

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»

Институт математики, физики, информатики и технологий

Кафедра высшей математики и методики обучения математике

**Дидактические игры как средство  
формирования регулятивных универсальных  
учебных действий обучающихся в предметной  
области «Математика»**

*Выпускная квалификационная работа бакалавра  
по направлению подготовки  
«44.03.01–Педагогическое образование.  
Профиль: «Математика»»*

Квалификационная работа  
допущена к защите  
Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

дата

\_\_\_\_\_

подпись

Исполнитель:  
Иванова С.А.  
Студентка группы МАТ-1504z  
Руководитель:  
Блинова Т.Л., доцент кафедры  
высшей математики и методики  
обучения математике

Екатеринбург 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. Теоретические основы использования дидактических игр как средства формирования регулятивных универсальных учебных действий обучающихся.....	5
1.1. Структура регулятивных универсальных учебных действий.....	5
1.2. Дидактические игры и их особенности.....	17
1.3 Требования к организации дидактических игр, направленных на формирование регулятивных универсальных учебных действий .....	23
Выводы по 1 главе.....	31
ГЛАВА 2. Особенности использования дидактических игр как средства формирования регулятивных универсальных учебных действий обучающихся 5-6 классов в предметной области «Математика».....	32
2.1. Характеристика познавательной сферы обучающихся 5-6 классов...	32
2.2 Рекомендации к применению дидактических игр, направленных на формирование регулятивных универсальных учебных действий у обучающихся 5-6 классов .....	38
2.3. Разработка дидактической игры под названием «Своя игра».....	43
Выводы по 2 главе.....	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	48
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.....	50
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	54
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	55

## ВВЕДЕНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) установил на первое место в качестве главных результатов образования личностные и метапредметные универсальные учебные действия.

Универсальные учебные действия (УУД) – это действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

В группу УУД входит блок регулятивных универсальных учебных действий (РУУД), которые лежат в основе формирования умения самоорганизации учебной деятельности.

Умения поставить цель при решении жизненных задач, составить план действий, получить результат, действуя по плану, и сравнить его с замыслом входят в перечень регулятивных универсальных учебных действий.

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что в соответствии с главными результатами образования, возникает потребность в поиске эффективных методов, форм, средств обучения и методических приемов. Разнообразие форм и методов игрового обучения даёт вероятность эффективного использования дидактических игр в предметной области «Математика», позволяя обучающимся полноценно сформировать РУУД.

Дидактические игры считаются результативным средством формирования регулятивных универсальных учебных действий лишь при условии систематического применения в процессе обучения математике.

Таким образом, необходима разработка эффективной методики организации дидактических игр, направленных на формирование РУУД в предметной области «Математика».

Формированием РУУД у обучающихся занимались такие авторы как: Асмолов А.Г., Запятая О.В., Эльконин Д.Б., Давыдов В.В.

Методы организации образовательного процесса с использованием дидактических игр изучали А.С. Белкин, В.А. Гусев, О.Б. Епишева, В.Г. Коваленко, П.И. Пидкасистый, Г.К. Селевко, Г.П. Щедровицкий, С.А. Шмаков.

Объект исследования – процесс обучения математике в общеобразовательной школе.

Предмет исследования – применение дидактических игр как средства формирования РУУД обучающихся в предметной области «Математика».

Цель исследования – разработать дидактическую игру, направленную на формирование регулятивных универсальных учебных действий обучающихся 5-6 классов в предметной области «Математика».

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Проанализировать педагогическую и методическую литературу по теме исследования.
2. Рассмотреть основные подходы к структуре регулятивных универсальных учебных действий.
3. Раскрыть характерные черты дидактических игр.
4. Раскрыть требования к организации дидактических игр.
5. Охарактеризовать познавательную сферу обучающихся 5-6 классов.
6. Выделить рекомендации к применению дидактических игр, направленных на формирование РУУД обучающихся 5-6 классов в предметной области «Математика».
7. Представить разработку дидактической игры под названием «Своя игра».

# ГЛАВА 1. Теоретические основы использования дидактических игр как средства формирования регулятивных универсальных учебных действий обучающихся

## 1.1 Структура регулятивных универсальных учебных действий

Заложенные в ФГОС ООО основные принципы формирования УУД акцентируют внимание на значимости современного образования – школа должна мотивировать обучающихся, осуществлять активную гражданскую позицию, увеличивать индивидуальное формирование и не опасную общественную включенность в деятельность общества. В широком смысле УУД обозначают способность обучающегося к саморазвитию также самосовершенствованию путем осознанного, а так же интенсивного присвоения нового общественного навыка, т. е. способность обучаться [27].

Ключевые функции УУД:

1. Обеспечение возможности обучающихся без помощи других реализовывать деятельность учения, устанавливать учебные цели, находить и применять необходимые ресурсы и методы достижения, осуществлять контроль и производить оценку процедуры и итога деятельности.

