

**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)

\_\_\_\_\_

(подпись)

В.Р.Майер  
(И.О.Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**«Дидактическая игра, как форма организации обучения математике в 6  
классе»**

Выполнил студент  
Т.Н.Подольяк  
(И.О. Фамилия) \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Форма обучения Заочная

Научный руководитель  
к.п.н, доцент, М.А.Кейв  
(ученая степень, должность, И.О. Фамилия) \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Дата защиты \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Красноярск  
2018

## Оглавление

Введение .....	3
Глава 1. Теоретические аспекты использования дидактических игр в обучении школьников математике .....	6
1.1 Учебно-познавательная деятельность обучающихся и методы её активизации .....	6
1.2 Дидактическая игра как форма организации обучения.....	15
Глава 2. Методика использования дидактических игр на уроках математики в 6 классе.....	26
2.1 Учебно-тематическое планирование использования дидактических игр на уроках математики в 6 классе.....	26.
2.2 Конспекты уроков математики для 6 классов с использованием дидактических игр.....	28
2.3 Описание педагогического эксперимента и его результатов.....	67
Заключение .....	72
Библиографический список .....	74.

## Введение

*Актуальность.* Проблемы мотивации и активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся в процессе их обучения математике остаются актуальными проблемами математического образования в школе. Поиск инновационных технологий, методов и форм организации обучения математике, способствующих активизации учебно-познавательной деятельности школьников является одним из приоритетных направлений развития математического образования. Одной из таких технологий является игровая технология, 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 и др.

И сегодня вопрос о том, *как сделать процесс обучения максимально интересным и увлекательным* для обучающихся остается одним из актуальных вопросов школьного образования. Данная *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 дидактическая игра.

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 6 классе как условия активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

*Гипотеза исследования:* дидактическая игра как форма организации обучения математике способствует повышению учебно-познавательного интереса у обучающихся.

*Объект исследования:* математическая подготовка обучающихся 6 класса.

*Предмет исследования:* дидактические игры на уроках математики в 6 классе, как условие активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

*Цель исследования:* методическая разработка уроков математики для 6 класса на основе использования дидактических игр.

*Задачи исследования:*

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

2) Описать роль, место и значение дидактических игр в системе математической подготовки школьников.

3) Охарактеризовать понятия: «учебно–познавательная деятельность», «активные методы и формы организации обучения», «дидактическая игра».

4) Выделить дидактические условия использования игровых форм организации обучения на уроках математики.

5) Разработать методику использования дидактических игр на уроках математики в 6 классе.

6) Провести педагогический эксперимент в рамках исследования и описать его результаты.

Для решения поставленных задач использовались следующие *методы исследования:* анализ специальной литературы, учебных программ, нормативных документов, учебников и учебных пособий; изучение и обобщение опыта учителей; наблюдение; экспериментальное обучение; количественная и качественная обработка результатов эксперимента.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка.

## **Глава 1. Теоретические аспекты использования дидактических игр в обучении школьников математике**

### **1.1 Учебно-познавательная деятельность обучающихся и методы 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 создают 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, разворачивающемуся 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 Джона Уотсона, Эдуарда Торндайка, 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, своеобразность 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 ближайшие 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 выполнить путем усвоения основ наук. Однако, как показывает практика, полученная сумма знаний не отвечает развития у обучающихся собственно когнитивной деятельности. Одним из способов, стимулирующих эту деятельность, может представлять применение педагогических стратегий как способов организации учебной деятельности и, одновременно, как способов познания.

Различные аспекты учебно-познавательной деятельности рассматривались в работах Ю.К. Бабанского, И.В., П.И. Пидкасистого, М.Н. Скаткина, Б.И. Коротяева, Г.И.Щукиной, И.Ф. Харламова, Т.И. Шамовой, на

материале математики З.И. Слепкань, М.И. Бурды, Н.Я. Игнатенко, М.И.Машбица, Р.А. Хабиба, Л.М. Фридмана, 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, В.И.Крупич, О.В. Епишева).

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

Данный подход допускает 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 школьников должна сочетаться 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, С.Л. Рубинштейн, Б.И. Коротяев, А.М. Матюшкина, 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, В.И. Лозовая, Т.И. Шамова 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, С.А. Сысоева, Т.И. Шамова, Н.В. Кичук, В.И. Лозовая, Б.И. Коротяев 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.

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 мышлению 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 совершенствовать 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 значимым 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, обосновать, оспорить.

И.С. Якиманская считает, что наибольший активизирующий эффект на занятиях дают ситуации в которых учащиеся должны подтверждать 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.

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

## **1.2 Дидактическая игра как форма организации обучения**

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.

Термин «Дидактическая игра» ввели Ф. Фребель и М. Монтесори как «специально создаваемые или приспособленные для целей обучения игры».

В России термин стал употребляться с 1960 года в теории, пропагандируемой С.Л. Соловейчиком, как формула «учения с увлечением».

По исследованию специалистов только 68% учителей в настоящее время применяют дидактические игры, но не более трех раз в год [2].

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 мысль школьника, стимулировали бы его к самостоятельному приобретению знаний.

Возникновение интереса к математике у значительного числа учащихся зависит в большей степени от методики ее преподавания, от того, насколько умело будет построена учебная работа. Надо позаботиться о том, чтобы на уроках математики каждый ученик работал активно и увлеченно, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубокого познавательного интереса. Это особенно важно в подростковом возрасте, когда еще формируются, а иногда и только определяются постоянные интересы и склонности к тому или иному предмету. Именно в этот период нужно стремиться раскрыть притягательные стороны математики. Немаловажная роль здесь отводится дидактическим играм.

Современная дидактика, обращаясь к игровым формам обучения на уроках, справедливо усматривает в них возможности эффективной

организации взаимодействия педагога и учащихся, продуктивной формы их общения с присутствующими элементами соревнования, непосредственности, неподдельного интереса.

Дидактическая игра – не самоцель на уроке, а средство обучения и воспитания. Игру не нужно путать с забавой, не следует рассматривать ее как деятельность, доставляющую удовольствие ради удовольствия. На дидактическую игру нужно смотреть как на вид преобразующей творческой деятельности в тесной связи с другими видами учебной работы.

В термине «дидактическая игра» подчеркивается ее педагогическая направленность, отражается многообразие применения [7].

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.

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.



Игра – творчество, игра – труд. Во время игры дети начинают мыслить самостоятельно, развивают внимание, и самое важное, что увлекшись игрой, дети не замечают, что они учатся. Даже самые пассивные дети включаются в игру с огромным желанием, прилагая все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре. Во время игры дети, как правило, очень внимательны, сосредоточены и дисциплинированы.

Игра – одно из важнейших средств умственного и нравственного воспитания детей. Огромное значение игре как воспитательному средству придавал А.С.Макаренко: «Каков ребенок в игре, таков во многом он будет в работе, когда вырастет. Поэтому воспитание будущего деятеля происходит, прежде всего, в игре» [26].

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.

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, обеспечивающим 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].

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):

1) *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.

2) *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 сущность игры, которая невозможна без свободного проявления личности учащегося. Игра должна быть доступной для учащихся данного возраста, цель игры – достижимой, а оформление – красочным и разнообразным.

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

4) *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*.

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

*Назначение дидактических игр* (спектр целевых ориентаций, функций):

– *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 водится 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, продуктивные, репродуктивные,
- творческие; коммуникативные, профориентационные, диагностические и другие.

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 на этапе повторения пройденного материала, так и на этапе закрепления только что изученного, поскольку игра и используемые педагогом игровые элементы позволяют сделать учебный процесс радостным и занимательным, а усвоение учебного материала легкодоступным и запоминающимся, и что самое главное, игровая

деятельность способна создать для каждого ребенка «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].

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 захватывающей 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, наблюдательны 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.

Во многие дидактические игры заложен 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].

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 универсальных учебных действий.

## Глава 2. Методика использования дидактических игр на уроках математики в 6 классе

### 2.1 Учебно-тематическое планирование использования дидактических игр на уроках математики в 6 классе

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 увлеченно, необходимо использовать разнообразные активные формы и методы обучения, в частности, дидактические игры.

По характеру основной дидактической цели обучения математике, в своей работе мы условно выделяем следующие виды дидактических игр:

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

Таблица 1

#### Учебно-тематическое планирование уроков математики в 6 классе с использованием дидактических игр

№ п/п	Наименование темы	Основная дидактическая цель применения дидактической игры	Наименование дидактической игры
1.	Координатная плоскость	формирование умений самостоятельного построения точек и фигур на координатной плоскости.	«Путешествие в Африку»
2.	Приведение подобных слагаемых	проверка умений выполнять действия с десятичными дробями, решать линейные уравнения, раскрывать скобки в выражениях, выполнять приведение подобных слагаемых	«Кто быстрее сядет в ракету»

3.	Координатная плоскость.	формирование умений самостоятельного построения точек и фигур на координатной плоскости.	«Соревнование художников»
4.	Сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе отработки и закрепления действий с положительными и отрицательными числами	«Математическое лото»
5.	Действия с целыми числами.	активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе отработки и закрепления действий с целыми числами	«Магические квадраты»
6.	Действия с целыми числами.	активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе отработки и закрепления действий с целыми числами	«Забег по кругу»
7.	Действия с десятичными дробями.	проверка умений выполнять действия с десятичными дробями.	«Цветочек»
8.	Действия с разными знаками	активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе отработки и закрепления действий с положительными и отрицательными числами	«Индивидуальное лото»
9.	Решение упражнений с разными знаками.	активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе отработки и закрепления действий с	«Индивидуальное лото»

		положительными и отрицательными числами	
10.	Устный счёт (на любом уроке)	Проверка вычислительных навыков.	«Математический лабиринт»
11.	Элементы статистики и теории вероятности.	активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе решения задач по теме	Логическая задача
12.	Внеклассное мероприятие	формирование интереса к математике, развитие кругозора	«Счастливым случаем»
13.	Внеклассное мероприятие	формирование интереса к математике, развитие кругозора	«Счастливым случаем»
14.	Внеклассное мероприятие	формирование интереса к математике, развитие кругозора	«Весёлая математика»
15.	Внеклассное мероприятие	формирование интереса к математике, развитие кругозора	«Математическое лото»
16.	Внеклассное мероприятие	формирование интереса к математике, развитие кругозора	«Необыкновенные приключения с Plusом и Minусом»

## 2.2. Конспекты уроков математики для 6 класса с использованием дидактических игр.

### Урок № 1. «Координатная плоскость» Путешествие в Африку.

**Цель:** формирование умений самостоятельного построения точек и фигур на координатной плоскости.

**Тип:** урок применения знаний, навыков и умений.

#### План урока:

- 1.Сообщение темы, задач урока, комментарий учебной деятельности на уроке (2 минуты).
- 2.Устная работа (8 минут).
- 3.Практическое задание 1 (8 минут).

