-первых, более широким распространением проблемного обучения, и, во-вторых, оно обусловлено социальными и экономическими изменениями в обществе. Игровое обучение с научной точки зрения определяется как определенная концепция соотношения игры, учения и труда в процессе обучения.

В настоящее время в нашей стране и за рубежом наибольшее распространение получили деловые игры. Доказано, что обучение в форме деловой игры высокоэффективно. Особенно это характерно для экономического образования, для которого деловые игры и проблемное обучение являются специфической чертой. Именно поэтому в изучении математических дисциплин игровое обучение призвано стать универсальной

дидактической системой, относящейся к разряду инновационных педагогических технологий.

Вопрос о том, как сделать процесс обучения максимально интересным и увлекательным для школьников всегда волновал творчески работающих педагогов. В настоящее время эта проблема во многом решается за счет введения в образовательный процесс интерактивных методов обучения, которые представляют собой «... совокупность педагогических действий и приёмов, направленных на организацию учебного процесса и создающие специальные условия, мотивирующие обучающихся к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности» [18].

В основном эти методы строятся на диалоге, предполагающем свободный обмен мнениями о способах разрешения той или иной проблемы, возникшей ситуации, задачи и характеризуются высоким уровнем активности учащихся. По мнению А. Вербицкого, активные методы обучения знаменуют собой переход от преимущественно регламентирующих, алгоритмизированных, программированных форм и методов организации дидактического процесса к развивающим, проблемным, исследовательским, поисковым, обеспечивающих рождение познавательных мотивов и интересов учащихся, создающих необходимые условия для их творческого развития в обучении [4].

Одним из таких интерактивных методов обучения является игра. В настоящее время в педагогике существует большое количество классификаций игр, которые используются в учебно-воспитательном процессе – это имитационные, операционные, организационно-деятельностные, сюжетно-ролевые, деловые, дидактические и другие игры.

Особенность дидактических игр заключена в самом их названии – это игры обучающие. В них основным типом деятельности является учебная, которая вплетаясь в игровую, приобретает черты совместной интеллектуально-творческой деятельности. Эти игры разрабатываются

педагогом в образовательных целях и имеют некоторые специфические особенности. Так, например, по мнению А.К. Бондаренко, дидактическая игра представляет собой многоплановое, сложное педагогическое явление. Она является и игровым методом обучения детей, и формой обучения, и самостоятельной игровой деятельностью, и средством всестороннего развития личности ребенка (рис. 1) [3].



Рис. 1 Функции дидактической игры

Другая особенность дидактической игры заключается в том, что для игроков образовательные цели формулируются, как правило, в завуалированной форме и реализуются через игровую задачу, игровые действия и правила. Успех в решении дидактической задачи достигается в результате заранее разработанного педагогом сценария игры, продуманных игровых действий, этапов, творческих заданий, задач и т.д.

Большинству игр присущи четыре главные черты (по С.А. Шмакову):

- *свободная развивающая деятельность*, предпринимаемая лишь по желанию ребенка, ради удовольствия от самого процесса деятельности, а не только от результата (процедурное удовольствие). Многие игры учащиеся

могут разрабатывать и изготавливать самостоятельно. Для этого следует объявить конкурс на лучшую игру. Каждую придуманную игру нужно проверять в действии.

- *творческий*, в значительной мере импровизационный, очень активный *характер* этой деятельности («поле творчества»). Игра должна основываться на свободном творчестве и самостоятельной деятельности учащихся. Важна роль учителя при организации игр. Прежде всего, учитель должен положить начало творческой работе учащихся, но контроль и руководство учителя не должны превращаться в подавление инициативы и самостоятельности детей, иначе будет уничтожена самая суть игры, которая невозможна без свободного проявления личности учащегося. Игра должна быть доступной для учащихся данного возраста, цель игры – достижимой, а оформление – красочным и разнообразным.

- *эмоциональная приподнятость* деятельности, соперничество, состязательность, конкуренция и т.п. (чувственная природа игры, «эмоциональное напряжение»);

- *наличие* задачи (проблемы), прямых или косвенных *правил*, отражающих содержание игры, логическую и временную последовательность ее развития.

В отличие от игр вообще *дидактическая игра обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующими ей педагогическими результатами, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.*

Характерным для дидактической игры является, с одной стороны, *решение различных дидактических задач*: введение, усвоение, закрепление математических знаний; развитие умений и навыков их применения в различных нестандартных игровых ситуациях и т.д. В этом смысле игра носит обучающий характер. С другой стороны, неотъемлемым элементом дидактической игры является *игровое действие*. Внимание ученика

направлено именно на него, а уже в процессе игры он незаметно для себя выполняет обучающую задачу. Поэтому дидактические игры представляются учащимся не простой забавой, а интересным, необычным занятием.

Феномен игры состоит в том, что, являясь развлечением, она способна перерасти в обучение, в творчество, в терапию, в модель типа человеческих отношений и проявлений в труде, воспитании.

Игровые методы обучения являются методами активного обучения, направленного на интенсивное развитие познавательных мотивов, интереса, творческих способностей учащихся.

Назначение дидактических игр (спектр целевых ориентаций):

❖ *дидактическое:* формирование основ предметных и надпредметных компетентностей; расширение кругозора; активизация учебно-познавательной деятельности; применение знаний, умений и навыков в практической деятельности; формирование общеучебных и трудовых умений и навыков;

❖ *воспитывающее:* воспитание самостоятельности, воли; формирование определенных позиций, подходов, нравственных, этических и мировоззренческих установок; воспитание сотрудничества, коллективизма, коммуникативности, ценностного отношения к математическим знаниям и к себе как личности;

❖ *развивающее:* развитие внимания, памяти, речи, мышления, умений сравнивать, сопоставлять, находить аналогии, воображения, фантазии, творческих способностей, эмпатии, рефлексии, умения находить оптимальные решения; развитие мотивации учебно-познавательной деятельности;

❖ *социализирующее:* приобщение к нормам и ценностям общества; адаптация к условиям среды; саморегуляция, самоконтроль; обучение общению; психотерапия.

Вместе с тем не следует преувеличивать образовательного значения дидактических игр, так как они не могут стать источником систематических

и точных знаний; они хороши в системе с другими формами обучения. Важно оптимальное сочетание игры с другими формами учебно-воспитательного процесса.

Дидактические игры в учебном процессе могут быть использованы в качестве самостоятельных технологий для освоения понятия, темы, учебного раздела; как элементы более обширной технологии; в качестве урока или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля); как технологии внеклассной работы. Игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности. Реализация игровых приемов и ситуаций при урочной форме занятий происходит по таким основным направлениям: дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи; учебная деятельность подчиняется правилам игры; учебный материал используется в качестве ее средства, в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую; успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

В структуру игры как *деятельности* органично входят целеполагание, планирование, реализация цели, а также анализ результатов, в которых личность полностью реализует себя как субъект. Мотивация игровой деятельности обеспечивается ее добровольностью, возможностями выбора и элементами соревновательности, удовлетворения потребности в самоутверждении, самореализации.

В структуру игры как *процесса* входят: а) роли, взятые на себя играющими; б) игровые действия как средство реализации этих ролей; в) игровое употребление предметов, т.е. замещение реальных вещей игровыми, условными; г) реальные отношения между играющими; д) сюжет (содержание) – область действительности, условно воспроизводимая в игре.

Разработку дидактической игры начинают с создания двух моделей – имитационной и игровой, которые будут встроены в ее сценарий.

Имитационная модель получает свое воплощение в следующих структурных компонентах: цели, предмет игры, графическая модель взаимодействия участников, система оценивания. Компоненты игровой модели – сценарий, правила, цели, роли и функции игроков.

По характеру педагогического процесса выделяют следующие группы игр:

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

Обширна типология дидактических игр *по характеру игровой методики*: деловые игры, тренинговые, сюжетные, игры-соревнования и др. Дидактические игры должны быть разнообразными как по содержанию, так и по форме проведения.

В зависимости от изучаемой дисциплины и цели конкретного урока, дидактические игры способствуют развитию логического мышления, познавательной активности, формированию интеллектуальных способностей, речи, конкретных умений и навыков. Поэтому дидактические игры целесообразно использовать как в качестве повторения пройденного материала, так и в качестве закрепления только что изученного, поскольку игра и используемые педагогом игровые элементы позволяют сделать учебный процесс радостным и увлекательным, а усвоение учебного материала легким и запоминающимся, и что самое главное, игровая деятельность способна создать для каждого ребёнка «ситуацию личного успеха». «Без игры нет и не может быть полноценного умственного развития – писал В. А. Сухомлинский. Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности» [36]. Поэтому игра должна сохранять эмоциональный настрой детей, непринужденность общения,

переживание радости от процесса игры и чувство удовлетворения от решения поставленных в ней задач.