2. Создание обстоятельств с целью формирования личности и ее самореализации на основе готовности к постоянному формированию, компетентности «научить учиться», толерантности в окружении, значительной общественной и профессиональной мобильности.

3. Обеспечение эффективного освоения знаний, умений, навыков и формирования картины мира также компетентностей в каждой предметной сфере познания.

С целью эффективного существования в сегодняшнем обществе обучающийся обязан владеть регулятивными действиями, а непосредственно обладать способностью устанавливать для себя определенные задачи,

составлять план собственной жизнедеятельности, давать прогноз вероятных ситуаций. РУУД дадут возможность:

- 1) правильно установить и справиться с актуальными задачами;
- 2) планировать цели также пути их свершения и определять ценности;
- 3) контролировать собственное время и регулировать его;
- 4) адекватно давать оценку степени собственных познаний и умений;
- 5) принимать решения и осуществлять диалог.

Имеются разнообразные подходы к исследованию структуры РУУД, которые презентованы в трудах таких ученых-преподавателей, как: А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, С.Г. Воровщиков, Н.М. Горленко, О.В. Запятая.

Проект «Фундаментальное ядро содержания общего образования» под редакцией В.В. Козлова, А.М. Кондакова и др. устанавливает РУУД как действия, обеспечивающие организацию обучающимися собственной учебной деятельности.

Авторы акцентируют внимание на следующей структуре РУУД:

- 1) целеполагание как установка учебной проблемы на основе соотнесения того, что ранее известно и освоено обучающимся, также того, что еще неясно;
- 2) планирование – установление очередности переходных целей с учетом окончательного результата;
- 3) составление плана и очередности операций;
- 4) прогнозирование – предвидение итога и степени освоения, его временных характеристик;
- 5) контроль в форме сличения метода воздействия и его итога с установленным образцом с целью выявления отклонений и различий от образца;
- 6) коррекция – введение требуемых добавлений и коррекция в плане, метод воздействия в случае расхождения от образца, реального действия и его продукта;

7) оценка – выделение и понимание обучающимися того, что ранее освоено и то, что еще подлежит освоению, понимание свойства и степени освоения.

8) элементы волевой саморегуляции как возможности к мобилизации сил и энергии, умение к волевому действию, к подбору в ситуации мотивационного инцидента, к преодолению преград [15].

Сравнивая требования ФГОС ООО, предъявляемые к результатам формирования РУУД обучающихся со структурными элементами, рассмотренными выше, возможно сделать вывод о том, что представленный состав не в полной мере отображает данные требования. Н.М. Горленко, О.В. Запятая, В.Б. Лебединцев, Т.Ф. Ушева в собственном труде «Структура универсальных учебных действий и условия их формирования» фиксируют, что в основе РУУД находится самоанализ. Данное умение – рассуждать над процессом и итогом своей работы, содержанием своего сознания и сознания иного лица [9].

Авторы фиксируют, что необходимо анализировать рефлексивные умения как своеобразный элемент РУУД, в этом случае на завершающей ступени школы формируются соответствующие регулятивные действия обучающихся:

- 1) представить себя на месте другого обучающегося;
- 2) определять предпосылки действий иного субъекта в ходе взаимодействия;
- 3) учитывать действия других обучающихся в собственных поведенческих стратегиях;
- 4) прогнозировать дальнейший процесс действий;
- 5) самоопределяться в рабочей группе;
- 6) следовать проблеме, установленной в группе;
- 7) принимать ответственность за происходящее в группе;
- 8) определять основы деятельности [9].

Рассмотренные структурные компоненты РУУД способствуют формированию не абсолютно всех умений объявленных в требованиях к итогам формирования РУУД в основной школе. С.Г. Воровщиков, Д.В. Татьянченко также Е.В. Орлова подчеркнули другую структуру РУУД (учебно-управленческих умений).

Авторы выполнили осознание состава учебно-управленческих умений через призму управленческого цикла, содержащего соответствующее разновидности управленческой работы:

- 1) планирование – установление целей и средств их свершения;
- 2) организация – формирование и совершенствование взаимодействия среди управляемой и управляющей концепциями с целью исполнения планов;
- 3) контроль – получение данных о ходе исполнения намеченных планов;
- 4) регулирование – корректирование планов и хода их осуществления;
- 5) анализ – исследование и анализ хода и итогов исполнения планов[8].

Подобным способом, С.Г. Воровщиков устанавливает учебно-управленческие умения как общеучебные умения, обеспечивающие составление плана, систему, контроль, урегулирование и исследование своей учебной работы обучающихся [7].

Соотнося сведения о структурных элементах РУУД (с условиями, представленными в ФГОС ООО, возможно удостовериться в том, что способность сознательно подбирать последующее образование и профессиональную деятельность никак не будет сформировано в следствии формирования данных элементов.

Имеется еще один подход к установлению РУУД и их структуре. А.В. Карпов анализирует регулятивные действия и акцентирует внимание на следующей их структуре:

- 1) целеобразование;



- 2) прогнозирование;
- 3) принятие решения;
- 4) планировании и программирование;
- 5) самоконтроль;
- 6) оценка итогов и их корректировка [28].