4. Практическое задание 2 (15 минут).

5. Комментарий и оценка домашних самостоятельных работ учащихся (5 мин).

6. Рефлексия и подведение итогов урока (2 минуты).

### **Ход урока.**

Перед началом урока учащимся раздаются карточки с заданиями.

Практическая работа проходит по двум вариантам.

**1. Учитель.** Тема нашего урока «Координатная плоскость» и сегодня мы отправляемся в заочное путешествие в Африку. До африканского континента можно долететь на самолете или доплыть на корабле.

Кто желает своими руками построить самолет или корабль, на котором отправится в путешествие?

Каждый ученик получает индивидуальное задание:

**Задание «Самолет».**

*Отметьте на координатной плоскости точки и последовательно соедините их друг с другом:*

A(6;4), B(4;1), C(1;1), D(2;2), E(0;4), F(-3;1), H(-7;1), G(-9;-1), M(-3;-1), N(1;-3), P(3,-3), K(1;-1), T(7;-1), S(7;4).

**Задание «Корабль».**

Отметьте на координатной плоскости точки и последовательно соедините их друг с другом:

A(-7;-2), B(-9;1), C(-3;1), D(-3;5), E(-1;5), F(-1;1), H(0;1), M(0;4), N(2;4), K(2;1), P(9;1), R(7;-2).

**2. Учитель:** А сейчас каждый из вас сможет выбрать вид транспорта, на котором доберется до берегов жаркой Африки.

На интерактивной доске изображение координатной плоскости с отмеченными точками. Рядом с каждой из точек находится фигурка самолета или корабля. (Количество точек должно превышать количество учеников).

**Учитель:** Вам необходимо выбрать фигурку и назвать координаты ее месторасположения.

Задание выполняется по цепочке. Если ученик неправильно называет координаты фигурки, то ему предлагается повторная попытка после всех учеников.

При каждом правильном указании координат фигурки ее изображение исчезает с экрана по клику мыши.

**Учитель:** Посмотрим, как удалось выполнить свою работу отважному капитану и смелому летчику.

Выполненные задания обучающихся проецируются на интерактивную доску. Учитель комментирует и оценивает работы учащихся.

Возможны следующие варианты:

Если работа выполнена без ошибок.

**Учитель:** И пилот, и капитан без происшествий добрались до Африки, получают оценки «5» и теперь присоединяются к нам.

Если в работе были допущены ошибки.

**Учитель:** Наш корабль попал в бурю и ему оторвало часть трубы. Капитан неудачно выбрал маршрут. Поэтому получает оценку «4» и т.п.

**Учитель:** Всем удалось благополучно совершить путешествие. Но нам предстоит «таможенная проверка багажа». Дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какие прямые называются параллельными?
2. Какие прямые называются перпендикулярными?
3. Какой угол называется прямым?
4. Какой угол называется развернутым?
5. Какой угол называется острым?
6. Какой угол называется тупым?
7. Как называются оси координат?
8. Какой точкой обозначают начало координат?
9. Какие координаты имеет точка O?
10. Чему равна ордината точки, лежащей на оси абсцисс?
11. Чему равна абсцисса точки, лежащей на оси ординат?

Для следующих вопросов текст задания проецируется на интерактивной доске:  $A(5;16)$ ,  $B(-3;6)$ ,  $C(14;0)$ ,  $D(4;-8)$ ,  $E(0;18)$ ,  $F(-3;-8)$ ,  $K(2;2)$ ,  $M(-2;3)$ ,  $N(4;0)$ ,  $O(0;0)$ ,  $P(1;0)$ ,  $R(-1;1)$ ,  $S(5;-5)$ ,  $T(0;-2)$ ,  $Z(-4;-6)$ .

1. Назовите точки, которые лежат выше оси абсцисс?
2. Назовите точки, которые лежат ниже оси абсцисс?
3. Назовите точки, которые лежат левее оси ординат?
4. Назовите точки, которые лежат правее оси ординат?
5. Назовите точки, которые лежат на оси ординат?
6. Назовите точки, которые лежат на оси абсцисс?

**3. Учитель:** Продолжаем наш путь. Нам предстоит выполнить первое практическое задание.

- Внимательно прочитайте его и опишите, что вы должны будете сделать.

*Назвать имя точки и в скобках указать ее координаты.)*

- В каком порядке вы будете указывать координаты?

*(Первой записывают абсциссу, а потом ординату.)*

- На какой из осей вы будете искать абсциссу, а на какой – ординату?

*(Абсциссу надо искать на оси ОХ, а ординату – на оси ОУ.)*

- Какие рисунки изображены у вас на координатной плоскости? (Пальма. Страус).

- Кто знает, какие плоды приносит пальма? (*кокосы, бананы, финики*).

- Что вы знаете о страусах? (птица, а не летает; быстро бегают; зарывает голову в песок)

- Мы познакомимся с еще одним обитателем Африки – это аист. (рисунок аиста проецируется на экран.) Все знают, что аист живет в средней полосе.

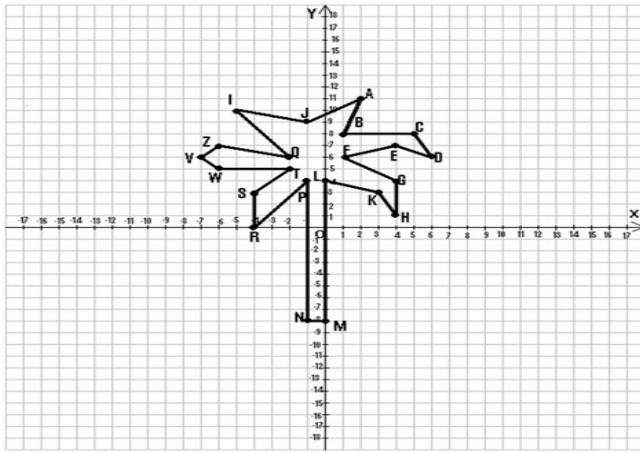
Почему же мы встретили его в Африке?

*(Аисты зимуют в Африке.)*

Молодцы! Вы ответили на все мои вопросы. А кто хочет выполнить это задание у доски? (Теперь приступайте к выполнению задания).

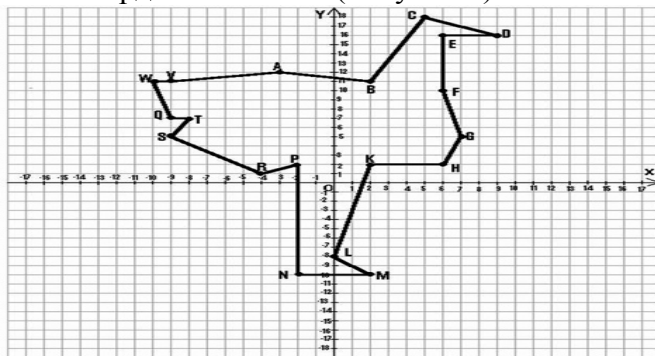
*Вариант I.*

Запишите координаты точек. (Рисунок 1)



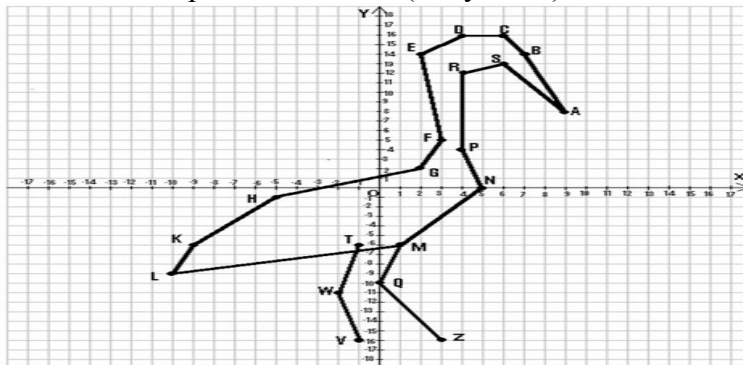
Вариант II.

Запишите координаты точек. (Рисунок 2)



Индивидуальное задание.

Запишите координаты точек. (Рисунок 3)



Учитель наблюдает и при необходимости корректирует работу учащихся.

Оценивает первые три работы учащихся, с каждого варианта. Результаты работы обучающихся с компьютеров проецируются на интерактивную доску.

**4. Учитель:** Наш путь лежит дальше. А кого встретим, узнаем, выполнив второе практическое задание.

Вариант 1.

Отметьте на координатной плоскости точки и последовательно соедините их друг с другом:



A(-14;-4), B(-13;2), C(-10;5), D(-6;7), E(-2;7), F(3;5), G(4;8), H(7;9), K(10;8),  
L(11;5), M(13;4), N(14;6), P(13;11), R(14;11), S(15;4), T(11;-1), W(9;0), V(10;2),  
Z(6;0), A1(3;-3), B1(3;-7), C1 (1;-7), D1 (-3;0), E1 (-1;-7), F1 (-3;-7), G1 (-3;-3),  
H1 (-7;-3), K1 (-7;-7), L1 (-9;-7), M1 (-10;-3), N1 (-10;-7), P1 (-12;-7), R1 (-14;-  
2).