Сделать дидактическую игру максимально эффективной помогут некоторые методические приемы: интригующий и направляющий игру вопрос; удивление, высказанное учителем, направляющее игровые действия; шутка, оживляющая игру и помогающая заметить то, на что дети не обратили внимание; доброжелательный юмор, неожиданные для детей сюрпризы; поощряющая или предупреждающая реплика и др.

По результатам игры педагог может не только оценить уровень и качество усвоенных знаний учащихся, но и умения применять полученную информацию на практике в нестандартных, креативных ситуациях. Для детей же положительный результат игры всегда выступает как собственное достижение, способное не только активизировать познавательный интерес учащихся, но и мотивировать их к дальнейшему, более детальному изучению учебной дисциплины.

Сделать дидактическую игру более увлекательной и интересной для детей помогут заранее подготовленные наглядные пособия, разнообразный раздаточный материал, а также использование технических средств обучения. Специально нужно продумывать и способы поощрения победителей.

Важную роль во время проведения дидактической игры на уроке играет дисциплина. Исходя из мнения учителей, можно утверждать, что урок математики считается идеальным, если ученики сосредоточены, внимательны и активны. Они могут вносить свои предложения и высказывать свое мнение, мысли только при поднятии руки и при разрешении учителя.

Главной ценностью дидактических игр является то, что в процессе игры дети в значительной мере самостоятельно приобретают новые знания, а также активно помогают друг другу в этом.

Очень важно при использовании дидактических игр следить за

сохранением интереса учащихся к игре. В случае потери интереса к игре учителю необходимо своевременно принять действия, которые вели бы к изменению обстановки. Такими действиями могут служить, например, эмоциональная речь, приветливое отношение или же поддержка отстающих ребят.

Естественно, что при наличии интереса учащиеся занимаются с большой охотой, что, в свою очередь, благотворно влияет на усвоение ими знаний. Поэтому важно проводить игру выразительно. Если же учитель во время игры разговаривает с детьми монотонно, сухо, то дети начинают отвлекаться, теряют интерес. В таком случае учителю необходимо возобновить интерес, что получается не всегда.

Интересная игра, понравившаяся учащимся, оказывает положительное влияние на проведение других последующих игр. Поэтому не менее важно проводить игру выразительно. При этом забавность и обучение в дидактических играх необходимо сочетать таким образом, чтобы они не мешали, а наоборот помогали друг другу. Таким образом, применяемые средства и способы, которые повышают эмоциональное отношение учащихся к игре.

Многие дидактические игры имеют принцип соревнования между группами учащихся. Данный принцип усиливает эмоциональный характер игр. При этом следует помнить, что лучше, когда игровое соревнование проводится не на личное первенство, а на первенство команды, чтобы учащиеся стремились не только хорошо выполнить предложенное учителем задание, но и побуждали к этому своих товарищей, изъявляли желание им помочь [23].

Выводы:

Дидактические игры – это игры, специально предназначенные для реализации целей обучения.

При проектировании и разработки дидактической игры выделяют следующие обязательные элементы: игровой замысел, правила, игровые

действия, познавательное содержание или дидактические задачи, оборудование, результат игры (таблица 1). Все структурные элементы дидактической игры взаимосвязаны между собой, поэтому отсутствие любого из них разрушает игру. Поэтому, готовясь к уроку, содержащему дидактическую игру, необходимо составление краткой характеристики хода игры или, другими словами, сценария, указание временных рамок игры, учёт индивидуальных и возрастных особенностей учащихся

Таблица 1

Алгоритм разработки и проектирования дидактической игры

1.	Определение дидактической цели игры	←	Вытекает из содержания изучаемой темы
2.	Выбор формы, названия, содержания и правил дидактической игры	←	Определяется возрастными особенностями учащихся, их интересами
3.	Изготовление атрибутики, подготовка вспомогательных средств	←	Зависит от содержания игры и подготовленности учащихся
4.	Уточнение оптимального соотношения дидактических функций игры и ее занимательности	←	Элементы занимательности не должны снижать дидактическую цель
5.	Уточнение правил и окончательной модели игры	←	Определяется целями, временем и контингентом
6.	Разработка системы подведения итогов игры	←	Вытекает из содержания игры, материальной базы, возраста

Дидактические игры можно применять на разных этапах урока.

Игра, включенная в урок математики, должна быть тесно связана с темой урока и соответствовать его целям, только в этом случае она будет способствовать лучшему формированию математических способностей школьников и формированию познавательных УУД.

Глава 2. Методика использования дидактических игр на уроках математики в 5-6 классах как условие активизации учебно-познавательной деятельности учащихся

2.1 Дидактические игры на уроках математики в 5 классе

«Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случаев делать его немного занимательным»

Б. Паскаль

Возникновение интереса к математике у большинства учащихся во многом зависит от мастерства учителя, от его умения организовать процесс изучения математики в «нескучной» форме. Для того чтобы на уроке математики каждый ученик работал активно и увлечённо, необходимо использовать разнообразные активные формы и методы обучения, в частности, дидактические игры.

По характеру основной дидактической цели обучения математике учащихся 5 -6 классов, в своей работе мы условно выделяем следующие виды дидактических игр:

- игры, используемые при актуализации знаний
- игры, используемые при объяснении нового материала
- игры, используемые при объяснении нового материала

Рассмотрим примеры использования дидактических игр на уроках математики в 5 классе (Таблица 2).

Таблица 2

Дидактические игры на уроках математики в 5 классе

№ п/п	Виды дидактических игр	Наименование дидактической игры	Основная дидактическая цель
1	Игры, используемые при актуализации знаний	Дидактические цепочки: Игра «Кто быстрее достигнет звездочки»; Игра «В мире животных».	Игры позволяют выработать у учащихся быстроту вычислений, тем самым, повышая

			уровень вычислительной культуры, а, следовательно, и уровень обученности.
2	Игры, используемые при объяснении нового материала	Игра – беседа: проводить диалог с детьми в виде сказок или интересных историй.	В игре дети сами ищут ответы на некоторые вопросы, тем самым лучше вникают в новый материал.
3	Игры, используемые при закреплении нового и изученного материала	Игры «Молчанка» или «Учитель против учеников» (если ученики согласны с отвечающим или учителем, то поднимают синие карточки, не согласны – красные карточки)	В играх проверяется зоркость и знание понятий.

1. Дидактическая игра «Математическое лото»

Правила игры. Любая игра, называемая «Лото», содержит 15 – 16 больших карточек (по числу парт в классе) и 20 – 30 маленьких. Все большие карточки разделены на 8 клеток (два горизонтальных ряда по 4 клетки; из них 6 клеток заполнены), и прямоугольников, которые по размеру своему помещаются в клетки. И те и другие сделаны из плотной бумаги. На прямоугольниках написаны вопросы-задания, а ответы – на картах. Задания такие: дать определение, назвать неизвестный компонент в уравнении, продолжить начало фраз и т. д. Ответы даются в разном виде: текстом, формулой, числом, графиком. На обратной стороне прямоугольников имеются номера, а на картах их нет.

Ход игры. Каждый ученик получает карту и комплект маленьких карточек (24 шт.), раскладывает последние по порядку в 4 ряда номерами вверх. Такие же карточки есть и у учителя. Учитель вынимает один из конверта, называет номер. Можно использовать и бочонки в мешочке из русского лото, оставив необходимое количество бочонков. Ученики находят

у себя соответствующую карточку. Учитель читает вопрос-задание, а ученики ищут ответ на своих картах; если он есть, то клетка закрывается маленькой карточкой с заданием. Игра продолжается. Тот, кто раньше заполнит свою карту, - победитель. Затем – проверка ответов. Проверка осуществляется учащимися путем обмена выполненными заданиями.

Можно организовать коллективную игру с помощью презентации. Ребята отвечают на вопросы, появляющиеся на экране, и тут же проверяют правильность своих ответов.

Методические указания. Лото можно использовать в начале или в конце урока с целью кратковременного (на 5 – 10 мин) повторения пройденного материала, а можно устроить и более длительную игровую повторение. Кроме того, после изучения большой темы лото может быть использовано в качестве итоговой работы.

Вариант игры по теме: «Уравнения. Свойства сложения и умножения» (5 класс)

Приведем примеры больших карт, а также задания к ним, которые будут записаны на маленьких карточках.