Таким образом автор демонстрирует, то что любое регулятивное действие способно соотнести с определенными этапами организации работы.

Первый этап подразумевает реализацию действия целеобразования, что предполагает собой развитие цели деятельности также ее распределения в подцели отдельных операций.

Второй этап – процесс прогнозирования. Этот процесс дает возможность смотреть в перспективу, отображать в сознании то, что еще действительно отсутствует, однако то, что с большой вероятностью должно случиться. Это дает возможность предусматривать вероятные события, и этим наиболее существенно сократить неопределенность.

Третий этап – принятие решения предполагает в себе определение исходной неопределенности, формулировку проблемы выбора, генерацию альтернатив, селекцию альтернатив, формулировку критериев, подбор альтернатив, коррекцию выбора и др.

Четвертый этап – планирование и программирование. План таким образом же, как и цель, формулируется вплоть до начала работы либо ее единичных этапов. Его главная роль – это пространственно-временное регулирование работы, формирование единых ориентиров работы и определенных средств осуществления ее целей и подцелей.

Пятый этап – самоконтроль. Благодаря данному регулятивному действию, деятельность обучающихся приобретает качества саморегулируемости, адаптивности согласно взаимоотношению к переменам внешних и внутренних обстоятельств ее исполнения.

Шестой этап – оценка итогов и их корректировка. Оценка и корректировка осуществляются путем сличения приобретенных результатов

с теми, какие были сформулированы в качестве прогнозируемых в первоначальном этапе – этапе оценки отправной проблемной ситуации. Корректировка как процедура организации деятельности более специфична из числа регулятивных действий: доведение результата вплоть до безупречной цели либо вплоть до приемлемого приближения к ней [29].

Предложенный А.В. Карповым подход к установлению структуры РУУД соответствует практически абсолютно всем требованиям к формированию РУУД обучающихся, объявленным в ФГОС ООО. И.Н. Семенова и М.А. Шехирева в собственной работе «Структурирование регулятивных универсальных учебных действий для моделирования учебного процесса, направленного на их развитие» акцентируют следующие основные структурные компоненты регулятивных УУД:

- 1) целеполагание как постановка учебной задачи в основе соотнесения того, что ранее известно и освоено обучающимся, и того, что еще неизвестно;
- 2) планирование – установление очередности промежуточных целей с учетом конечного результата; формирование плана и очередности действий;
- 3) прогнозирование и программирование;
- 4) соотнесение и сопоставление приобретённых умений с имевшимися прежде;
- 5) возвращение и обсуждение правильности выбранного пути;
- 6) контроль и самоконтроль;
- 7) оценка итогов, самооценка, корректировка;
- 8) волевая саморегуляция как умение к мобилизации сил и энергии; умение к волевому действию по подбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению преград [21].

Таким образом, авторы распределяют данные компоненты РУУД по 3 блокам, опираясь на частоту возобновления данных компонентов и логики построения хода обучения. К главному блоку относят целеполагание, составление плана, прогнозирование, программирование.

К дополнительному (промежуточному) блоку принадлежат возвращение обратно и оценивание точности подобранного плана; сопоставление и сравнение полученных умений с имевшимися прежде.

К завершающему блоку относят контроль и самоконтроль; оценка и самооценка итогов, их корректировка, волевая саморегуляция как умение к мобилизации сил также энергии [29].

Вследствие формирования назначенных структурных элементов РУУД будут сформированы практически все без исключения умения, заявленные в условиях, которые предъявляет ФГОС ООО, к формированию РУУД, помимо умения сознательно подбирать последующее образование и профессиональную работу.

Проект формирования УУД в основной школе, в соответствии с работой «Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли» А. Г. Асмолова, Г. В. Бурменской, И. А. Володарской и др., должен быть ориентирован на формирование обстоятельств формирования следующих РУУД:

- 1) целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе;
- 2) планирование и организация деятельности;
- 3) целеобразование;
- 4) самоконтроль также самооценивание;
- 5) осуществление операций во внутреннем умственном плане [5].

Целеполагание рассматривается как установка учебных и познавательных задач. Создание жизненных планов во временной перспективе содержит индивидуальную образовательную линию движения и систему осознанной саморегуляции [5].

Планирование и организация деятельности рассматривается как установление целей, очередности задач и этапов достижения целей на основе внутреннего плана действий; способность использовать ресурсные возможности для достижения целей [5].

Целеобразование в учебной деятельности представляет собой процесс порождения новых целей во время осуществления, какой либо деятельности; умение выбирать конструктивные стратегии [30].

Самоконтроль и самооценивание рассматривается как рефлексивность самоуправления[5].

Осуществление действий во внутреннем умственном плане - способность выполнять действия в уме, т.е. без опоры на какие бы то ни было внешние средства.