Вариант 2.

Отметьте на координатной плоскости точки и последовательно соедините их друг с другом:

A(-9;14), B(-11;13), C(-11;14), D(-10;15), E(-8;16), F(-8;17), G(-6;18),  
H(-4;15), K(-5;6), L(-2;13), M(2;13), N(4;8), P(6;13), R(9;13), S(11;7), T(12;0),  
W(8;-16), V(7;-16), Z(9;-8), A1 (8;-2), B1 (5;-16), C1 (4;-16), D1 (5;-9), E1 (5;-2),  
F1 (1;-4), H1 (-5;-3), K1 (-6;-16), L1(-7;-16), M1 (-8;-2), N1 (-8;-16), P1 (-9;-16),  
R1 (-11;0), S1 (-11;5).

*Индивидуальное задание.*

*Отметьте на координатной плоскости точки и последовательно соедините их друг с другом:*

*A(-8;4), B(-6;6), C(-3;6), D(-1;5), E(1;5), F(3;6), H(4;6), G(5;7), K(5;6), L(7;5),  
M(8;3), N(9;2), P(8;0), R(6;-1), S(4;0), T(3;1), W(2;3), V(1;-3), Z(1;-1), A1(0;-3),  
B1(-1;-3), C1(-1;-1), D1(-2;-2),  
E1(-4;-1), F1(-5;-3), H1(-6;-3), G1(-6;-1), K1(-7;-3), L1(-8;-3), M1(-8;-1), N1(-  
9;1).*

Учитель наблюдает и по мере необходимости корректирует работу учащихся. Все выполненные работы учащихся демонстрируются и оцениваются.

По ходу выполнения задания ребята будут высказывать предположения о том, какое животное у них получается. И когда они догадаются, можно задать вопрос:

А что вы знаете об этих животных?

- ( 1. Слон самое большое животное на земле; вместо носа у него хобот и т.д.*
- 2. У верблюдов есть горб; они бывают одногорбые и двугорбые, очень долго могут обходиться без воды и т. д.*

3. Бегемот очень большое животное; боится жары и много времени проводит в воде и т.д.)

4. В качестве домашнего задания к уроку ученикам было предложено самостоятельно выполнить рисунок на координатной плоскости, обозначить точки, образующие его и записать координаты этих точек.

Каждая работа демонстрируется классу. При оценке обязательно обратить внимание не только на правильность выполнения задания, но и на качество оформления рисунка.

**5. Учитель:** Подведем итоги урока.

- Какой теме был посвящен урок?

*(Координатная плоскость.)*

- Что мы делали на уроке?

*(Путешествовали в Африку... Строили по точкам рисунки. Определяли координаты точек.)*

- Как мы работали на уроке?

*(Самостоятельно, иногда с помощью учителя.)*

- Как вы оцениваете свою работу?

- Вы получили следующие оценки ...

**Урок №2.** 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:

$$4,8-n \text{ и } -n+7,25$$

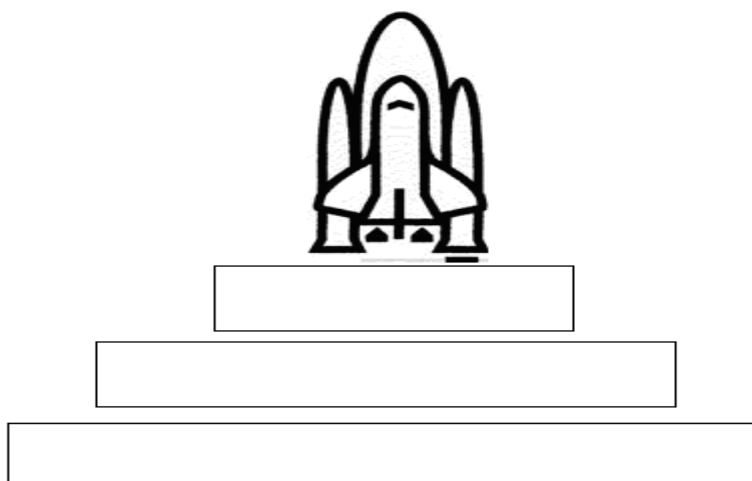
$$a+71,02 \text{ и } -0,4+a$$

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.

### Урок № 3. Игра» Соревнование художников»

Тема: Координатная плоскость.

Правила игры: на доске записаны координаты точек:  $(0;0),(-1;1),(-3;1),(-2;3),(-3;3),(-4;6),(0;8),(2;5),(2;11),(6;10),(3;9),(4;5),(3;0),(2;0),(1;-7),(3;-8),(0;-8),(0;0)$ .

Отметить на координатной плоскости каждую точку и соединить с предыдущей отрезком.

Результат—определенный рисунок.

Эту игру можно провести с обратным заданием: нарисовать самим любой

рисунок, имеющий конфигурацию ломаной и записать координаты вершин.  
Эта игра очень нравится учащимся.

#### Урок № 4. Игра «Математическое лото».

Тема: Сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

$-15+12$	$-20:(-2)$	$-2\cdot(-3)$		опре	деле	ние
$-2-(-2)$	$-6\cdot(-2)$	$4\cdot17$		про	тиво	полож
$15-(-5)$	$17-50$	$96:(-2)$		ных	чи	сел

Каждому ученику выдается конверт, в котором 1 большая карта с заданиями и маленькие, их больше, чем заданий. На маленьких – результаты вычислений. Ученик должен выполнить задание на большой карте и накрыть его ответом (результатом его вычислений). После выполнения всех заданий ученик переворачивает маленькие карточки и получает задание (если верно выполнены все вычисления). Например: определение целых чисел, правило сравнения, правило сложения, вычисление, деление, умножения целых чисел и др. Затем ученики выполняют полученные задания.

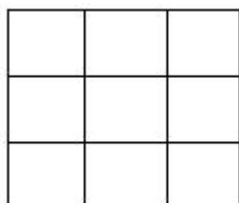
#### Урок № 5. Игра «Магические квадраты»

Тема: Действия с целыми числами.

А) В клетки квадрата записать такие числа, чтобы сумма чисел по любой вертикали, горизонтали была равна 0.

-3	5	
7		
		3

Б) Записать в клетки квадрата числа  $-1; 2; -3; -4; 5; -6; -7; 8; -9$  так, чтобы произведение по любой диагонали, вертикали, горизонтали было равно положительному числу.



## Урок № 6. Игра «Забег по кругу».

Тема: Действия с целыми числами.

$$-7 \cdot 2 = \textcircled{?}$$

$$\textcircled{?} + 9 = \textcircled{?}$$

$$\textcircled{?} - 12 = \textcircled{?}$$

$$\textcircled{?} - 3 = \textcircled{?}$$

$$\textcircled{?} : (-10) = \textcircled{?}$$

$$\textcircled{?} - 9 = \textcircled{?}$$

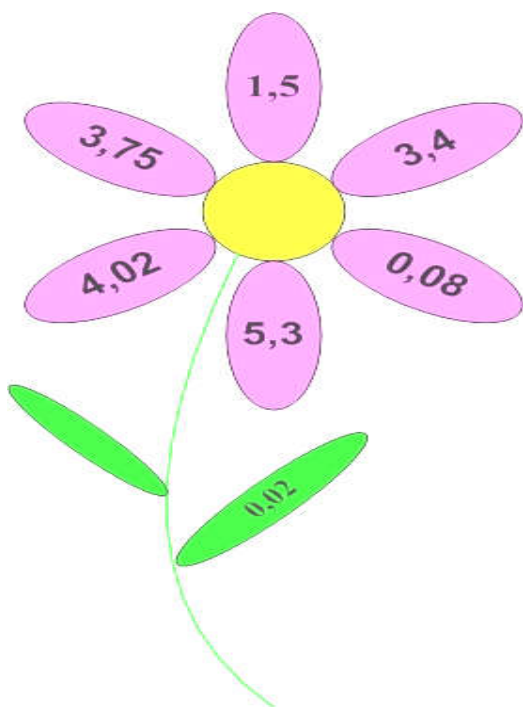
На доске записана цепочка примеров, которые нужно выполнить строго по указанию стрелки. При правильном выполнении заданий получают первое число цепочки.

Эти игры помогают усвоить все действия с целыми числами, вычислительные навыки, сообразительность, внимательность.

## Урок № 7. Игра «Цветочек».

Тема: Действия с десятичными дробями (устный счёт).

В листе цветка помещается дробь, которую нужно сложить, умножить, разделить, вычесть. Дроби, с которыми нужно произвести эти действия, записаны на лепестках цветка.



- 1)  $1,5 \cdot 0,2$    2)  $3,75 \cdot 0,2$    3)  $3,4 : 0,2$    4)  $0,08 + 0,2$    5)  $4,02 + 0,2$    6)  $5,3 - 0,2$

После того, когда ученики выполняют указанные действия, рисует на доске такой же цветок тот, кто первым выполняет все вычисления, только в лепестках пишет результаты вычислений.

### Урок № 8. Игра «Индивидуальное лото».

Тема: Действия с разными знаками.

В специальном конверте учащимся предлагается набор карточек. Обычно их больше, чем ответов на большой карте, которая тоже вложена в конверт.

Например, на большой карте нарисовано 6 прямоугольников, а у ученика 7-8 карточек таких же размеров с записанными на них упражнениями. Ученик достает из конверта карточку, решает пример и накрывает ею

соответствующий ответ. Карточки накладываются лицевой стороной вниз.

Если все правильно, то обратные стороны наложенных карточек составляют какой-то условный шифр: рисунок, чертеж, букву. Эта игра способствует развитию интереса у учащихся. Ребят заинтересовывает, что получится при решении примеров.

$$4,55 - 6 + 0,7 \text{ (P)}$$

$$28,53 + 1,47 \text{ (P)}$$

$$53,5 - 5 \text{ (З)}$$

$-4 + 1,25$ (А)	$61,3 - x$ , если $x=8$ (К)	$-4,4-3,5$ (О)
$0,5+8-4,6$ (Д)	$(3,2 - 0,2)- 6$ (Я)	

### Большая карта

$-0,75$ (Р)	$-2,75$ (А)	$48,5$ (З)
$30$ (Р)	$-4$ (Я)	$3,9$ (Д)

### Урок № 9. Игра «Индивидуальное лото».

Тема: Решение упражнений с разными знаками.