слагаемое	частное умножить на делитель	0	49
	вычитаемое		$a + b = b + a$

120	$a + (b + c) =$ $(a + b) + c$	x	делимое разделить на частное
уменьшаемое		делимое	

		$(a - b) \cdot c =$ $a \cdot c - b \cdot c$	делитель
$a \cdot (b \cdot c) =$	произведение	y	4

$(a \cdot b) \cdot c$	разделить на известный множитель		
-----------------------	--	--	--

1	$(a + b) \cdot c =$ $a \cdot c + b \cdot c$	a	множитель
делимое	из суммы вычесть известное слагаемое	y	4

1. Продолжите утверждение: «Чтобы найти неизвестный множитель, надо ...»
2. Сочетательное свойство сложения
3. Продолжите утверждение: «Чтобы найти неизвестное делимое, надо ...»
4. Распределительное свойство умножения относительно вычитания
5. Назовите неизвестный компонент в уравнении $85 - z = 38$
6. Назовите неизвестный компонент в уравнении $y \cdot 5 = 35$
7. Решите уравнение $32 : x = 8$
8. Переместительное свойство умножения
9. $x \cdot 0 = ?$
10. Продолжите утверждение: «Чтобы найти неизвестный делитель, надо ...»
11. Решите уравнение $2 \cdot y = 98$
12. $x \cdot 1 = ?$
13. $y : 1 = ?$
14. Назовите неизвестный компонент в уравнении $x + 15 = 32$
15. Продолжите утверждение: «Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо ...»
16. Решите уравнение $64 : x = 16$

17. Назовите неизвестный компонент в уравнении: $y : 35 = 3$
18. Назовите неизвестный компонент в уравнении: $85 - x = 38$
19. Назовите неизвестный компонент в уравнении: $y - 76 = 23$
20. $x : x = ?$
21. Переместительное свойство сложения
22. Сочетательное свойство умножения
23. Распределительное свойство умножения относительно сложения
24. $a + 0 = ?$

2. Дидактическая игра «Математическое домино»

Правила игры. Для игр данного типа готовится четное число карт, каждая из которых делится на две части. В этих частях размещают графики и формулы, рисунки геометрических фигур и их названия.

Карты раздают учащимся и заранее договариваются о той, которая начинает игру. Затем играющие по очереди выставляют свои карты так, чтобы каждая следующая карта была логически связана с предыдущей. Ученик, неправильно выставивший карту или не сумевший объяснить причину ее выставления, пропускает один ход.

Выигрывает тот, кто первым выставил все свои карты.

С помощью презентации в программе Notebook можно организовать игру на интерактивной доске или на экране с помощью беспроводной мыши.

Методические указания. Игра проводится на уроке во время групповой работы для повторения и закрепления материала по всей теме. Предполагается наличие нескольких комплектов игры, обеспечивающих активную работу групп. Такую игру можно провести перед контрольной работой, что позволит ребятам повторить материал и дать правильную самооценку своим знаниям.

В каждой группе играющих обязательно наличие арбитров, в качестве которых могут выступать подготовленные учащиеся данного класса.

Вариант домино по теме: «Упрощение выражений» (5 класс)

$2x$	$3x+4x+5x$		$12x$	$10x - 2x$
$8x$	$24 + 2x + 7x$		$24 + 9x$	$4x + 6x - 12$
$10x - 12$	$32x - x$		$31x$	$y + 56y$
$57y$	$5 \cdot (y - 7)$		$5y - 35$	$(2+ y) \cdot 13$
$160x$	$3a + 14 + 17$		$3a + 31$	$3x + 35 + x$
$4x + 35$	$c + c + c$		$3c$	$45 + 55 - c$
$26 + 13y$	$6 \cdot 3 \cdot x$		$18x$	$8 \cdot x \cdot 20$
$100 - c$	$11 \cdot (6 + x)$		$66 + 11x$	$(x - 9) \cdot 2$
$2x - 18$	$49y - y$		$48y$	$102к - 4к$
$98к$	$38 + 5к + 6к$		$38 + 11к$	$7x + 12 + 8$
$7x + 20$	$2к + к + 4 - 2$		$3к + 2$	$25 \cdot (x + 4)$

3. Дидактическая игра «Найди пару»

Правила игры. Для игры готовят карточки квадратной формы из плотной бумаги, число которых определяется удвоенным количеством понятий, подлежащих закреплению. Карточки делят на пары. На одной карточке пары пишут определение понятия, на другой – его название; вторые их стороны остаются чистыми. Карточки перемешивают и раскладывают чистой стороной вверх. Задача: отыскать карточки, образующие пары.

Ход игры: первый игрок «открывает» (переворачивает) две любые карточки. Если они парные, то берет их себе и имеет право следующего хода; если они непарные, то переворачивает в исходное положение, а ход передается другому игроку. Все стараются запомнить место карточек на столе и их содержание. Игра продолжается до тех пор, пока на столе не останется ни одной карточки. Выигрывает тот, у кого окажется больше пар. Для проведения игры учеников можно разбить на четверки и каждой дать комплект карточек. Победителю задают дополнительный вопрос и ставят оценку.

Методические указания. Игру проводят на заключительных уроках темы, ибо она направлена на закрепление знаний о понятийном аппарате, на тренировку памяти и внимания. Можно изготовить несколько комплектов игры, чтобы одновременно могло играть несколько групп учащихся.

Пример:

Ход игры: ведущий дает игровое поле игроку с изображением предметов, среди которых находится 1 пара по смыслу. Ребенок рассматривает карточку и находит пару каждому предмету. Игра заканчивается, когда ребенок подобрал парные карточки и объяснил их смысл. Затем ведущий совместно с игроком подводит итог – правильно ли ребенок подобрал парные картинки.

Цель игры: развивать наблюдательность, внимание, тонкость зрительного восприятия, умение подбирать парную картинку по смыслу к каждому предмету.

Усложнение: добавляются карточки с изображениями большего количества пар.

4. Дидактическая игра «Биржа» (тема: «Действие с многозначными числами»)

Эта форма проведения проверочной работы обеспечивает состояние успеха для каждого ученика, вселяет в него уверенность, устраняет чувство

страха и формирует правильную самооценку.

Правила игры. На стенде – 4 кармашка, в которых лежат «акции». Карточки – «акции» отмечены кружками разного цвета: белым – задания для слабоуспевающих учащихся; синим – карточки средней сложности; зелёным – для сильных учащихся. Карточки участники получают взамен знаний. Красный конверт – с карточками повышенной трудности.

Ход игры: каждый ученик «покупает» нужную «акцию», то есть выбирает карточку из определённого кармашка и самостоятельно выполняет задание.

Учитель выбирает помощников – 2 учеников, сильных, с которыми была проведена предварительная работа, получивших зачёт по всем четырём карточкам. Эти ученики выступают в качестве «спонсора» и «брокера», у них на груди таблички. Для каждого ученика сделаны дополнительные карточки. Если ученику непонятно задание, он поднимает карточку с буквой «С», то есть зовёт «спонсора», который оказывает помощь, но не подсказывает решение, а объясняет задание. Если ученик справляется со своей «акцией» раньше отведённого времени, то он может обменять её на карточку из другого кармашка. В этом случае он показывает карточку с буквой «Б», то есть зовёт «брокера» и, поднимая вторую карточку (Б, С, З или К), даёт понять, на какую карточку он хочет поменять свою «акцию». Если ученик справился с карточками С или З, то можно «купить» «акцию» - карточку из кармашка К (обычно это кроссворды или ритмические задания).

Белая карточка

1. На складе было 976 ц картофеля. В первый магазин отправили 445 ц, во второй – 126 ц картофеля. Сколько центнеров картофеля осталось на складе?

2. Выполнить действия:

А) $7321 + 81469$ В) $(200099 - 100099) : 100$

Б) $80695 - 50376$ Г) $200000 - 190000 : 100$

3. Решить уравнение:

А) $x - 200 = 800$

Б) $150 + x = 450$

4. $65 \text{ дм} = \underline{\quad} \text{ см}$

Синяя карточка

1. С бахчи собрали 550 арбузов, а дынь – на 170 меньше.

Сколько всего арбузов и дынь собрали?

2. Выполнить действия:

А) $1275 + 8625$

В) $27380 - 15456$

Б) $70600 - (2867 - 2348)$

Г) $76600 - 2467 - 2348$

3. Решить уравнение:

А) $700 - x = 400$

Б) $x + 800 = 1000$

4. $7 \text{ р.} = \underline{\quad} \text{ к.}$

$\underline{\quad} \text{ р.} = 500 \text{ к.}$

$\underline{\quad} \text{ м } \underline{\quad} \text{ см} = 980 \text{ с}$

Зелёная карточка

1. Школьники собрали 300 кг яблок, груш – в 2 раза меньше. Пятую часть всех собранных фруктов разложили в 9 одинаковых ящиков поровну в каждый.

Сколько килограммов фруктов в каждом ящике?