Авторы определяют регулятивные универсальные учебные действия как действия, обеспечивающие функцию организации обучающихся своей учебной деятельности как деятельности самообразования и саморазвития[5].

В ходе анализа вышеприведенных подходов к определению структуры регулятивных универсальных учебных действий, а так же анализа требований к результатам формирования регулятивных УУД, которые предъявляет ФГОС ООО, было установлено, что структура РУУД, определяемая А.Г. Асмоловым и др. наиболее ярко отражает все перечисленные требования.

Первый тип целеполагания – постановка частных задач на усвоение готовых знаний и действий. В этом случае перед обучающимися стоят задачи: понять, запомнить, воспроизвести.

Второй тип – принятие и затем самостоятельная постановка новых учебных задач (анализ условий, выбор соответствующего способа действий, контроль и оценка его выполнения). В рамках каждого типа выделяются разные уровни сформированности в зависимости от характера целеполагания – принятие поставленной извне задачи или самостоятельная постановка задачи.

Один из значительных показателей эффективности обучения признается контроль (А. К. Маркова). Можно сказать о трех элементах контроля действий и деятельности:

- 1) контроль действий;

- 2) контроль чувств;
- 3) познавательный контроль над умственными произведениями цели, обстоятельств и средств ее достижения, в том числе познавательные стратегии и ресурсы.

Роль контроля действий в учебной работе – это предоставление производительности учебных действий путем выявления отклонений от эталона и внесение определенных поправок в процесс.

Основными чертами контроля являются:

- 1) степень самостоятельности обучающегося;
- 2) автоматизированность;
- 3) нацеленность на итог или метод воздействия;
- 4) аспекты контроля;
- 5) период реализации контроля;

Коррекция действий направлена на изменение содержания и последовательности операций в ответ на изменившиеся условия действия и на регуляцию действия во времени.

Действие оценки направлено на определение правильности системы учебных действий. Итоговая оценка санкционирует факт завершения действий (положительная) или побуждает к их продолжению (отрицательная). Предвосхищающая оценка задачи позволяет ученику адекватно оценить свои возможности в отношении решения поставленной задачи. Оценка выполняет, как минимум, две функции – обратную связь и подкрепление (поощрение). От того, в какой степени оценка выполняет эти функции, зависит эффективность обучения. Осуществляя информационную и регулирующую обратную связь, школьная оценка должна ориентировать учащегося на успех, содействовать развитию его самооценки. Без них обучение становится невозможным.

Оценка и самооценка в учебной деятельности должны выполнять следующие функции:

1) информировать обучающегося о выполнении им программы (насколько он продвинулся вперед, об общем уровне выполнения, своих слабых сторонах) и предоставлять ему обратную связь, с тем, чтобы сделать предметом освоения трудные для учащегося вопросы;

2) стимулировать учение (сосредоточиваться более на том, что ученики знают, чем на том, чего они не знают; отмечать малейшее продвижение;

3) ориентировать обучающегося на успех; содействовать развитию позитивной самооценки.

Педагог обязан составлять план собственного взаимодействия с обучающимися, ориентируясь на потребность:

1) инициации внутренних мотивов обучающегося;

2) поощрения операций самоорганизации также делегирования их обучающемуся при сохранении педагогом за собою функции постановки единой учебной миссии и оказания поддержки в случае потребности;

3) применения массовых общественных форм деятельности.

Важными ориентирами в формировании действия оценивания считаются:

1) акцент на достижениях обучающегося;

2) выделение многоцелевых учебных операций равно как предмета оценки;

3) сопровождение формирования самооценки обучающегося как основные принципы постановки целей;

4) формирование рефлексии, оценки и самооценки.

Рекомендации по формированию действия оценки:

1) с самого начала обучения учитель должен ставить перед обучающимися задачу оценивания своей деятельности;

2) необходимо объективировать для обучающегося функции оценивания

3) объективировать его изменения в учебной деятельности;

- 4) развивать самооценку, мотивацию саморазвития;
- 5) предметом оценивания должны стать учебные действия обучающегося и их результаты, способы действия, способы учебного сотрудничества (ретроспективная оценка) и собственные возможности осуществления деятельности (прогностическая оценка);
  - 6) необходимо формировать у обучающегося установку на улучшение результатов деятельности;
  - 7) оценка должна основываться на содержательных, объективированных и осознанных критериях, которые могут быть даны учителем в готовом виде, выработаны совместно с обучающимися или выработаны обучающимися самостоятельно;
  - 8) необходимо формировать у обучающихся умение анализировать причины неудач в выполнении деятельности и ставить задачи на освоение тех звеньев действия (способов действия) которые обеспечат его правильное выполнение;
  - 9) способствовать развитию умения обучающихся самостоятельно вырабатывать и применять критерии и способы дифференцированной оценки в учебной деятельности;
  - 10) необходимо четко различать объективные и субъективные критерии оценки; оценка обучающегося соотносится с оценкой учителя только по объективным критериям, причем оценочное суждение обучающегося предваряет оценку учителя;
  - 11) организовывать учебное сотрудничество на основе соблюдения принципов уважения личности обучающегося, принятия, доверия, эмпатии и признания индивидуальности каждого обучающегося.