**Цель:** закрепить знания учащихся на действия с разными знаками.

**Организация урока.** В игре принимает участие весь класс или подгруппа

**Описание игры:** в специальном конверте учащимся предлагается набор карточек. Обычно их больше, чем ответов на контрольной карте, которая тоже вложена в конверт. Например, на большой карте нарисовано 6 прямоугольников, а у ученика 7 -8 карточек таких же размеров с записанными на них упражнениями. Ученик достает из конверта карточку, решает пример и накрывает ею соответствующий ответ. Карточки накладываются лицевой стороной вниз. Если все примеры решены, верно, то обратные стороны наложенных карточек составят слово, рисунок, букву. Учитель, проходя по рядам, легко определяет результаты работы.

#### Примеры карточек.

$-0,5 \cdot 3,46 : 2$	$-0,5 \cdot 5,6 \cdot (-5)$	$-34,47 \cdot 0,9 + 5,53 \cdot$
-----------------------	-----------------------------	---------------------------------

$-4 \cdot (-1,75)$	$28,53 \cdot (-0,8) + 1,47$	$-2,8 \cdot 1,5 - 0,1$
--------------------	-----------------------------	------------------------

$13,56x - 2,86x,$ если $x=0,4$	$7,86x + 2,14x,$ если $x=0,02$	$13,56x + 6,44x,$ если $x=0,6$
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

### Урок № 10. Игра: «Математический лабиринт». (устный счёт)

Лабиринт – греческое слово, означает ход в подземелье. Лабиринт – запутанная сеть дорожек, ходов, сообщающихся друг с другом помещений.

Найдите выход из запутанного положения: последняя цифра ответа решенного примера дает начало следующего.

*Может найти применение:*

При обработке вычислительных навыков, при закреплении и проверки изученного материала, а также при проведении самостоятельной работы практически любой темы за курс 6 класса.

Рассмотрим данную игру на примере устного счета.

- 1)  $36 \cdot 34 = 1224$     2)  $42 \cdot 101 = 4242$     3)  $295 \cdot 999 = 294705$     4)  $58 \cdot 11 = 638$   
 5)  $87 \cdot 93 = 8091$     6)  $17 \cdot 99 = 1683$     7)  $69 \cdot 101 = 6969$     8)  $99 \cdot 93 = 9207$   
 9)  $764 \cdot 25 = 1910$     10)  $33 \cdot 82 = 2706$ ,

Таким образом, выстраивается последовательность решенных примеров

1 – 4 – 8 – 7 – 9 – 10 – 6 – 3 – 5 – 1 или

4 – 8 – 7 – 9 – 10 – 6 – 3 – 5 – 1 – 4 или

8 – 7 – 9 – 10 – 6 – 3 – 5 – 1 – 4 – 8 и так далее.

Учащимся можно одновременно предложить до 10 вариантов самостоятельной работы. Учителю очень легко осуществить проверку на глазах учеников (примеры даются без ответов).

### Урок № 11. Логическая задача.



Тема: Элементы статистики и теории вероятности.

**Подготовка:** заранее вывешивается таблица

Задача. В кругу сидят Иванов, Петров, Карпов, и Марков. Их имена: Андрей, Сергей, Тимофей, и не Андрей;

- 1.Иванов не Алексей и не Андрей;
- 2.Сергей сидит между Марковым и Андреем;
- 3.Карпов не Сергей и не Алексей;
- 4.Петров сидит между Карповым и Андреем.

Кто есть кто?

Таблица.

	Иванов	Петров	Марков	Карпов
Иванов				
Петров				
Марков				
Карпов				

Внеклассное мероприятие №1. **Игра «Счастливый случай» 6 класс.**

**Цель:** формирование интереса к математике, развитие кругозора.

**Задачи:** Развивать внимание, тренировать память, учить учащихся быстро думать и принимать правильное решение, воспитывать чувство взаимовыручки.

### **1 гейм**

Вопросы каждой команде задаются по очереди.

1. Как найти неизвестное делимое? Как найти неизвестный делитель?
2. Бежала тройка лошадей. Каждая лошадь пробежала 5км. Сколько проехал ямщик? (5км.)

Шла старуха в Москву. Навстречу ей 3 старика. Сколько человек шло в Москву? (1 старуха).

- 3.Чему равна  $\frac{1}{4}$  часть часа? (15мин.)

Какую часть часа составляют 20минут? ( $\frac{1}{3}$ ).

4. Как называют 1 кубометр воды? (тонна)

Как называют объем 1кг воды? (литр)

### **2 гейм**

Кто вперед из команд ответит на вопрос?

1 .Чему равен угол в квадрате? (90)

2.Единица измерения скорости на море (узел)

3.Что легче: 1кг ваты или 1кг железа? (одинаково)

4.Число разрядов в классе (три)

5.Найти 1 процент рубля (1 коп)

6.Прибор для построения окружностей (циркуль)

7.К натуральному числу справа приписали три нуля. Во сколько раз увеличилось число? (в 1000)

8.Как называется первая координата точки на плоскости? (абсцисса)

9.Наименьшее натуральное число. (1)

10.Наименьшее простое число. (2)

### **3 гейм Ты мне - я тебе**

Ученики готовят дома заранее вопрос и ответ.

### **4 гейм**

#### ***Темная лошадка***

Вытягивают номера вопросов из мешка. Номер 7 - счастливый случай.

1 .Дайте определение понятию «процент».

2.К однозначному числу, большему нуля, приписали такую же цифру. Во сколько раз увеличилось число? (в 11)

3.Число, обращающее уравнение в верное числовое равенство (корень уравнения).

4.Отрезок, соединяющий точку окружности с центром (радиус)

5.Площадь прямоугольника 36 кв.см. Чему равна сторона квадрата с такой же площадью? (6см).

6.Разделите сто на половину.(200).

7. Счастливый случай.

8.Формула площади прямоугольника со сторонами  $x$  и  $y$ .

### 5 гейм. Дальше - дальше.

За одну минуту надо дать как можно больше правильных ответов.

1. Первая буква греческого алфавита (альфа)
2. Может ли при умножении получиться ноль? (да)
3. Чему равно  $13 \cdot 25 \cdot 0 \cdot 0,7$ ? (0).
4. Единица массы драгоценных камней (карат).
5. Прибор для измерения углов (транспортир).
6. Чему равна сумма углов квадрата? (360).
7. Как называется вторая координата точки на плоскости? (ордината).
8. Чему равна длина окружности?
9. В чем измеряются углы? (в градусах).
10. Равенство, содержащее букву (уравнение).
11.  $9 \cdot 8 = ?$  (72).
12. Чему равен 1 пуд? (16кг).
13. Одно яйцо вкрутую варится 5 минут, а 5 яиц? (5мин)
14.  $0,25 \cdot 100 = ?$  (25).
15. Как называются отрезки, которые никогда не пересекаются? (параллельные).
16. Каким действием находится дробь от числа? (умножением).
17. Может ли при делении получиться ноль? (да).
18. Дано 8. Найти ему противоположное (-8).
19. Назвать число, обратное 12. (1/12)
20. Что такое разность чисел? (результат вычитания).
21. Назвать самое меньшее число, кратное 7. (7).
22. Как называются прямые, пересекающиеся под углом 90 градусов? (перпендикулярные).
23. Что такое пропорция? (равенство двух отношений.)
24. Что называют подобными слагаемыми? (Слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть.)
25. Сколько граней у куба? (6)
26. Сколько сторон у треугольника? (три).

27. Чему равен развернутый угол? (180).

28. Чему равна сумма углов треугольника? (180).

29. Как называют число, которое складывают? (слагаемое).

30. Луч, который делит угол пополам (биссектриса). Подведение итогов. Слово жюри.

Внеклассное мероприятие № 2. **Игра «Счастливый случай» 6 класс.**

**Цель:** формирование интереса к математике, развитие кругозора.

**Задачи:** Развивать внимание, тренировать память, учить учащихся быстро думать и принимать правильное решение, воспитывать чувство взаимовыручки.

**№1** Кочан капусты на  $\frac{4}{5}$  кг тяжелее  $\frac{4}{5}$  этого кочана. Сколько весит кочан?



(4 кг)

**№2** Может ли сумма 3х последовательных натуральных чисел быть простым числом? ( $n - 1 + n + n + 1 = 3n$ )

**№3** Два рыбака поймали 40 окуней, причем первый на 16 штук больше второго. Сколько окуней поймал каждый?



(23; 17)

**№4** В коробке лежат 4 цветных карандаша и 10 простых. Какое наименьшее число карандашей надо взять из коробки, чтобы среди них оказалось не менее 3х цветных?



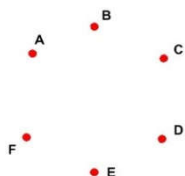
(13)

**№5** Я задумал число; если к его половине прибавить четверть его, то получится 18. Какое число я задумал?

(24)

**№6** Даны 6 точек. Через каждую пару точек проходят различные прямые.

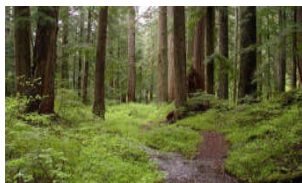
Сколько прямых можно провести? (15)



**№7** Отцу 32 года, сыну 5 лет. Через сколько лет отец будет в 4 раза старше сына? (через 4 года)

**№8** Найти диаметр окружности, если известно, что радиус её на 27 см меньше диаметра. (54 см)

**№9** На лесопильном заводе каждую минуту пила отпиливает от бревна кусок в 1 м. Через, сколько минут она распилит бревно в 16 м?