2. Выполнить действия:

А) $85191 - 769300 : 100 + 19407$

Б) $360987 - 278549$

В) $187360 + 198288$

3. Решить уравнение:

А) $580 - x = 420$

Б) $x - 590 = 420$

4. Вычислить удобным способом:

$12 \text{ км } 315 \text{ м} - 9 \text{ км } 850 \text{ м} - 1 \text{ км } 315 \text{ м}$

Красная карточка

1. Продолжить ряд чисел:

А) 24, 28, 52, ...

Б) 47, 50, 53, ...

2. Витя и Коля вышли из своих домов на встречу друг другу. Витя шёл со скоростью 5 км/ч, Коля – 4 км/ч. Через два часа они встретились в школе.

Кто из них живёт ближе к школе?

5. Дидактическая игра «Математический букет»

Дидактическая цель: отработать навыки устного счета.

Правила игры. Учитель раздает ученикам корзины, вырезанные из плотной бумаги, и набор разноцветных цветов с цифрами — ответами на примеры устного счета, которые учитель подготовил к уроку. Услышав пример, дети устно вычисляют ответ, находят его ответ на цветке, и цветок с правильным ответом «кладут в корзину». Учитель, проходя между рядами, наблюдает, кто из учеников правильно вычислил, указывает на ошибки.

Выводы: игра позволяет отследить работу каждого ученика, способствует воспитанию трудолюбия, осознанию каждым учеником того, что все нужно делать самостоятельно и идти до конца; во время игры тренируется скорость вычислений, внимательность, сообразительность.

Пример:

Ход игры: ведущий раздает игровые поля игрокам. Затем вынимает геометрические фигуры из стопки и показывает детям. Ребенок, который считает, что среди геометрических фигур есть та, которая является логическим продолжением цепочки, берет на столе геометрическую фигуру и кладет на пустую клетку игрового поля.

Цель игры: развивать умение выстраивать логические цепочки из геометрических фигур по двум признакам: цвет, форма.

Игра заканчивается, когда все игроки заполнят пустые клетки. Затем ведущий совместно с игроками подводит итог. Победителем считается тот, кто без ошибок подобрал геометрические фигуры.

6. Дидактическая игра «Самостоятельная работа — мозаика»

Дидактическая цель: проверка и коррекция знаний учащихся по изученной теме, развитие познавательной компетентности учащихся.

Воспитательная цель: развивать уверенность учеников в своих силах, умение принять решение.

Содержание игры. Учитель раздает ученикам задания, написанные вразброс на отдельном листе, и комплект фигур с ответами. Решив задачу, ученик находит фигуру с ответом и с помощью двухстороннего скотча крепит ее на лист. Затем ученик переходит к следующему заданию и снова находит фигуру с ответом и с помощью двухстороннего скотча крепит ее на лист. Таким образом, решив все задания правильно, ученик получит яркую картинку. Учитель легко проверит правильность выполненного задания, увидев все цветные фигуры на нужных местах.

Выводы: игра направлена, прежде всего, на развитие познавательной компетентности учащихся; во время игры у детей вырабатывается привычка сосредоточиться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлечшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию.

Пример:

Ход игры: ведущий дает карточку-схему с изображением геометрических фигур разного цвета, формы, величины. Затем выкладываются геометрические фигуры из стопки перед игроком. Ребенок берет на столе геометрические фигуры и выкладывает их в соответствии со схемой.

Цель игры: развивать умение ориентироваться на листе бумаги, соотносить фигуры по цвету, форме, величине, составлять последовательность фигур, пользуясь схемой.

Игра заканчивается, когда игрок выложил последовательно все фигуры. Затем ведущий подводит совместно с ребенком итог того что геометрические

фигуры выложены в правильной последовательности.

Усложнение I варианта: появляются карточки-схемы с изображением геометрических фигур разного цвета, формы, величины, с прозрачными фигурами, фигурами перечеркнутыми.

7. Дидактическая игра «Палитра уравнений»

Дидактическая цель: формирование умений и навыков в решении уравнений, проверка и коррекция знаний учащихся по изученной теме, развитие познавательной компетентности учащихся.

Воспитательная цель: формировать чувство ответственности, уверенность учеников в своих силах, развивать умение принять решение.

Содержание игры. Учитель раздает ученикам макет палитры. На местах красок записаны уравнения, в центре прикреплены разноцветные кружочки с ответами. Решив уравнение, ученик находит кружочек с правильным ответом, и с помощью двухстороннего скотча прикрепляет его к уравнению. Таким образом, образуется палитра.

Выводы: игра позволяет учителю позаботиться о том, чтобы на уроке математики каждый ученик работал активно и увлеченно, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности; играя в «палитру уравнений» ученики совершенствуют умения и навыки в решении уравнений.

Пример:

Ход игры: ведущий дает игровое поле игроку с изображением предметов, среди которых находится 1 пара по смыслу. Ребенок рассматривает карточку и находит пару каждому предмету. Игра заканчивается, когда ребенок подобрал парные карточки и объяснил их смысл. Затем ведущий совместно с игроком подводит итог – правильно ли ребенок подобрал парные картинки.

8. Дидактическая игра «Мудрая радуга»

Дидактическая цель: развивать познавательную компетентность

учеников, память, внимание, умение анализировать, делать выводы, познакомить с возможностями математики в ходе решения нестандартных задач.

Воспитательная цель: воспитывать любознательность, желание повышать уровень математических знаний, приобщить детей к истории развития математики, познакомить детей с выдающимися математиками, их работой, интересными математическими задачами и задачами, которые способствуют развитию математического мышления.

Выводы: играя в «мудрую радугу», ученики развивают свой интеллектуальный потенциал, повышают умственную активность, развивают память, внимание. Постоянное проведение интеллектуальных разминок во время уроков способствует повышению любознательности учеников, расширению кругозора, формированию математического мышления; выполнения такого рода задач позволяет расширить кругозор учащихся в историческом аспекте, пополнить лексический запас новыми терминами, узнать их этимологическом происхождении, получить дополнительную информацию об окружающем мире.

Пример:

Содержание игры. Учитель готовит задание за семью направлениями по цветам радуги:

Красный — математические фокусы;

Оранжевый — задания на сообразительность;

Желтый — веселые задачи;

Зеленый — магические квадраты;

Голубой — старинные задачи на сообразительность;

Синий — математические интересные задачи;

Фиолетовый — задания на развитие логического мышления.

В начале урока во время интеллект-разминки учитель предлагает любому из учеников выбрать цвет радуги и определить задачу, которую во время интеллектуальной разминки будет выполнять класс.

9. Дидактическая игра «Цветная сказка»

Дидактическая цель: совершенствовать необходимые мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение) для успешного решения задач; совершенствовать умение различать условие и вопрос задачи, данное и искомое, простую и сложную задачу, прямую и обратную; научить сравнивать задачи, подобных по сюжету, но различных по математическому содержанию (выделение обобщенных типов задач, их классификация); научить учеников ориентироваться в различных проблемных ситуациях, обогащать их знания и опыт, учить математической деятельности.

Воспитательная цель: воспитывать положительное отношение к учебному процессу, формировать интерес к изучению математики с помощью введения в процесс обучения знакомых сказочных персонажей; развивать моральные качества учеников.

Выводы: игра будит детское воображение, создает приподнятое настроение, потому что сказки близки ребенку. Положительные эмоции, возникающие во время игры, активизируют умственную деятельность учащихся, обеспечивающих решение задач, связанных с развитием произвольного внимания, памяти, ассоциативной деятельности и формированием способности сравнивать, сопоставлять, делать выводы и обобщения.

Проведение фронтального опроса, интеллектуальной минутки «Вопросы задают сказочные герои». Сами вопросы написаны на карточках разного цвета, которым определяется уровень сложности вопроса; вопросы могут доставать сами дети (из шляпы Гарри Поттера, корзинки Красной Шапочки и т.д.).

В качестве домашнего задания учитель предлагает детям написать сказку-задачу по тому материалу, который изучался на уроке; задачи написаны на карточках разного цвета, которым определяется уровень сложности сказки-задачи.

Дети работают в дифференцированных группах над составлением

задачи по «макету» («макет» — шаблон задачи, заранее созданный учителем). В шаблоне используются элементы из сказок, по итогу работы групп создается сказка в ходе урока. Каждая группа имеет «свой цвет», которым определяется уровень сложности сказки-задачи.