Развитие возможности обучающихся к самоорганизации и саморегуляции является существенной частью в формировании самостоятельности и независимости личности, принятии ответственности за собственный личностный выбор, гарантирует основу самоопределения и самореализации.

Аспектами сформированной у обучающихся регуляции собственной деятельности способны стать умения:

- 1) выбирать ресурсы с целью организации собственного поведения;
- 2) запоминать и сохранять правило, инструкцию во времени;
- 3) планировать, осуществлять контроль и осуществлять действия по установленному примеру, правилу, с применением общепризнанных мерок;
- 4) предвосхищать промежуточные и окончательные итоги собственных действий, но кроме того и возможные ошибки;
- 5) начинать и завершать действие в необходимый момент;
- 6) тормозить ненужные реакции.

Согласно плану авторов ФГОС «в области регулятивных универсальных учебных действий выпускники овладеют абсолютно всеми видами учебных действий, в том числе умение осуществлять и сохранять учебную цель, задачу, составлять план ее реализацию (в том числе во внутреннем плане), осуществлять контроль и производить оценку собственных действий, вводить соответствующие коррективы в их выполнение» [1].

Таким образом в ФГОС ООО приоритетное внимание уделяется формированию действий целеполагания, включая способность ставить новые учебные цели и задачи, планировать их реализацию, в том числе во внутреннем плане, осуществлять выбор эффективных путей и средств достижения целей, контролировать и оценивать свои действия как по результату, так и по способу действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.



## 1.2. Дидактические игры и их особенности

Игра принадлежит к числу явлений, которые сопровождают человека в течение целой жизни. Игра представляет собой самостоятельное орудие развивающей деятельности обучающихся, расширяет познавательные способности, развивает личность.

Разнообразная интерпретация определения дидактической игры представленная в разной педагогической также методической литературе отображена в таблице 1.

Таблица 1

### Определение дидактической игры

Источник	Определение
Газман О. С. В школу – с игрой: книга для учителей. М.: Просвещение, 1991	Дидактическая игра – это игра с правилами, специально создаваема педагогикой в целях обучения и воспитания детей.
Шмаков С.А., Безбородова Н.Я. От игры к самовоспитанию : сб. игр-коррекций. М.: Просвещение, 1993	Дидактическая игра – это средство познавательной активности детей и подростков.
Российская педагогическая энциклопедия. В 2т. Т.1: А-М/гл.ред. В.В. Давыдов. М.: Большая российская энциклопедия, 1993. С.269	Дидактическая игра – это специально создаваемая или приспособленная для целей обучения игра.
Блинова Т. Л. Имитационные дидактические игры как средство развития познавательного интереса учащихся в процессе обучения математике в общеобразовательной школе : дис. канд. пед. наук. Екатеринбург, 2003. С.19	Дидактическая игра – это специально организованная форма совместной деятельности учителя и учащихся в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общеобразовательного опыта, в которых складывается и совершенствуется самоуправление поведением ребенка и формируется индивидуальный опыт учащихся по решению познавательных и личностных проблем.

Таким образом, дидактическая игра считается педагогическим средством обучения в виде игровой ситуации, используемое педагогом с целью свершения конкретных целей в образовательном процессе.

В разной методической литературе накоплено достаточно информации о способностях дидактических игр в ходе обучения, развития. Дидактические игры и игровые действия используемые в обучении содействуют адаптации

обучающегося к процессу обучения и направляют активность обучающихся в необходимое направление.

Дидактическая игра оказывает содействие:

- 1) активизации учебного процесса;
- 2) созданию благоприятной эмоциональной атмосфере;
- 3) развитию познавательной деятельности к предмету;
- 4) развитию творческих способностей обучающихся;
- 5) развитию способностей независимой деятельности;
- 6) созданию дружелюбной атмосферы и взаимопомощи в коллективе;
- 7) учету индивидуальных особенностей обучающихся [15].

В процессе дидактической игры обучающиеся могут свободно высказывать различные гипотезы, искать способы решения проблем, вступать в разговор с другими обучающимися, проявить себя как личность, способен получить положительную эмоциональную поддержку.

Таким образом, дидактическая игра считается средством развивающей деятельности, способом познания обучающимися окружающего мира, способом самовыражения, компонентом саморазвития, но также способом подготовки обучающихся к обычной жизни.

В зависимости от дидактических целей игры возможно разбиение по структурным составляющим урока:

- 1) игры с целью изучения нового материала;
- 2) игры с целью закрепления;
- 3) игры с целью контроля знаний;
- 4) обобщающие игры [28].

При планировании учебного процесса, возможно разделение дидактические по источнику познания:

- 1) игры на основе устного изложения учебного материала;
- 2) игры на основе работы с наглядностью;
- 3) игры на основе практической работы.

Классификация дидактических игр представлена в таблице 2.