(15 мин)

**№10** Пусть наперсток воды имеет массу 1 г (без массы наперстка). Какова масса миллиона наперстков воды?



(1 т)

**№11** У Петрова спросили: «Кто изображен на портрете, висящем на стене?».

Петров ответил: «Отец висящего есть единственный сын отца говорящего».

Чей это был портрет? (сын)

**№12** У меня 6 сыновей. У каждого сына есть сестра. Сколько у меня детей?

(7)

**№13** Сколько раз встречается цифра 5 во всех двухзначных числах?

(18)

**№14** Сколько всего имеется восьмизначных чисел, сумма цифр которых равна 2? (8)

**№15** Сколько зайцев и уток убил охотник, если в корзине, куда он их положил, насчитали 10 голов и 28 ног?



(6 уток, 4 зайца)

**№16**

Хвост рыбы весит 4 кг, голова весит столько, сколько хвост и половина туловища, а туловище столько, сколько голова и хвост. Сколько весит вся рыба?



(32 кг)

**№17** В семье 7 братьев, у каждого по одной сестре. Сколько детей в семье? (8)

**№18** Двое пошли – 5 гвоздей нашли. Четверо пойдут, много ли найдут?



(неизвестно)

**№19** Сколько получится десятков, если 3 десятка умножить на 3 десятка? (900 или 90 десятков)

**№20** Какое число делится на все числа без остатка?

(ноль)

**№21** Если я дам Тиму 2 шоколадки, то он мне даст велосипед на 3 часа, а если я дам ему 12 конфет, то он мне его даст на 2 часа. На сколько времени я получу велосипед за 1 шоколадку и 3 конфеты?



(2 часа)

**№22** Блокнот с оберткой стоят 12 к. Сам блокнот на 10 к дороже обертки. Сколько стоят блокнот и обертка в отдельности?



(блокнот 11, обертка 1)

**№23** Полный бидон с молоком весит 7 кг, а наполненный наполовину 4 кг. Сколько весит бидон?



(1 кг)

**№24** Книга стоит рубль и ещё полкниги. Сколько стоит книга?



(2 руб.)

**№25** Летели утки: одна впереди и две позади, одна позади и две впереди, одна между двумя и три в ряд. Посчитайте, сколько всего летело уток?



(3)

**№26** Брат старше своей сестры во столько раз, сколько ему лет. Сколько лет сестре? (1 год)

**№27** 4 пуговицы и 3 булавки стоят 26 копеек, а 2 пуговицы и 2 булавки 14 копеек. Сколько стоит 1 пуговица и 1 булавка отдельно?



(1 пуговица – 5 копеек, 1 булавка – 2 копейки)

**№28** «Книжный червь» прогрыз себе путь от первой страницы 1го тома до последней страницы 2го тома книги, стоявшего рядом с 1м. В каждом томе 800 стр. Сколько страниц прогрыз «червь»?



(обложку 1го и 2го тома)

**№29** В мастерской отремонтировано 40 автомобилей и мотоциклов. Колес из ремонта было выпущено 100. Сколько было автомобилей и мотоциклов?  
(10 автомобилей, 30 мотоциклов)

**№30** Часы бьют 3. Пока они бьют, проходит 3 сек. Сколько времени надо употребить, чтобы пробить 7?



(9 сек)

**№31** Кузнецу принесли 5 цепей по 3 звена в каждой и поручили соединить их в одну цепь. Сколько колец нужно раскрыть и вновь заковать?



(13)

**№32** Какую последнюю цифру имеет произведение всех нечетных двузначных чисел? (5)

**№33** Винни-Пух купил себе на день рождения 12 банок варенья и пригласил в гости Пятачок. Известно, что Пятачок ест варенье в 2 раза медленнее Винни-Пуха. Через 2 часа все варенье было съедено. Сколько банок варенья съел Пятачок за это время?



(4)

**№34** Головку сыра разрезали, сделав при этом 3 разреза. Какое наибольшее число кусков сыра можно получить?



(7)

**№35** В сумке у кенгуру 3 белых, 2 черных и 5 серых носков. Кенгуру хочет, не глядя в сумку наверняка взять 2 носка одного цвета. Какое наименьшее число носков придется вытащить кенгуру из сумки?



(4)



**№36** Окрашенный куб с ребром 10 см распилили на кубики с ребром в 1 см. Сколько будет кубиков с двумя окрашенными гранями?



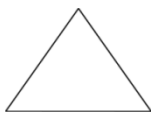
(96)

**№37**

2 отца и 2 сына купили 3 апельсина, каждому из них досталось по апельсину. Как это могло случиться? (дед, отец и сын)

**№38**

Стороны равнобедренного треугольника 18 см и 29 см. Определить его периметр.



(71)

**№39** Во сколько раз увеличится трехзначное число, если к нему приписать такое же число? (1001)

**№40** Сколько граней у шестигранного стакана?



(8 в полном или 7 в пустом)

**№41** Определить острый угол между 2мя медианами равностороннего треугольника. ( $60^\circ$ )

**№42** На чашу весов положен брусок мыла, на другую  $\frac{3}{4}$  такого же бруска и

$\frac{3}{4}$  кг. Весы в равновесии. Сколько весит мыло?



(3 кг)

**№43** Изделие весит 89,4 г. Сколько тонн весит миллион таких изделий? (89,4 т)

**№44** Сторону квадрата увеличили на 10%. На сколько процентов увеличится площадь квадрата? (21%)

**№45** Какой угол образуют стрелки часов в половине второго? ( $135^\circ$ )

**№46** Карусель делает 5 оборотов в 1 мин. На какой угол она повернется за 5 сек?



(150°)

**№47** Как разложить 4 шарика в квадратной комнате так, чтобы у каждой стенки было по 2 шарика? (по углам)

**№48** В школе 500 учеников. Докажите, что среди них обязательно найдутся хотя бы 2 ученика, отмечающие свое день рождения в один и тот же день. Обязательно ли найдутся 3 таких ученика? (не обязательно)

**№49** Из цифр 1, 2, 3, 4 составляются всевозможные четырехзначные числа (каждое число соединяет все эти цифры). Какова разность между наибольшим и наименьшим из этих чисел? (3087)

**№50** В комнате находятся 2 собаки, 4 птички и 3 мухи. Сколько лап у всех животных вместе? (34)

**№51** Представители 12ти стран составляют 30 задач. Каждая задача обсуждается 10 мин. Сколько времени шло заседание? (300 мин)

**№52** Старый будильник отстает на 8 мин за каждые 24 часа. На сколько минут надо поставить его вперед в 20-00, чтобы он зазвонил вовремя в 8 часов утра следующего дня?



(4 мин)

**№53** В театральном зале 26 рядов по 24 места в каждом. Все места пронумерованы начиная с 1го ряда. В каком ряду находится место с номер 375? (16)

**№54** Поезд длиной 1 км медленно движется со скоростью 1 км/ч и вползает в туннель, длина которого 1 км. За сколько времени он полностью пройдет туннель?



(2 часа)

**№55** Дочери в настоящее время 3 года, а матери 31. Через сколько лет мать будет втрое старше дочери? (11 лет)

Внеклассное мероприятие № 3. **Дидактическая игра: «Веселая математика».**

**Ход урока**

**I. Организационный момент**

Распределение на 2 команды. Объяснение правил.

Задача, конечно, не слишком простая:

Играя, учить и учиться, играя,

Но если с учебой сложить развлечение,

То праздником станет любое ученье!

**II. Игра «Оживи пословицу»**

- Пословицу необходимо «оживить», т.е. без слов, только мимикой, жестами изобразить ее так, чтобы команда соперников догадалась, о какой русской народной пословице идет речь. Можно заработать до 5 баллов - за оригинальность, сообразительность, ну и конечно за отгаданную пословицу 1 балл. **Время 2 минуты.**

Каждой команде достается по одной пословице, текст которой содержит цифры или числа.

Например:

Семь раз отмерь, один раз отрежь.

У семи нянек дитя без глазу.

Семеро одного не ждут.

Плакать в три ручья.

Конь на четырех ногах, да и то спотыкается.

Одна голова хорошо, а две лучше.

Один пашет, а семеро руками машут.

За одного битого двух небитых дают.

### **III. Игра «Кто больше»**

- Задание: назвать песни, сказки, кинофильмы, мультфильмы, книги, в названии которых встречаются числа или цифры. За каждое, не повторяющееся у соперников название, 1 балл. **Время 3 минуты.**

Например: «Али-Баба и 40 разбойников», «20 лет спустя», «17 мгновений весны», «Волк и семеро козлят».

Называют команды по очереди. Побеждает та, которая назовет больше других.

### **IV. Кроссворд**

— Дается 1 минута. Нужно вставить слова в кроссворд, чтобы прочитать слово в выделенном прямоугольнике. За правильно отгаданный кроссворд 5 баллов, слово математика в кроссворде отсутствует.

**Математика** — наука о величинах и количествах; все, что можно выразить цифрой, принадлежит математике (из толкового словаря В.И. Даля). Слова: параллелепипед, тонна, круг, сотка, алгебра, сантиметр, километр, квадрат, грамм, метр.

### **V. Игра «Термины»**

- Задание: назвать как можно больше математических терминов, начинающихся с некоторой определенной буквы. За каждое не повторяющееся у соперников слово 1 балл.

Например:

— с буквы «С»: сложение, сравнение, сокращение, синус, сумма, сторона треугольника и т.д.;

— с буквы «Д»: деление, дробная черта, делимое, делитель, дробь, диаметр, длина, десятичная дробь, десятиная, два, девять и т.д.

### **VI. Ребусы**

За каждое отгаданное слово 1 балл

Вместо многоточия подставить число прописью, чтобы получилось слово.

Например — ли... к (ли сто к).

1. По... л; 2. И...рия; 3. ...я; 4. С...ж; 5. Пи... лет; 6. ...лб; 7. ...г 8. ...котаж; 9. 0...; 10. И...к.

Вместо многоточия подставить число прописью, чтобы получилось слово.