2.2 Дидактические игры на уроках математики в 6 классе

1. Дидактическая игра «Числовой лабиринт»

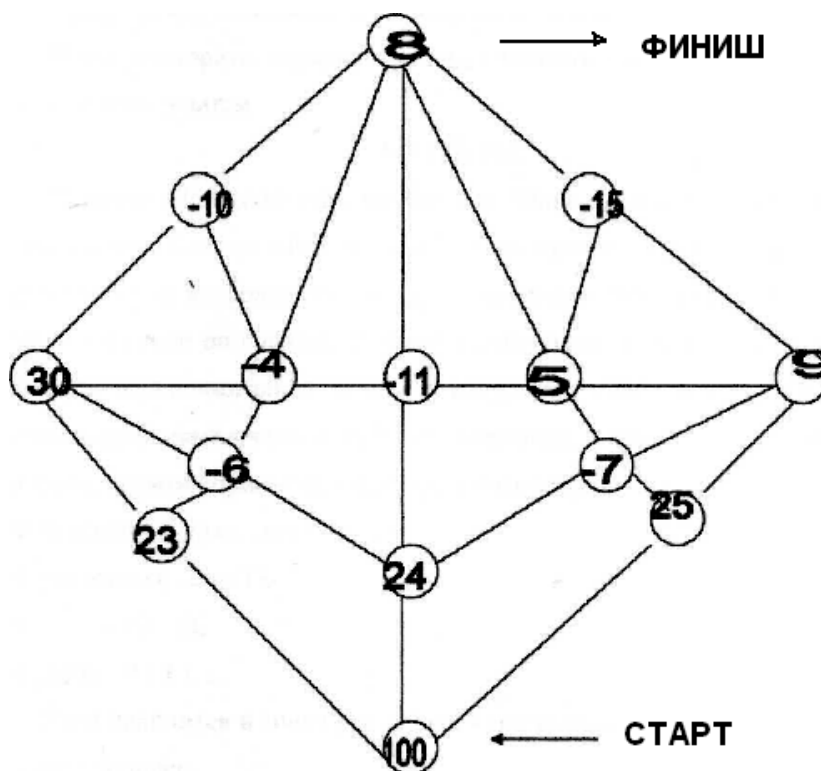
Тема: Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (6 класс).

Цель: создать условия для формирования умений выполнять действия сложения и вычитания целых чисел, сравнивать их.

ХОД ИГРЫ

На каждый стол выдается карточка с лабиринтом. При наличии кодоскопа или проектора лабиринт проецируется на экран, и работу можно вести на два варианта.

Первоначально фишку (монетку, пуговицу и т. п.) ставят в кружок на линии старта. При переходе из одного кружка в другой надо прибавлять число, написанное в кружочке, на который передвигается фишка.



Задание:

I вариант

В результате вычислений получить на линии финиша наибольшее число.

II вариант

В результате вычислений получить на линии финиша наименьшее число.

В ходе игры, ученики кроме закрепления навыка сложения, учатся выбирать наибольшее (наименьшее) среди положительных и отрицательных чисел.

2. Дидактическая игра «Фишка»

Тема: Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (6 класс).

Цель: создать условия для формирования умения сравнивать целые числа.

ХОД ИГРЫ

Класс делится на группы по 4 человека. Каждая группа получает одну фишку определенного цвета. Таблица лежит на парте, которая стоит отдельно возле доски. Игру начинают одновременно все группы, но по одному участнику из группы. Первоначально фишка стоит на любой клеточке, расположенной на линии старта. Ученик двигает фишку по таблице с числами. За свой ход по правилам игры он может передвинуть ее на ближайшее соседнее поле по вертикали или по диагонали. При переходе из одной клетки в другую надо прибавить число, записанное в клетке, на которую поставили фишку. После своего хода участник группы передает эстафету другому, проговорив при этом ответ, который у него получился. Задача каждого игрока состоит в том, чтобы получить при сложении наибольшее число, ведь выигрывает та группа, которая на линии финиша получит наибольшее число.

Пример таблицы:

-11	-9	-8	-11	-9	-10	-6	-10	-4	финиш
48	46	51	38	37	39	53	42	35	
-7	-4	-5	-9	-7	-6	-5	-8	-3	
24	25	26	23	28	32	30	31	34	
110	110	110	110	110	110	110	110	110	старт

3. Дидактическая игра «Поражение цели»

Тема: Прямоугольная система координат на плоскости (6 класс).

Цель: создать условия для формирования у учащихся умений находить координаты заданных точек.

Пример:

ХОД ИГРЫ

На магнитной доске рисуется система координат. Магнитами к доске крепятся «точки» (фигуры самолетов, танков, подводных лодок или просто условные цветные кружочки).

Правила игры. Чтобы снаряд попал в цель, орудийный наводчик должен назвать координаты цели. Первая команда уничтожает вражеские самолеты, вторая — танки и т. д. Указкой показывается фигурка, выбранный «наводчик» называет ее координаты, а «орудийный расчет» — остальные ученики данной команды — «стреляют». Тот, кто согласен с названными «наводчиком» координатами, поднимает зеленую карточку, а кто нет — красную. Цель считается пораженной, если все члены команды дадут правильный ответ (фигурка снимается с доски). Если хотя бы один ученик не согласен с координатами «наводчика», фигурка остается на доске до выяснения. Побеждает та команда, у которой лучшие «наводчики» и «стрелки».

4. Дидактическая игра «Поле Чудес»

Тема: Наименьшее общее кратное (6 класс).

Цель: создать условия для проверки знаний и умений находить наименьшее общее кратное двух чисел.

ХОД ИГРЫ

Учитель берет понравившееся ему высказывание или слова из песни, стихотворения, поговорку. По количеству букв в этом высказывании подбирается столько же примеров или задач так, чтобы одинаковым буквам соответствовали одинаковые ответы.

Игра занимает 10-12 мин, иногда меньше. Каждому ученику учитель дает карточку с заданиями, и ученик сразу начинает решать.

На доске записаны (можно написать, пока ученики решают) буквы, которые встречаются в высказывании, и под ними ответы, которые соответствуют этим буквам. Ниже записаны числа по порядку (по количеству букв в высказывании).

Ученик, выполнивший задание, называет номер своей карточки и букву, под которой записан ответ. Например, карточка № 6: НОК – число 504, оно в таблице 1 стоит под буквой р. В таблицу 2 ученик (или учитель) записывает под 6 букву р. У другого - карточка № 18 (ответ – число 2100, которое соответствует букве а). Под числом 18 ученик (или учитель) записывает а, и т.д. Ученики стараются быстрее решить, чтобы получить следующую карточку. За правильно решенные 2-3 задания он может получить оценку. Поэтому желательно карточек иметь больше, чем число учеников в классе. Кто-то решает быстрее, и он успеет решить 2-3 задания.

Пример игры, составленной к теме «Наименьшее общее кратное».

Таблица 1

<i>a</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>д</i>	<i>e</i>	<i>л</i>	<i>м</i>	<i>о</i>
2100	46	72	360	280	330	120	240
<i>n</i>	<i>p</i>	<i>c</i>	<i>t</i>	<i>y</i>	<i>ф</i>	<i>э</i>	<i>я</i>
126	504	60	880	54	380	1200	80

Таблица 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Д	е	л	у	в	р	е	м
9	10	11	12	13	14	15	16
я	а	п	о	т	е	х	Е
17	18	19					
ч	а	с					

Найти:

6) НОК (180; 120) (360)	16) НОК (18; 7) (126)
7) НОК (40; 56) (280)	17) НОК (80; 120) (240)
8) НОК (110; 330) (330)	18) НОК (110; 16) (880)
9) НОК (18; 27) (54)	19) НОК (35; 8) (280)
10) НОК (36; 24) (72)	20) НОК (48; 72) (144)
11) НОК (36; 56) (504)	21) НОК (280; 1) (280)
12) НОК (28; 40) (280)	22) НОК (15; 9) (45)
13) НОК (30; 24) (120)	23) НОК (350; 420) (2100)
14) НОК (20; 16) (80)	24) НОК (15; 20) (60)
15) НОК (84; 25) (2100)	

5. Дидактическая игра «Математическая зарядка»

Тема: Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (6 класс).

Цель: создать условия для формирования умений складывать и вычитать положительные и отрицательные числа.

ХОД ИГРЫ

Класс делится на две команды. Учащиеся при ответе каждой из команд либо встают, либо поднимают руки, если речь идет об объекте, за который

они отвечают.

I команда - отвечает за отрицательные числа.

II команда - за положительные.

Если получилось отрицательное число, то I команда на пальцах показывает ответ, если положительное - II команда.

Задания:

$$89 - (-76);$$

$$678 - (-879);$$

$$789 - 1045;$$

$$247 + 897;$$

$$981 + (-465);$$

$$1098 - (-792);$$

$$895 + (-835);$$

$$444 + 275;$$

$$768 + (-189);$$

$$600 - (-953);$$

$$473 - 560;$$

$$845 + (-583) \text{ и т. п.}$$

6. Дидактическая игра «Кто быстрее?»