## Классификация дидактических игр

По дидактическим функциям	Развивающие, обучающие, воспитательные
По диапазону умений	Исследовательские, познавательные, развивающие, творческие.
По охвату учащихся	Индивидуальные, групповые, коллективные.
По степени внешней активности	Спокойные и подвижные.
По области деятельности	Интеллектуальные, трудовые, социальные.
По характеру педагогического процесса	Репродуктивные, продуктивные, творческие. Обучающие, тренировочные, контролирующие, обобщающие. Развивающие, познавательные, воспитательные. Диагностические, коммуникативные.
По игровой методике	Предметные, сюжетные, имитационные, ролевые.
По объему используемого материала	Локальные, внутрисистемные, межсистемные.
По игровой среде	Настольные, комнатные, на местности.
По применимости в учебном процессе	Одиночные, универсальные.
По характеру деятельности обучающихся	Репродуктивные, частично-поисковые, поисковые, творческие.

Существуют различные походы к классификации дидактических игр – по назначению, массовости, реакции, темпу и другим основаниям.

Например, приведенная ниже классификация – по схожести правил и характеру проведения:

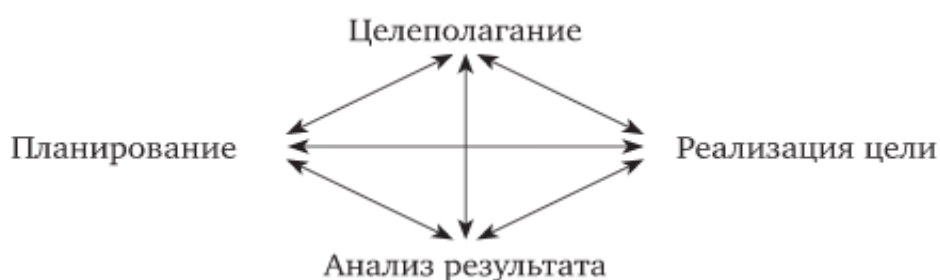
1. Настольные игры;
2. Дидактические мини-игры;
3. Викторины;
4. Игры по станциям;
5. Дидактические конкурсы;
6. КВНы;
7. Игры-путешествия;
8. Дидактические лабиринты;
9. Дидактическая карусель;
10. Дидактические бои;
11. Разновозрастные.

Дидактическая игра, умело применяемая на уроке, да попросту игровая деятельность в ходе обучения оказывают положительное влияние на деятельность обучающихся.

Структура дидактической игры как деятельности показана на схеме 1.

Схема 1

Структура дидактической игры как деятельности



Главными элементами дидактической игры считаются:

1. Игровой замысел – первый структурный элемент игры. Представлен, как правило, в самом названии игры. Заложен в той проблеме или концепции задач, которые следует решить в течение игрового процесса, также зачастую выступает в виде вопроса, как бы проектирующего процесс игры, либо в виде загадки.

2. Правила. Любая игра обладает правилами, что устанавливают процедуру операций и действий обучающихся в процессе игры, способствуют формированию естественной, рабочей ситуации. Правила дидактических игр обязаны разрабатываться с учетом установленных целей и личных способностей обучающихся. Таким образом, формируется требование для проявления самостоятельности, настойчивости, мыслительной деятельности, с целью возможности возникновения у любого чувства удовлетворенности, успеха, заинтересованности.

3. Игровые действия. Они регламентируются правилами игры, способствуют познавательной деятельности обучающихся, предоставляют им возможность показать собственные возможности, использовать

существующие знания и способы действий с целью достижения цели игры. Педагог ведь, как руководитель игры, ориентирует ее в необходимое направление, при необходимости стимулирует ее процесс различными способами, удерживает заинтересованность к игре, подбадривает отстающих.

4. Содержание. Содержание состоит в усвоении, закреплении, повторении тех знаний, какие используются при решении задач, установленных в игре, но так же в проявлении собственных возможностей к предмету, креативных возможностей.

5. Оборудование. К оснащению дидактической игры принадлежат разнообразные ресурсы наглядности, раздаточный материал - все без исключения то, что необходимо при проведении игры и ее состязаний.

6. Результат игры. Он представляет, в первую очередь всего, в форме решения установленной проблемы, в достижении установленной перед обучающимися цели игры. Полученный результат игры предоставляет обучающимся нравственное и интеллектуальное удовлетворение. Для педагога ведь результат игры считается признаком степени достижений обучающихся в усвоении знаний также их использовании, наличия дидактических способностей, заинтересованности к предмету.

Основные компоненты дидактической игры с учетом учебной деятельности представлены на схеме 2.

Связь данных компонентов определена тем, что выпадение одного из них повлечет к распаду игры. Недостаток игрового замысла также игровых действий или недостаток организующих игру правил влечет к утрате собственной своеобразной формы и игра преобразуется в элементарное осуществление указаний и упражнений.