Например — ли... к (ли сто к).

1. Р...а; 2. ...п; 3. Про... р; 4. Ви... на; 5. Те...; 6. С.жка; 7. Сви... к; 8. ...буна; 9. ...очество; 10. ...тон.

## **VII. Блицтурнир**

За правильный ответ 1 балл

Отвечает тот, кто первым поднимет руку.

1. Из трехзначного числа вычли двузначное, в результате получили однозначное. Назовите эти числа. ( $100 - 98 = 2$ .)
2. К однозначному числу приписали такую же цифру. Во сколько раз увеличится число? (11 раз)
3. 50-метровый шнур надо разрезать на части, длина каждой из которых 2 м. Сколько разрезов надо сделать? (24 разреза)

## **VIII. Конкурс капитанов (театральный)**

Дайте определение данным понятиям. Можно попросить помощи у команды.

1. Квадратолуч; 2. Окружнопараллелепипед; 3. Центротреугольник; 4. Кругоуравнение.

## **IX. Загадочный конкурс**

Ребята загадывают друг другу загадки, которые подобрали дома, где в тексте встречаются числа и математические термины.

За отгаданную загадку 1 балл и 1 балл за удачно подобранную: загадку (не отгаданную соперниками).

## **X. Подведение итогов (рефлексия)**

— С какими цветами радуги ассоциируется данный урок? Почему?

— Какие эпитеты можно подобрать к вашему настроению после этого

## Внеклассное мероприятие № 4. «Математическое лото»

### Цели урока:

- стимулировать интерес к математике;
- способствовать развитию логического мышления, умения быстро думать и принимать правильное решение;
- способствовать развитию сообразительности, интуиции и находчивости учащихся;
- воспитывать культуру общения, культуру математического мышления.

**Оборудование:** мультимедийное оборудование, карточки для игры.

### Правила игры:

В игре участвуют 4 команды.

Каждая команда получает карточку, в которой указаны номера десяти вопросов. Учитель достает из мешка бочонки с номерами. Команда, у которой в карточке есть этот номер, получает право на ответ. Если ответ верный, то команда получает бочонок и ставит его на соответствующий номер в карточке. Если команда не смогла правильно ответить на вопрос, то бочонок остается у ведущего, и право ответа передается другой команде, которая получает за правильный ответ жетон. За этот жетон в ходе игры можно «выкупить» тот бочонок, который был, вынут из мешка, но остался у учителя. Побеждает та команда, которая первой поставит бочонки на все номера карточки.

### Распределение вопросов по карточкам:

**1 6 10 13 19 21 26 31 33 38**

**2 7 9 14 20 24 27 32 35 37**

**3 8 12 15 17 22 25 30 36 39**

**4 5 11 16 18 23 28 29 34 40**

### Вопросы (Высвечиваются на экране)

1. Наименьшее простое число. (2)
2. Тройка лошадей пробежала 36 км. Сколько км пробежала каждая лошадь? (36 км)

3. На одной руке 5 пальцев, на двух 10. Сколько пальцев на 10 руках? (50)
4. Что такое периметр многоугольника? (Сумма длин всех сторон)
5. Если к моим деньгам прибавить половину того, что я имею, то получится 300 рублей. Сколько у меня денег? (200 рублей)
6. Хорда, проходящая через центр окружности. (Диаметр)
7. Многоугольник с наименьшим числом сторон. (Треугольник)
8. Как называется число, стоящее под чертой дроби? (Знаменатель)
9. Часть прямой, ограниченная двумя точками. (Отрезок)
10. Луч, выходящий из вершины угла и делящий угол пополам. (Биссектриса)
11. Результат деления. (Частное)
12. Сколько килограммов в половине тонны? (500 кг.)
13. Что больше: произведение всех цифр или их сумма? (Сумма, произведение равно 0)
14. Чему равна площадь прямоугольника? (Произведению ширины на длину.)
15. Геометрическая фигура, состоящая из двух лучей, имеющих общее начало. (Угол.)
16. Трое играли в шахматы. Всего было сыграно три партии. Сколько партий сыграл каждый? (2.)
17. Какая цифра в переводе с латинского означает “ничего”? (0)
18. В обыкновенной дроби число, записанное над чертой. (Числитель.)
19. Цифра, которая никогда не может стоять первой в записи натурального числа. (0)
20. Какая разница между числом и цифрой? (Цифр 10, а чисел бесконечно много)
21. Как называется сотая часть числа? (Процент.)
22. На берёзе 16 сучков, на каждом сучке по 10 веток, на каждой ветке по 4 яблока. Сколько яблок было всего? (0. На берёзе яблоки не растут.)
23. К однозначному числу приписали такую же цифру. Во сколько раз увеличилось число? (В 11 раз)

24. Областное бюро прогнозов сообщило в 3 часа дня, что в ближайшую неделю сохранится безоблачная погода. Можно ли утверждать, что через 60 часов будет светить солнце? (Нет. Будет ночь.)
25. Какими двумя нотами измеряется морской путь? ([Ми, ля])
26. Какие ноты при соединении обозначают только часть чего-либо? (До, ля)
27. Петух, стоя на одной ноге, весит 3 кг. Сколько он весит, стоя на двух ногах? (3 кг)
28. Прямоугольник, у которого все стороны равны? (Квадрат)
29. Два отца и два сына на охоте застрелили трёх зайцев, причём каждый застрелил по одному. Как это объяснить? (Дед, отец и сын.)
30. 40 бабушек вошли, а автобус.  $\frac{3}{4}$  всех бабушек купили билеты, а остальные сказали, что у них проездной. На самом деле проездной был только у 7 бабушек. Сколько бабушек проехали «зайцами»? (3)
31. Самая плохая оценка в школе (единица)
32. Прибор для измерения углов? (Транспортир)
33. В доме 12 чашек и 9 блюдец. Дети разбили половину чашек и 7 блюдец. Сколько чашек осталось без блюдец? (4)
34. Если числитель больше знаменателя, то дробь называется? (Неправильной)
35. Как называется дробь, у которой есть целая и дробная часть? (Смешанное число)
36. Одно яйцо варится 5 минут, за сколько минут сварится 4 яйца? (5 минут)
37. Назовите единицу массы драгоценных камней. (карат)
38. Пильщики каждую минуту отпиливают от бревна кусок в 1 метр. Через сколько минут они распилят бревно в 6 метров? (5)
39. У отца 6 сыновей. Каждый сын имеет одну сестру. Сколько детей у отца? (7)
40. Как называется третья степень числа? (Куб)

**Набор карточек для математического лото**



	0		1
	3	1	8
6	9	6	3

	6	3	4		4	4	5
	8	9		9		0	2
5	1	8	0			7	7

Внеклассное мероприятие № 5. Урок-игра по математике в 6 классе на тему:  
**«Необыкновенные приключения с Plusом и Minусом»**

**Цель урока:** закрепление умения выполнять арифметические операции над положительными и отрицательными числами.

**Образовательные задачи урока:**

- отработать правила арифметических действий над положительными и отрицательными числами;
- тренировать способность к использованию выведенного алгоритма;
- организовать деятельность учащихся по приобретению необходимых умений и навыков;
- повторить и закрепить полученные знания;

**Воспитательные задачи урока:**

- содействовать развитию познавательного интереса учащихся к предмету;
- прививать учащимся навыки организации самостоятельной работы;
- развивать умение применять знания, полученные на предыдущих уроках, осуществлять их перенос в новые условия;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.

**Развивающие задачи урока:**

- развивать умения учащихся наблюдать, анализировать, подмечать закономерности, делать выводы, определять взаимосвязь и логическую последовательность мыслей;
- развивать умения слушать и исправлять речь своих товарищей;
- тренировать способность к рефлексии собственной деятельности и деятельности своих товарищей.

**Формы работы учащихся:** фронтальная, в парах, групповая, индивидуальная

**Тип урока:** урок комплексного применения знаний, умений, навыков.

**Форма проведения урока:** урок-игра.

### **Подготовительный этап**

Для проведения урока учителю необходимо подготовить:

- на каждого ученика карточки для проведения устного счета (см. Приложение №1);
- на каждого ученика карточки с числами для проведения эстафеты (см. Приложение №2);
- на каждую команду карточку с заданиями и картинку с ответами на обратной стороне для проведения конкурса «Проложи маршрут» (см. Приложение №3). Отдельную картинку изготовить с ошибочными ответами и вместе с правильными ответами каждой команде раздать по 4 ошибочных ответа.

Для проведения игры «Ход конем» можно изготовить рабочее поле при помощи компьютера в программе Microsoft Power Point или на магнитной доске (см. Приложение №4) Если предполагается не две, а четыре команды, то таких полей, как в предложенном примере рекомендуется приготовить два.

Игру «Круговой лабиринт» рекомендуется реализовать при помощи компьютера в программе Microsoft Excel. При этом каждое следующее задание должно появляться только при введении правильного ответа на предыдущее. Варианты заданий представлены в приложении №5.

Математические ребусы и магические квадраты подготовить в виде слайдов в программе Microsoft Power Point. Варианты заданий представлены в приложениях №6-7.

Для подведения итогов рекомендуется пригласить на урок несколько учеников из старших классов для независимого жюри.

**Оборудование:** персональные компьютеры, мультимедиа проектор, конверты с карточками (см. подготовительный этап урока), презентация, магнитная доска.

### **План урока:**

1. Организационный момент.
2. «Математическая зарядка»: устный счет по карточкам.
3. Игра «Проложи маршрут».
4. Игра «Ход конем».
5. Соревнование - эстафета.
6. Игра «Круговой лабиринт».
7. Математические ребусы.
8. Подведение итогов урока.
9. Информация по домашнему заданию, инструктаж его выполнения.

### **Ход урока**

#### **I. Организационный момент**

Учитель приветствует учеников, сообщает тему урока и настраивает учеников на рабочий лад:

«Чтобы спорилось нужное дело,  
Чтобы в жизни не знать неудач,  
В экспедицию отправимся смело,  
В мир примеров и разных задач.