Тема: Арифметические действия с положительными и отрицательными числами (6 класс).

Цель: создать условия для проверки умений выполнять арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

ХОД ИГРЫ

Каждый школьник заготавливает таблицу.

	-5	-2	-3	-4	0	4	3
--	----	----	----	----	---	---	---

2	*						
5		*					
1				*			
0					*		
-6			*				
-4						*	
-5							*
-3		*					

По команде учителя ученики ставят по одной точке в каждом ряду таблицы. После этого соседи по парте обмениваются таблицами. Учитель предлагает выполнить определенное (одно и то же) действие над числами, стоящими против точки. Учащиеся записывают ответ в клеточке с точкой.

Через 2-3 минуты таблицы возвращаются обратно, и школьники проверяют результаты вычислений друг друга. Учащиеся ставят друг другу альтернативные оценки, подписав свою фамилию. После этого учитель собирает таблицы и подводит итог. Задание можно усложнить, если в крайних левых и верхних клетках поместить дробные числа или алгебраические выражения.

7. Дидактическая игра «Кто быстрее сядет в ракету»

Тема: Приведение подобных слагаемых (6 класс).

Цель: создать условия для проверки умений выполнять действия с десятичными дробями, решать линейные уравнения, раскрывать скобки в выражениях, выполнять приведение подобных слагаемых.

ХОД ИГРЫ

Учащиеся класса делятся на группы по 4 человека. Каждой группе предлагается серия заданий.

I II

1) Выполните приведение подобных слагаемых:

$$-8y+7x+6y+1,7x$$

$$5a+7a-9,2m+15m$$

2) Напишите разность двух выражений и упростите её:

$$4,8-n \text{ и } -n+7,25$$

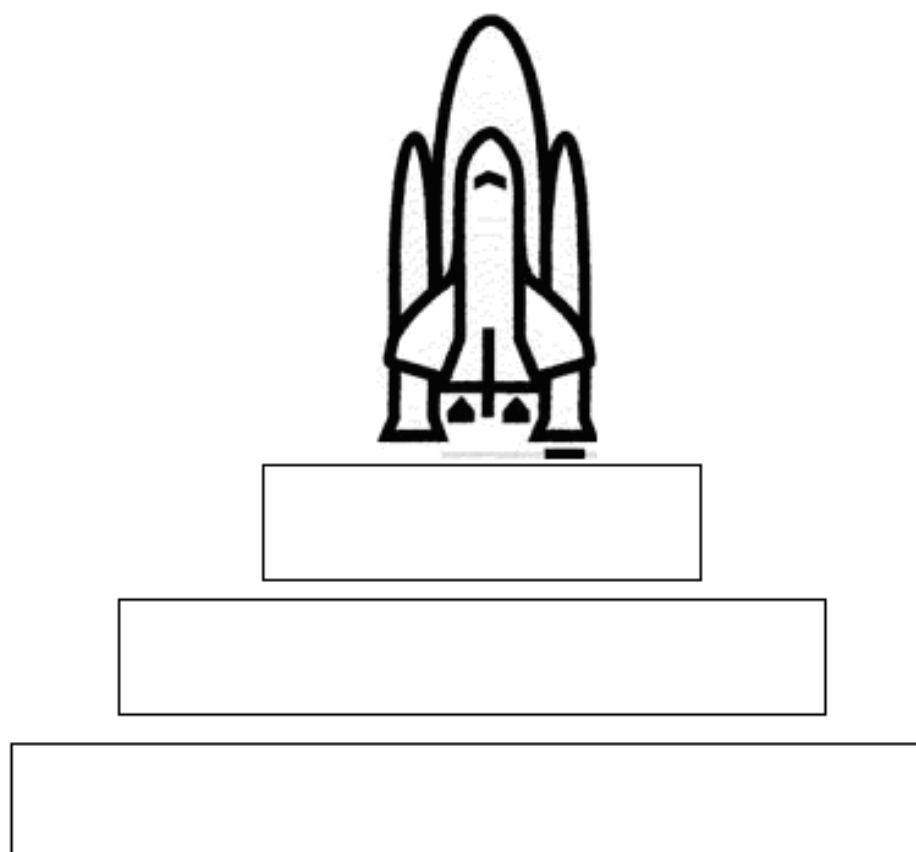
$$a+71,02 \text{ и } -0,4+a$$

3) Решить уравнение:

$$3(y-5)-2(y-4)=8$$

$$-5(5-x)+25(1+x)=15$$

На доску проецируется несколько рисунков ракет.



К доске, к каждой из ракет вызываются два ученика - представители двух групп. Выполнив первое задание, они записывают ответ на первую ступеньку ракеты, потом их сменяют другие участники групп. Побеждает та группа, которая быстрее сядет в ракету.

8. Дидактическая игра «Кто быстрее достигнет флажка?»

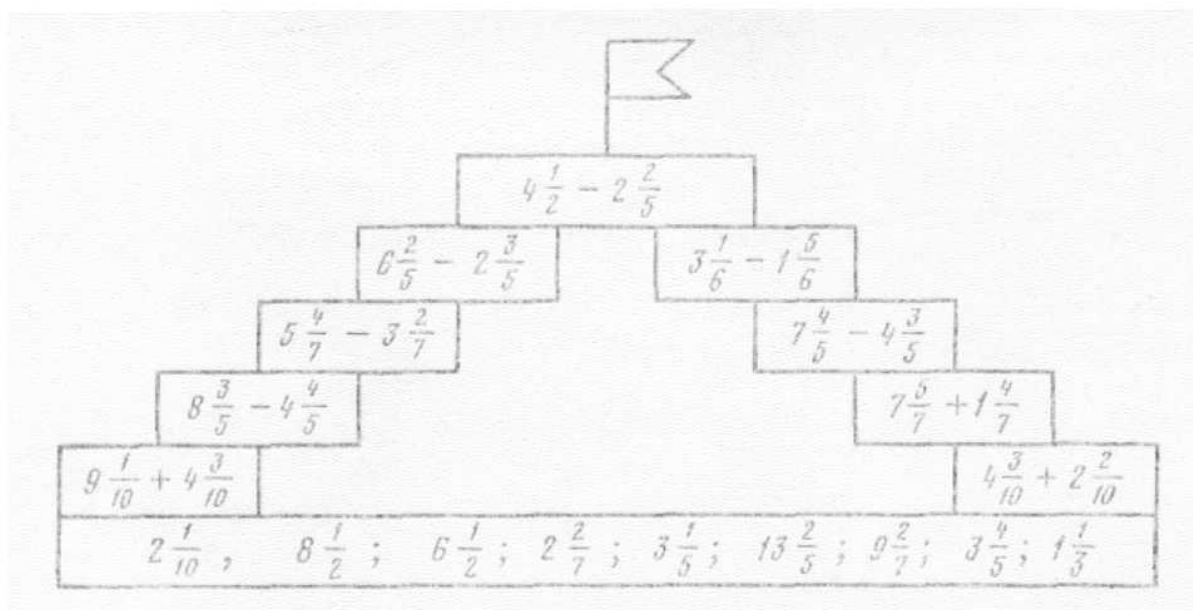
Тема: Арифметические действия с обыкновенными дробями (6 класс).

Цель: проверить умения складывать, вычитать, умножать и делить

обыкновенные дроби.

ХОД ИГРЫ

На доску проецируется набор примеров на четыре действия с обыкновенными дробями и с таблицей ответов. В таблице один или два ответа неправильные. Из каждой команды вызываются к доске по одному ученику, которые ведут устный счет с нижней ступеньки. Решивший один пример отмечает ответ в таблице. Далее его сменяет другой член команды. Происходит движение вверх — к заветному флажку. Соревнуются две команды одинакового уровня подготовленности. Учащиеся на местах устно проверяют результаты своих игроков. При неправильном ответе к доске выходит другой член команды, чтобы продолжить решение заданий. Вызывают для работы у доски учеников капитаны команд. Выигрывает та команда, которая при наименьшем количестве учащихся первой достигнет флажка.



9. Дидактическая игра Лабиринт «Каменный цветок»

Тема: Умножение и деление дробей (6 класс).

Цель: создать условия для формирования умений выполнять действия умножения и деления с дробями в различных ситуациях.