## Основные компоненты с учетом учебной деятельности



Таким образом, при подготовке урока включающего дидактическую игру, рационально составлять план игры с предписанием временных рамок, принимая во внимание при этом степень знаний и возрастные характерные черты обучающихся, а так же межпредметные связи. Квалифицированная совокупность абсолютно всех компонентов и их взаимосвязь между собою увеличивает организованность и результативность, тем самым приводя к нужному результату.

### 1.3 Требования к организации дидактических игр, направленных на формирование регулятивных универсальных учебных действий

Процесс организации дидактической игры состоит из определенных этапов, каждый из которых включает в себя четкую логику действий, как учителя, так и обучающихся [22].

При проведении урока с использованием дидактической игры учителю необходимо продумать следующие вопросы:

1. Какие РУУД обучающиеся освоят в процессе игры?
2. Какому моменту игры надо уделить особое внимание?
3. Какие формирующие цели ставятся при проведении игры?
4. Сколько обучающихся будет участвовать в игре?
5. Какие дидактические материалы и пособия понадобятся для игры?
6. Как с наименьшими затратами времени познакомить обучающихся с правилами игры?
7. На какое время должна быть рассчитана игра?
8. Как организовать контроль обучающихся, с целью включенности в работу?
9. Как следует подвести итоги в конце проведения игры (лучшие моменты, недочеты, результат усвоения математических знаний, отметки и оценки обучающихся и другое)?

Организация дидактической игры должна выполнять следующие функции:

- 1) формировать устойчивый интерес к учению и снятию напряжения;
- 2) формировать навыки целеполагания и построения жизненных планов во временной перспективе;
- 3) формировать общеучебные умения, навыки учебной и самостоятельной деятельности;
- 4) формировать навыки самоконтроля и самооценки;

5) формировать адекватные взаимоотношения и освоения социальных ролей.

В первоначальном этапе организации дидактической игры осуществляется подготовительная деятельность – происходит подбор игры, определяются ее цели, разрабатывается проект для ее проведения.

Затем проходит подготовительный этап. В связи подобранного типа игры, он способен колебаться согласно времени также содержанию. В период данного этапа совершается ознакомление с инструкциями игры также психологический настрой на игру. Педагог организует обучающихся. Это способен осуществляться как напрямую пред игрой, так и заранее вплоть до проведения игры.

Правила игры обязаны быть элементарными, четко сформулированными, а математическое содержание предлагаемого использованного материала – общедоступно осмыслению обучающихся. В противном случае игра не спровоцирует заинтересованности и будет проводиться формально.

Игра обязана предоставлять достаточно пищи для мыслительной деятельности, в противном случае она никак не станет способствовать осуществлению педагогических целей, не станет совершенствовать математическую проницательность и интерес.

В этом этапе обучающиеся знакомясь с игрой, в мыслях составляют ее приблизительную основу (цель работы, объект, предмет, структуру, ресурсы, итог). Обучающиеся без помощи других не смогут реализовывать данную мыслительную деятельность, он наблюдает, дает оценку, как необходимо эту деятельность осуществить и в какой основе [20].

Подобным способом, в этапе знакомства с игрой у обучающегося возможно формировать подобные РУУД, как составление плана и организацию деятельности.

Вследствие подготовительного этапа обучающиеся заранее имеют все шансы заинтересоваться игрой и с еще огромным наслаждением принимают



участие в ней, чувствуя при этом положительные эмоции, ощущение удовлетворенности, что, в собственную очередь, содействует формированию у обучающихся познавательной заинтересованности.

В последующем этапе протекает сама игра, то есть реализуется программа в деятельности, реализуются функции каждым участником игры. Содержательный аспект этапа находится в зависимости от выбранного типа игры.

В случае если в содержательный использованный материал игры ввести действия обучающийся по прежде представленному плану либо алгоритму могут осуществлять операции во внешней материальной форме с прописыванием абсолютно всех действий. На данном этапе вероятно организация деятельности обучающихся, которая будет ориентирована на формирование самоконтроля также самооценивания.

Для применения дидактических игр, нацеленных на формирование РУУД необходимо осуществление последующих этапов:

- 1) этап формулировки условия игры, на котором происходит осознание ситуации;
- 2) анализ условия игры, где происходит понимание сюжета, выявление необходимых заданий;
- 3) поиск путей решения;
- 4) выработка плана решения;
- 5) осуществление плана решения;
- 6) «взгляд назад».

При поиске путей решения заданий устанавливается взаимосвязь между тем, что уже известно и тем, что еще неизвестно и требуется найти. На этих этапах следует говорить о формировании такого компонента РУУД как планирование и организация деятельности.

На этапе выработки плана решения учащиеся составляют модель ситуации и исследуют ее, таким образом, происходит формирование такого РУУД как планирование и организация деятельности.

Во время осуществления плана решения учащиеся интерпретируют результат исследования модели в заданную ситуацию.

Далее на этапе «взгляд назад» происходит анализ решения и рассмотрение других вариантов решения. На данном этапе можно говорить о формировании целеобразования в учебной деятельности, как об умении выбирать конструктивные стратегии и умения самооценивания.