А девизом нашего урока буду такие слова:

Думать - коллективно!

Решать - оперативно!

Отвечать - доказательно!

Бороться - старательно!

И открытия нас ждут обязательно!»

-Сегодня мы с вами совершим путешествие в страну рациональных чисел. Нам предстоит вспомнить сложение, вычитание, умножение и деление рациональных чисел. Перед тем, как отправиться в путь нам надо немного размяться, выполнив «Математическую зарядку».

## **II. «Математическая зарядка».**

Учащимся предлагается в заранее подготовленных карточках расставить карандашом 5 точек так, чтобы в каждом ряду было не более одной точки. Затем учащиеся обмениваются с партнёром по парте карточками, подписывают их и производят над числами, стоящими против точки основные арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление). Ответы записывают столбиком в клеточку с точкой. Причем при выполнении вычитания и деления учащиеся берут в качестве уменьшаемого (делимого) число, стоящее в первом столбике, а в качестве вычитаемого (делителя) – число, стоящее в первой строке. По мере выполнения задания карточки сдают учителю.

## **III. Игра «Проложи маршрут»**

- Теперь наметим маршрут нашего путешествия.

Для этого класс разбивается на команды (желательно, чтобы их было четное количество). Каждой команде выдается карточка с заданиями и конверт с разрезанной картинкой, на обратной стороне которой даны варианты ответов (см. подготовительный этап). Предварительно нужно разложить части картинки вверх ответами. Учащимся необходимо решить задания на карточке, найти ответ и накрыть им задание, не переворачивая вверх картинкой. Выполнив все задания, команды должны продемонстрировать собранные картинки. Каждой команде начисляется по одному баллу за каждый правильно решенный пример и дополнительно 2 балла команде, закончившей первой.

## **IV. Игра «Ход конем»**

- Мы отправляемся в путешествие на Коньке Горбунке.

Каждой команде выдаются картинки с Коньком Горбунком. В ходе игры команды должны провести «коня» по игровому полю от линии старта к линии финиша. «Конь» двигается так, как на шахматной доске. Но здесь нужно соблюдать условие: число, записанное в клетке старта или там, где стоит «конь», сложенное с числом из клетки, где конь делает поворот, должно дать число, которое записано в клетке, куда «прыгает» «конь». В этой игре команда получает по 1 баллу за каждый правильный ответ и дополнительно 5 баллов за победу.

#### **V. Соревнование – эстафета.**

- Ребята, перед нами ЛАБИРИНТ, но вход в него завален. Чтобы разобрать завал, вам нужно выполнить следующее задание. Каждый камень из завала – это правильно решённый вами пример.

Учащиеся каждой команды получают карточки с числами. На доске записано по одному числу, например, 1,9 и 1,8. Участники каждой команды по очереди выполняют сначала сложение, затем вычитание, потом умножение и в конце деление. Первый участник складывает число, записанное на доске с числом из карточки, результат записывает на доске. Следующий участник складывает результат первого игрока с числом, из карточки, результат записывает на доске. Вычитание начинают выполнять, взяв число, записанное первоначально на доске. Умножение начинают выполнять, взяв число, записанное на доске последним при выполнении сложения. Деление начинают выполнять, взяв число, записанное на доске последним при выполнении вычитания. За каждый правильно решённый пример, команда получает 1 балл и дополнительно 5 баллов за победу в эстафете.

#### **VI. Игра «Круговой лабиринт»**

- Вход в лабиринт свободен! И мы продолжаем путешествие, а для того, чтобы пройти весь лабиринт и не заблудиться в нём, командам необходимо выполнить правильно следующие задания.

Задания для данной игры должны быть составлены учителем таким образом, чтобы ответ каждого из них должен быть числом, служащим порядковым номером какого-либо другого примера. Каждая команда начинает выполнение с того номера, который разыгран жеребьевкой.

За победу в конкурсе команда получает 5 баллов.

## **VII. Подведение итогов урока**

- Вот закончена игра,

Результат узнать пора.

Кто же лучше всех трудился?

Кто в путешествии отличился?

Нам осталось только подвести итоги и записать домашнее задание.

Подсчитываются набранные командами баллы, и определяется команда - победитель. Выставляются оценки.

## **VIII. Домашнее задание**

Учащимся предлагается самостоятельно составить магические квадраты третьего порядка, содержащие положительные и отрицательные числа, используя примеры, продемонстрированные учителем (приложение 7) и следующий алгоритм:

1. В первую строку или столбец вписать произвольные три числа.
2. Найти «магическую» сумму.
3. Найти от «магической» суммы. Это число записать на пересечении диагоналей «магического» квадрата. 31
4. Найти и записать остальные числа «магического» квадрата.

Приложение №1. Карточка для устного счета.

Фамилия _____ и					
имя _____					
_____					
	-4	-2	1	2	4
-6					

-3					
0					
3					
6					

Приложение №2. Карточки для устного счёта.

$+(-2,3)$	$+4,1$	$+(-0,7)$	$+(-5,6)$	$+(-1,4)$
$-(-3,1)$	$-1,5$	$-8$	$-2,3$	$-(-3,8)$
$*(-2)$	$*(-0,5)$	$*(-1,6)$	$*0,25$	$*(-1,25)$
$:(-3)$	$:(-9,6)$	$:0,05$	$:(-0,8)$	$:6,25$

$+(-4,3)$	$+6,8$	$+2,5$	$+(-3,4)$	$+2,6$
$-(-2,7)$	$-1,3$	$-(-3,6)$	$-8,7$	$-(-3,9)$
$*(-3,2)$	$*(-0,5)$	$*1,25$	$*(-6)$	$*(-0,25)$
$:1,25$	$:(-1,28)$	$:0,05$	$:(-6,25)$	$:0,1$

### Приложение: 3

#### Карточки с заданиями для конкурса «Собери картинку»

$-\frac{5}{18}$	$-\frac{1}{15}$	$-\frac{3}{5} : 1,8 =$	$-5,2 : 1\frac{2}{5} =$
$-\frac{7}{24}$	$-3\frac{1}{5}$	$-3\frac{1}{5} \cdot 1,2 =$	$6,25 \cdot (-2\frac{2}{15}) =$
$-\frac{1}{3}$	$-1\frac{3}{4}$	$-\frac{5}{12} - (-\frac{7}{12}) =$	$-1\frac{1}{3} - (-1\frac{1}{6}) =$
$-4\frac{5}{14}$	$-4\frac{5}{24}$	$-1\frac{2}{5} + (-2\frac{1}{10}) =$	$-1\frac{3}{4} + (-2\frac{2}{3}) =$

$-\frac{4}{9} : 1,6 =$	$-0,12 : 1\frac{4}{5} =$	$-\frac{1}{3}$	$-3\frac{5}{7}$
$-2\frac{1}{3} \cdot 0,125 =$	$2,8 \cdot (-1\frac{1}{7}) =$	$-3\frac{21}{25}$	$-13\frac{1}{3}$
$-\frac{7}{15} - (-\frac{2}{15}) =$	$-3\frac{1}{2}(-1\frac{3}{4}) =$	$-\frac{1}{6}$	$-\frac{1}{3}$
$-3\frac{1}{7} + (-1\frac{3}{14}) =$	$-1\frac{3}{8} + (-2\frac{5}{6}) =$	$-3\frac{1}{2}$	$-4\frac{5}{12}$

Приложение №4.

Рабочее поле для игры «Ход конем»

<b>Финиш</b>	<b>11</b>	<b>-1</b>	<b>-6</b>	<b>-7</b>	<b>-6</b>	<b>-</b> <b>14</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>15</b>	<b>3</b>	<b>-4</b>	<b>-4</b>	<b>10</b>	<b>-3</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	
<b>5</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>-</b> <b>16</b>	<b>-9</b>	<b>-</b> <b>15</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	
<b>7</b>	<b>8</b>	<b>-</b> <b>12</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>-8</b>	<b>-</b> <b>11</b>	
<b>11</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-8</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>-</b> <b>10</b>	
<b>-2</b>	<b>-4</b>	<b>-8</b>	<b>-5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-4</b>	<b>-1</b>	
<b>-</b> <b>18</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>-9</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	
<b>6</b>	<b>-</b> <b>10</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>-6</b>	<b>8</b>	<b>-7</b>	<b>3</b>	

Команды 1\_\_\_

Старт

Команды 1\_\_\_

Приложение №5.

Задания к игре «Круговые задания»

Вычислить наиболее удобным способом:

1.  $-3,4 - 5,7 + 6,2 - 0,9 + 4,5 + 2,3 =$

2.  $-0,2 * 0,8 * (-5) * 1,25 =$

3.  $-36 * (-1/13) - 16 * (-1/13) =$

4.  $(-2/5 + 1/2) * (-20) =$



Приложение №6.

**Магические квадраты**

-	9	-5
10		
	-2	-7
3		
1	-	6
	13	

-	3	-6
12		
1	-5	-
		11
-4	-	2
	13	

Задачи по теме отрицательные числа.

1. На основании первых трёх строк установите правило, по которому число  $c$  получается из чисел  $a$  и  $b$ , и впишите в пустые клетки.

a	b	c
5	-	6
	11	
-	-	5
2,7	2,3	
32	-	-
	18	14
-	5	
17		
14	-	
	14	

$$(c = -(a+b), -(-17+5)=12, -(-14-14)=0.$$

2. Заполните таблицу так, чтобы в каждой клетке вместо буквы стояло число, причем суммы чисел каждой строки, каждого столбца и обеих больших диагоналей были равны между собой.

a	b	x	-
			2

2	-	-	5
	3	4	
x	c	-	0
		1	
k	x	i	f

( $a=7, b=2, x=-7, c=8, k=-2, i=12, f=-3$ ).

3. Установите закономерность в расположении чисел ряда 2, 3, 0, -2, -7, -14, ... и дописать еще два числа.