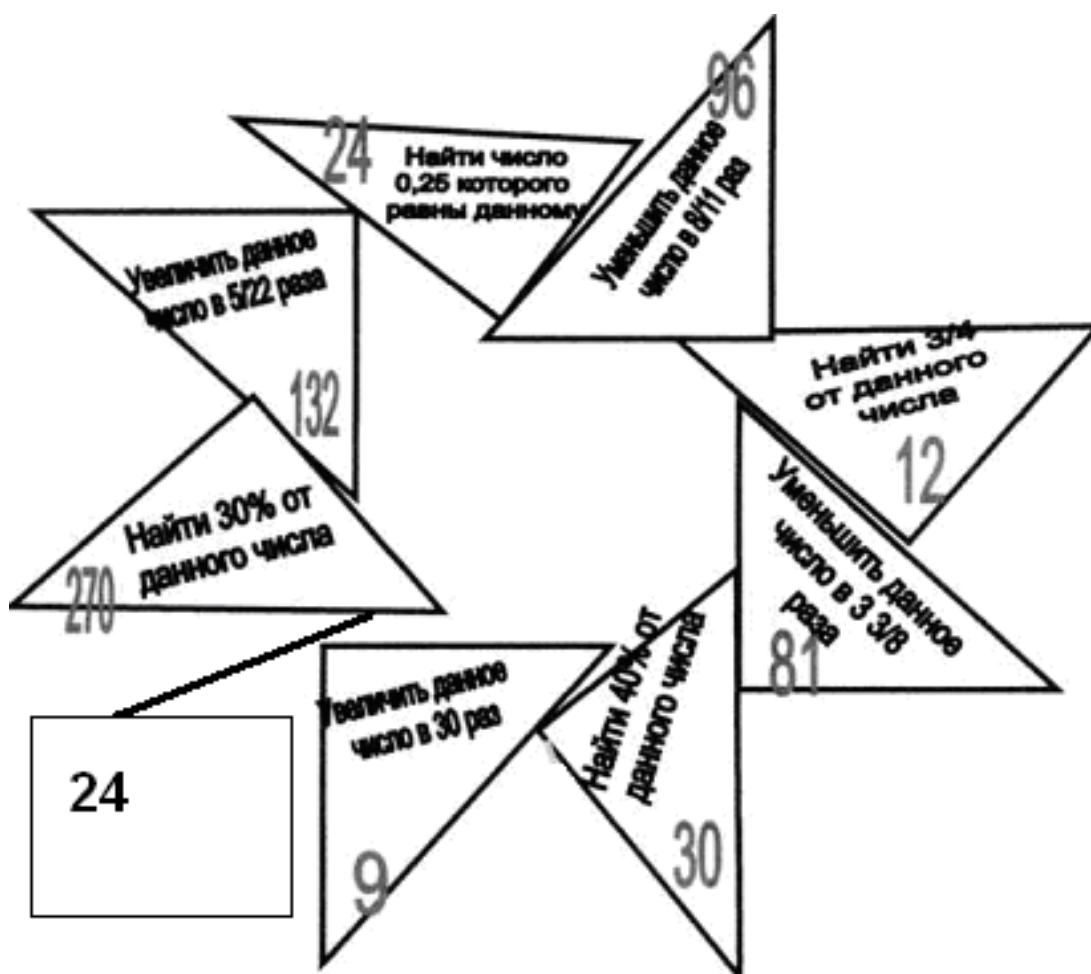
ХОД ИГРЫ

Каждому ученику выдается карточка с «цветком», на всех лепестках которого имеется число и задание.

При входе в лабиринт ученик получает талон с числом, находит лепесток, на котором написано это число и выполняет указанное там задание. Решив задание и получив ответ, он ищет такое же число на другом лепестке, выполняет написанное задание и т. д.

На прохождение лабиринта отводится определенное количество времени.

Работа оценивается в зависимости от числа выполненных заданий.



10. Дидактическая игра «Из поля в лес»

Тема: Прямоугольная система координат на плоскости (6 класс).

Цель: создать условия для проверки у учащихся умений строить точки по заданным координатам и находить координаты заданных точек.

ХОД ИГРЫ

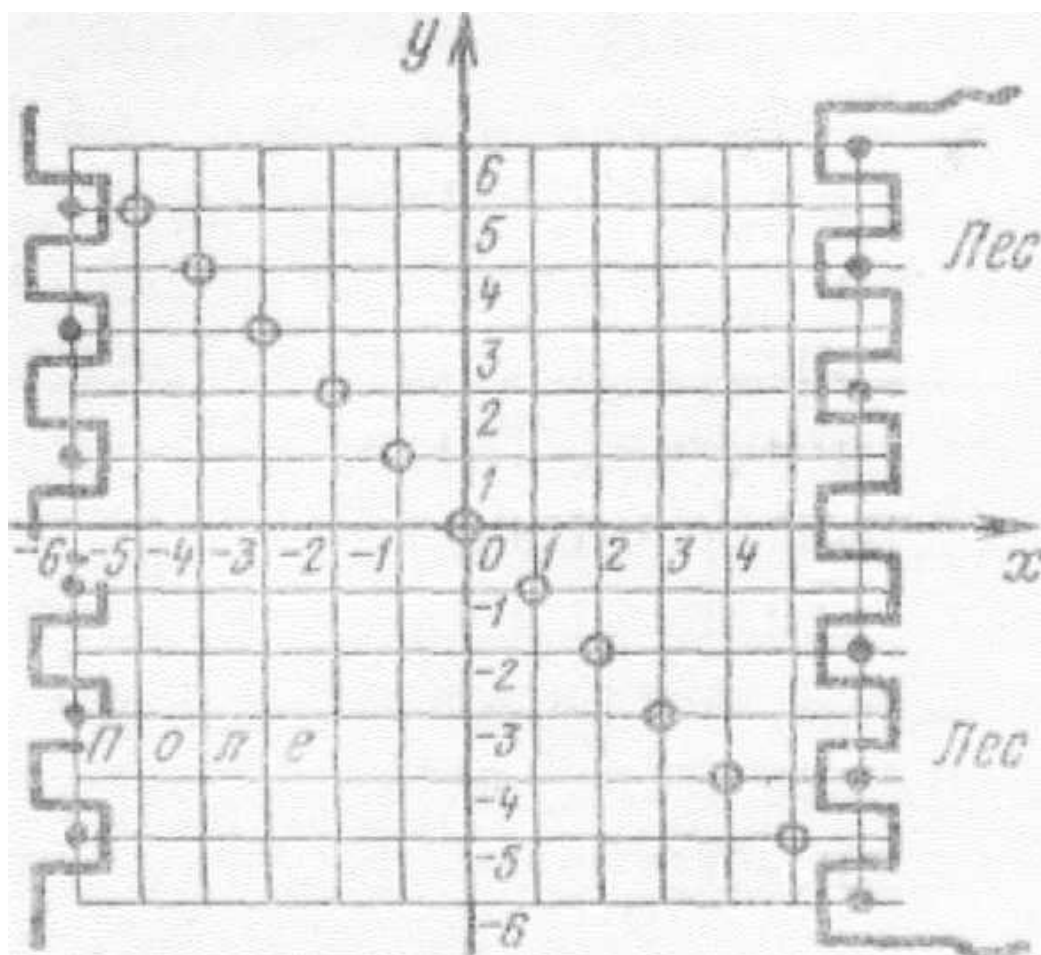
В игре участвуют две команды. Одна команда выступает за лесничего, другая — за волка. Используется координатная доска, игральная кость (кубик, на гранях которого нанесены цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6), две фишки (разные по цвету картонные кружки).

К доске выходят поочередно по одному ученику от команды. Игру начинает «лесничий». Он подбрасывает кость 2 раза и после этого передвигает фишку по горизонтали настолько единиц, сколько содержит цифра на верхней грани кубика при первом броске, а по вертикали настолько единиц, сколько единиц содержит цифра на верхней грани кубика при втором броске. Двигаться вправо или влево, вверх или вниз — решает сам «лесничий».

В начале игры оба участника находятся в начале координат. «Волк», учитывая передвижение, которое выполнил лесничий, должен сделать прыжок в точку, алгебраическая сумма координат которой равна сумме координат точки, в которую встал лесничий. «Волк» выигрывает, если убежит с поля в лес, «лесничий» — если поймает «волка», т. е. станет в ту точку координат, что и «волк».

На рисунке изображены кружочки. Это ловушки, которые расставил «лесничий» на «волка». Если «волк» попадет в такую ловушку, выигрывает также «лесничий». Ловушки расставлены вдоль прямой $y = -x$, т. е. находятся в точках, в которых сумма координат равна нулю. Если «лесничий» хочет загнать «волка» в ловушку, он должен переместиться так, чтобы сумма координат в этой точке равнялась 0, например, в точке $(-3; 3)$. Это возможно, если оба раза при подбрасывании получить одну и ту же цифру. Невнимательный лесничий может не учесть такую ситуацию. Для одного хода выполняется два броска.

За игрой следит весь класс. Для очередного хода вызываются новые «волк» и «лесничий» из каждой команды.



Любая педагогическая технология обладает способами и средствами, активизирующими деятельность учащихся, но в игровых технологиях они основные и определяют эффективность результатов.

Игра – творчество, игра – труд. В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлечшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с огромным желанием, прилагая все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре.

Включение в урок дидактических игр и игровых моментов делает процесс обучения интересным и занимательным, создает у детей бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала.

Заключение

На сегодняшний день актуальность приобретают слова Уильяма Уорда: «Посредственный учитель излагает. Хороший учитель объясняет. Выдающийся учитель показывает. Великий учитель вдохновляет».

Ученик из присутствующего и пассивно исполняющего указания учителя на уроке традиционного типа теперь становится главным деятелем. «Нужно, чтобы дети, по возможности, учились самостоятельно, а учитель руководил этим самостоятельным процессом и давал для него материал» – слова К.Д. Ушинского отражают суть урока современного типа, в основе которого заложен принцип системно-деятельностного подхода. Учитель призван осуществлять скрытое управление процессом обучения, быть вдохновителем учащихся.

Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как поддержать у учащихся интерес к изучаемому материалу, их активность на протяжении всего урока. В связи с этим ведутся поиски новых эффективных методов обучения и таких методических приемов, которые активизировали бы мысли школьников, стимулировали бы их к самостоятельному приобретению знаний. Надо позаботиться о том, чтобы на уроках каждый ученик работал активно и увлеченно, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубокого познавательного интереса.

Педагогические и психологические исследования убеждают, что интерес к предмету оказывает сильное влияние на мотивацию его изучения, оказывает положительное влияние на результаты, как в настоящем, так и в дальнейшем обучении. Положительные эмоции учащихся на уроке – это залог успеха в обучении.

Немаловажная роль здесь отводится дидактическим играм на уроках математики – современному и признанному методу обучения и воспитания, обладающему образовательной, развивающей и воспитывающей функциями.

В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлечшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с огромными желаниями, прилагая все усилия, чтобы не подвести одноклассников по игре.

Включение в урок игровых моментов делает процесс обучения интересным и занимательным, создает у детей бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала.

Известно, что в процессе игры активно развиваются внимание, наблюдательность и сообразительность. Учащиеся лучше и быстрее усваивают предлагаемый учителем материал. Как правило, основное обучающее воздействие оказывает дидактический материал и игровые действия, которые точно автоматически ведут учебный процесс, направляя при этом активность учащихся в определенное русло.

Дидактическая игра, вообще говоря, в отличие от игр вообще обладает существенным признаком: четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом.

Главной ценностью дидактических игр является то, что в процессе игры дети в значительной мере самостоятельно приобретают новые знания, а также активно помогают друг другу в этом.

Наблюдения за практикой обучения школьников показывают, что игровые приемы на уроках математики способствуют активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, что в свою очередь обуславливает возникновение внутренних мотивов учения.

Библиографический список

1. Алексеев М.Ю., Золотова С.И. Применение новых технологий в образовании. Троицк, 2009.
2. Бижова Т.В. Роль дидактической игры на уроках математики и во внеурочной деятельности как одной из педагогических технологий на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся // Теория и практика образования в современном мире Материалы Международной научной конференции. - 2012. - С. 149-154.
3. Бондаренко А.К. Дидактические игры в детском саду: Кн. для воспитателя детского сада. 2-е изд., дораб. М.: Просвещение, 1991. 160 с.
4. Брагина Н.А. Дидактическая игра как средство развития умений оперировать с понятиями на уроках математики // Апробация. - 2015. - № 12 (39). - С. 102-104.
5. Вдовина С.А., Кунгурова И.М. Сущность и направления реализации индивидуальной образовательной траектории // Науковедение. 2013. №6.
6. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М., 1991.
7. Вигман С.Л. Педагогика в вопросах и ответах. – М.: Просвещение, 2011. – 185 с.
8. Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика. 5 класс. - М.: Мнемозина, 2007.
9. Выготский Л.С. Проблемы общей психологии // Собр. соч.: В 6 т. Т. 2. М., 1982. с. 231.
10. Горбунова А.И. Методы и приемы активизации мыслительной деятельности школьников // Современная педагогика. 1999. № 3. С. 27.
11. Григорьева Г.И. Нестандартные уроки математики. – Волгоград: Корифей, 2015. – 96 с.
12. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М., 1986. 240 с.
13. Дашевская Л. К. Игры – как методическая система обучения //

Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 25. – С. 27–28. – URL: <http://e-koncept.ru/2017/770487.htm>.

14. Дидактическая игра как средство активизации познавательной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.revolution.allbest.ru

15. Дьюи Дж. Демократия и образование / Пер. с англ. М.: Педагогика-Пресс, 2000. 384 с.

16. Занков Л.Ф. Избранные педагогические труды. М., 1990. 192 с.

17. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. — СПб.: Питер, 2002 — 512 с.

18. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2009. – 96 с.

19. Краевский В.В. Дидактика средней школы. – М.: Инфра-М, 2014. – 256 с.

20. Кульневич С.В. Нетрадиционные уроки: Современный урок. Ч. 2. – Ростов-н/Д: Учитель, 2014.

21. Лямина О.В. Обобщение знаний на уроке математики в форме дидактической игры // Образование в Кировской области. - 2013. - № 1 (25). - С. 64-67.

22. Маркова А. К., Орлов А. Б., Фридман Л. М. Мотивация учения и ее воспитание у школьников/Науч.-исслед. ин-т общей и педагогической психологии Акад. пед. наук СССР. — М.: Педагогика, 1983. — 64 с.

23. Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1990 – 192с.

24. Математический лабиринт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docslide.net/documents/-568139ba550346895da15aaf.html>

25. Михайленко Т.М. Игровые технологии как вид педагогических технологий // Педагогика: традиции и инновации: материалы междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.).Т. I. — Челябинск: Два комсомольца, 2011.

26. Модернизация системы профессионального образования на основе

регулируемого эволюционирования: Материалы VII Всерос. научно-практ. конф.: В 10 ч. Ч. 8 / Академия пов. квал. и проф. перепод. работ. образ.; Челяб. ин-т перепод. и пов. квал. работ. образ.; отв. ред. Д.Ф. Ильясов. – М. – Челябинск: Образование, 2008. – 313 с.

27. Пиаже Ж. Психология интеллекта // Изб. псих. труды. М.: Просвещение, 1969. 659 с.

28. Попова Л.П. Поурочные разработки по математике. 5 класс: К учебному комплексу Н.Я. Виленкина // В помощь школьному учителю. – М.: ВАКО, 2009. – 180 с.

29. Ратц А.Э., Романов П.Ю. Дидактические игры как средство развития творческих способностей обучающихся на уроке математики // Южно-Уральский педагогический журнал. - 2015. - № 3. - С. 83-86.

30. Роджерс К. Свобода учиться. Колумбус, Огайо: Меррилл, 1969. 358 с.

31. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: «Народное образование», 1998.

32. Скибина Н.Г., Солощенко М.Ю. Формирование личностных универсальных учебных действий на уроках математики с помощью дидактических игр // Наука в современном мире: теория и практика. - 2015. - № 1 (3). - С. 44-46.

33. Смолкин А.М. Активные методы обучения. М.: Просвещение, 1991. с.150.

34. Современные педагогические технологии на современном уроке / Составители: И.И. Полтава, Г.И. Козлова – Златоуст: Изд-во ММЦ № 74205, 2009 г. 35с.

35. Способы организации нестандартных уроков математики и информатики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.nizovka.edum.ru

36. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям. Киев: Просвещение, 1974.

37. Тарасова О.А., Гуровская Н.В., Меркурьев С.А. Дидактическая игра как способ развития логической компетенции и школьников на уроках

математики // Конструктивное обучение в образовательной системе школа-вуз: проблемы и решения материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Новосибирский государственный педагогический университет. - 2010. - С. 176-179.

38. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004 №1089).

39. Хуторской А.В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному? – М., 2005.

40. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Интернет-журнал «Эйдос». — 2015. — 12 декабря.

41. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. – М.: Просвещение, 1982. 126 с.

42. Шмелева О.В. Игровые технологии — эффективное средство формирования ключевых компетенций обучающихся на уроках математики // Школьная педагогика. — 2016. — №3. — С. 19-24.

43. Щукина Г.И. Роль деятельности в учебном процессе: книга для учителя. М.: Просвещение, 1986. 144 с.

44. Якиманская И.С. Технология личностно-ориентированного образования. - М., 2000.

Якиманская И.С. Требования к учебным программам, ориентированным на личностное развитие школьников // Вопросы психологии. - 1994. - №2. - С. 64-67.