Ответ: -26, -45. Каждое число

### 2.3. Описание педагогического эксперимента и его результатов

Педагогический эксперимент проходил на базе «Апаноключинской основной общеобразовательной школы» Абанского района, Красноярского края.

В эксперименте принимали участие обучающиеся 6 класса.

На констатирующем этапе эксперимента, с целью определения отношения и степени интереса обучающихся 6 класса к предмету «Математика» была проведена первичная диагностика. Обучающимся была предложена следующая анкета:

#### Анкета

1. **Расположите** школьные предметы по степени вашего интереса к их изучению с 1 по 7 место.

2. **Нравится ли вам математика?**

А) Да

Б) Не очень

В) Нет

2. **Чем вам нравится математика?**

А) Интересно

Б) Люблю решать

В) Заставляет думать

Г) Нравится только тогда когда легкая и понятная тема

Д) Затрудняюсь ответить

3. **Нужна ли вам математика?**

А) Нужна

Б) Затрудняюсь ответить

В) Нет

4. **Зачем вы изучаете математику?**

А) Пригодится в жизни

Б) Нужна для будущей профессии

В) Чтобы быть умным.

Результаты анкетирования показали:

1. На первое место предмет «Математика» поставили 14 % обучающихся; на второе – 0%; на третье – 14 %, на четвертое-28%, на пятое-0%, на шестое-28%, на седьмое-14%.
2. На вопрос: «Нравится ли вам математика?» ответили «Да» 71% учащихся, «Не очень» – 29% и «Нет» не дал ни один учащийся.
3. На вопрос: «Чем вам нравится математика?» 43 % ответили, что им интересно; «люблю решать» ответили 14%; то, что предмет математика заставляет думать ответили 14%; 29% учащихся ответили, что математика им нравится лишь тогда, когда лёгкая тема и они её понимают и 0 % ответили, что затрудняются в объяснении.
4. На вопрос: «Нужна ли вам математика?» 86% ответили, что математика им нужна; 14% – затрудняются ответить и ответ «Нет» не дал, ни один учащийся.
5. На вопрос: «Зачем вы изучаете математику?» 43% ответили; 43% ответили что, математика нужна им для будущей профессии и чтобы быть умным ответили 14%.

Результаты анкетирования показали, что учащиеся не считают математику главным предметом и, судя по ответам на вопросы анкеты, они плохо представляют специфику предмета математики, зачем она нужна, где она пригодится. Такие ответы на вопросы, как «заставляет думать» или «люблю решать, когда понимаю тему», говорят о том, что дети даже не утруждают себя заинтересовываться знаниями, если материал становится сложнее. Эмоциональное состояние обучающихся на уроке так же говорит о том, что предмет математика не вызывает особого интереса и уроки по математике скучны. Большинство респондентов отдали предпочтение другим предметам,

нежели математике (рис. 1). Такое отношение к урокам математики не утешает, как не утешает и то, что это может отбить интерес к знаниям полностью. Это обосновывает необходимость формирования ценностного отношения к математическим знаниям у обучающихся и повышению их мотивации и интереса к изучению предмета «Математика».

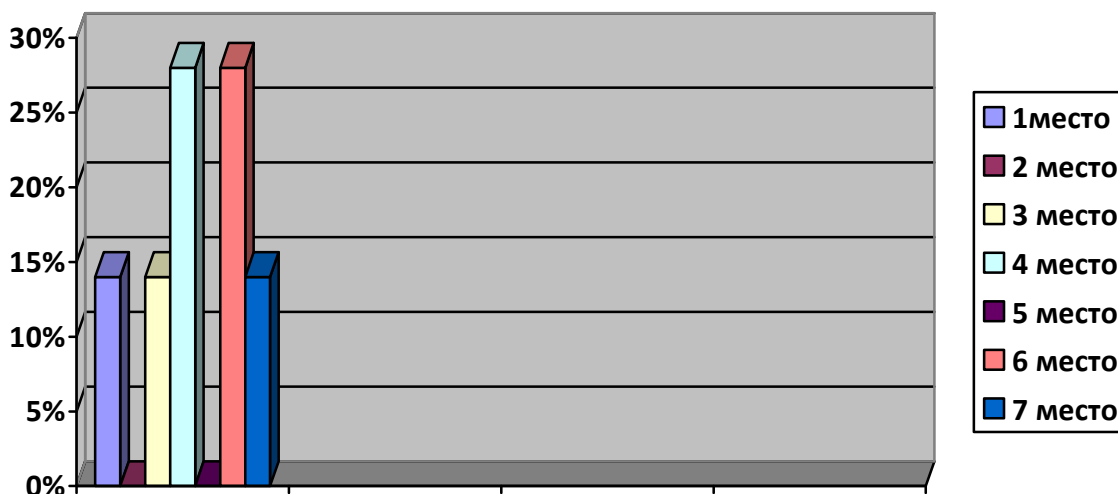


Рис. 1. Результаты первичной диагностики отношения и степени интереса обучающихся 6 класса к предмету «Математика»

С целью повышения интереса и активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся нами осуществлялось экспериментальное обучение на основе, разработанной в параграфе 1.2, методики проведения уроков математики с использованием дидактических игр.

По результатам наблюдений в ходе экспериментального обучения, отметим следующее: обучающиеся охотно и с желанием включались в дидактическую игру; проявляли заинтересованность и активность на протяжении всего урока.

На контрольном этапе эксперимента была проведена повторная диагностика с целью определения отношения и степени интереса обучающихся 6 класса к предмету «Математика», результаты которой представлены на диаграмме (рис.2).

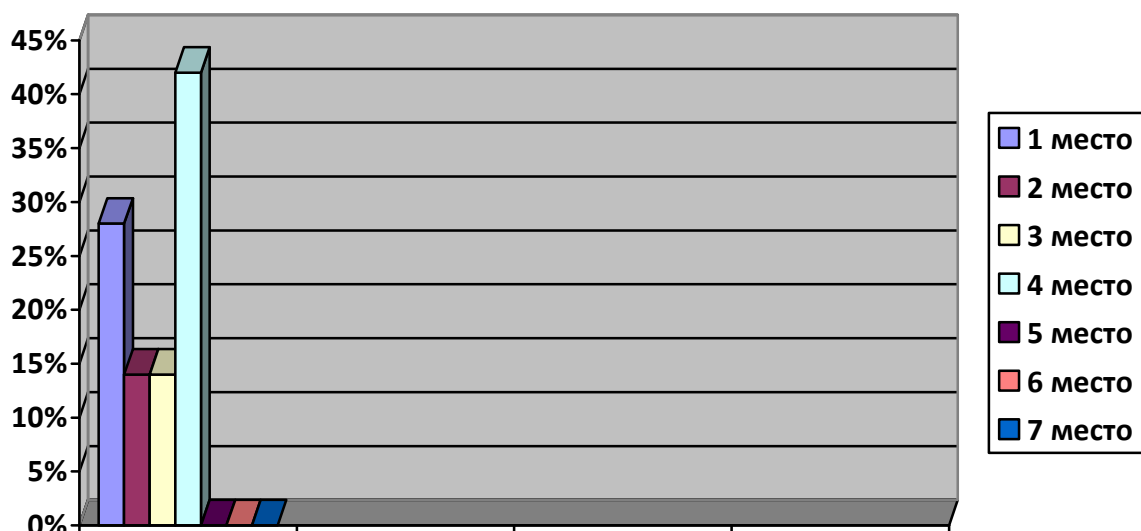


Рис. 2. Результаты повторной диагностики отношения и степени интереса обучающихся 6 класса к предмету «Математика»

При анализе результатов выяснилось, что 0% опрошенных ставят математику на седьмое место; на шестое -0%, на пятое-0%, 42– на четвертое место, 14% – на третье место, на второе место-14% и 28% – на первое место. При сравнении ответов на вопросы анкеты при первичной диагностике и повторной, наблюдается положительная динамика. Процент обучающихся у которых возник интерес к математике, в частности, к урокам математики, увеличился. В лучшую сторону изменилось не только отношение к математике, но и само эмоциональное состояние школьников. Это говорит о том, что предмет математика явно стал вызывать больший интерес после включения дидактических игр в процесс обучения, чем до этого.

Полученные результаты, в ходе экспериментального обучения, подтверждают гипотезу нашего исследования: дидактическая игра как форма организации обучения математике способствует повышению учебно-познавательного интереса у обучающихся и активизирует их деятельность на уроке. Заметим, что только разумное и целесообразное использование дидактических игр на уроках и умелое их сочетание с другими формами

организации обучения способствует повышению качества образовательного процесса.

## **Заключение**

В работе теоретически и экспериментально обосновано, что одной из форм активного обучения математике является дидактическая игра, обладающая образовательной, развивающей и воспитывающей функциями.

Охарактеризованы и рассмотрены следующие понятия: «учебно-познавательная деятельность», «методы активизации обучения», «дидактическая игра».

Выделены дидактические условия использования дидактических игр на уроках математики.

Разработан цикл уроков с дидактическими играми (игровыми моментами) для 6 класса по разным темам школьного курса и проведен педагогический эксперимент по ее апробации на практике.

На основании полученных результатов педагогического эксперимента сделан ряд следующих выводов:

- Дидактическая игра способствует активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся – увлекшись, 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 математики игровых моментов делает процесс обучения интересным и занимательным, создает у обучающихся бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала и разнообразит их деятельность на уроке.

- Игры могут быть различными как по содержанию предлагаемого материала, так и по форме их проведения и, могут иметь место на различных этапах урока: в его начале — для концентрации внимания; в середине урока — для небольшой разрядки; в конце — для повторения.



Таким образом, правильное использование дидактических игр на уроках математики способствует формированию и развитию предметных, метапредметных умений и личностных качеств обучающихся и активизации их учебно-познавательной деятельности.

Все поставленные задачи исследования выполнены и цель исследования достигнута.

## 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. –с. 185 .
8. Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбург С.И. Математика. 6 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](http://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.– 256с.
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. 6 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](http://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. с.126 .

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.

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