Использование дидактических игр или заданий в них ориентированных на жизненные ситуации способствует формированию не только рассмотренных выше РУУД, но и создают условия для формирования такого регулятивного действия как построение жизненных планов во временной перспективе.

Для формирования РУУД обучающихся целесообразно использовать определенный инструментарий. В качестве такого инструментария возможно использование учебных заданий, которые создают учебную проблему, требующую развернутых действий [32].

Например, для формирования целеполагания, как умения формулировать цели учебной деятельности, требования к заданиям необходимо ставить следующим образом:

1. Сформулируйте свою цель задания.
2. Сформулируй приемы решения задания.
3. Определи план решения задания.
4. Проанализируйте, будет ли выполнена каждая задача при осуществлении решения по составленному плану.
5. Определите свои затруднения при выполнении каждого задания.
6. Проанализируйте, какой прием оказался для вас более рациональным.

Каждая игра подразумевает наличие задач, которые следует обучающимся, участвующим в игре, найти решение. У различных игр требования к ним разнообразны.

В случае если проанализировать мини-игры, то в них имеют все шансы быть введены задачи, как согласно тот или иной или конкретной теме программы, таким образом и необыкновенные, уникальные, с интересной формулировкой задачи. Более часто сведения задачи бывают однотипные, к примеру, на использование правил, формул, теорем. Они имеют все шансы отличаться только лишь по уровням сложности.

Задачи для викторины непременно обязаны быть с легко видимым содержанием – никак не массивные, не вызывающие существенных записей и, во основной массе случаев, доступные для устного решения в уме.

Кроме текстовых задач, в викторине допустимо включение разных задач, вопросов по математике. Как правило, в викторине обычно бывает от 6 вплоть до 12 вопросов и/или задач. Рассматривая вид развлечения по станциям, то тут необходимо принимать во внимание, что задачи в любой станции обязаны являться схожими, возможно применение задач, никак не призывающих глубоких познаний по математике (задачи на общую эрудицию). Комплект подобных задач в любой из станций находится в зависимости только лишь от формы его осуществления – какая мини-игра применяется.

К содержанию задач дидактических состязаний также КВНов также предъявляются требования – уникальность, легкость также увлекательность формулировки, никак не громоздкое, допустимо устное вычисление, разноуровневость.

Для игр-путешествий следует осуществлять подбор в виде простых, общедоступных для постановления обучающимся задач, в приоритете по программному использованному материалу. Допустимо применение задач занимательного характера. Так же в подобные игры возможно включать задачи исторического характера, в понимание каких-нибудь необыкновенных фактов с математики, но кроме того задачи практической ориентированности.

В дидактических лабиринтах как правило используются задачи на обладание использованным материалом каждого из областей курса школьной математики. Сложность аналогичных задач должна расти согласно мере прохождения по лабиринту (ближе к окончанию – труднее задача). Задачи, вызывающие проявления сообразительности либо нестандартности мышления, также имеют все шансы быть введены в лабиринтах.

В дидактических боях и дидактической карусели как правило используются задачи высокой трудности, на более глубокое владение использованным материалом, неординарность мышления. В определенных боях задачи могут иметь вид не трудных, но в некоторых случаях и просто интересных.

При проведении игры, сопряженной с состязаниями команд, обязан быть обеспечен контроль за ее итогами со стороны в целом группы обучающихся либо выбранных лиц. Подсчет итогов состязаний обязан быть открытым, понятным также объективным.

Любой обучающийся обязан быть действующим участником игры, продолжительное время своей очередности для включения в игру уменьшает заинтересованность к игре. В случае если на занятии задумано несколько игр, то простые также наиболее сложные по математическому содержанию игры обязаны меняться между собою.

Содержание использованного материала дидактических игр обязаны удовлетворять основам: от простого к трудному, от определенного к отвлеченному.

Игровой характер при проведении уроков по математике обязан обладать конкретную меру. Преобладание данной меры способно послужить причиной к тому, что обучающиеся в абсолютно всем станут видеть только лишь забаву.

В ходе игры обучающиеся обязаны математически правильно осуществлять собственные размышления, речь их обязана быть верной, точной, сжатой.

Заключительной стадией – является подведение результатов игры, что считается обязательной составляющей, так равно как в отсутствии подведения результатов игра станет не завершенной и лишится смысла. Как правило, на этой стадии подводятся единые результаты игры, но кроме того определяются победители, происходит их вознаграждение.

В качестве средства формирования РУУД допустимо применение карточек рефлексии. Подобные карточки рационально применять в завершении игры. Это обеспечит вероятность обучающимся научиться производить оценку собственной деятельности, понимать какие учебные действия обязаны быть у него сформированы, научатся организовывать собственную деятельность [33].

Игру необходимо завершить на данном уроке также получить итог. Только лишь в данном случае игра исполнит положительную значимость.

Все без исключения компоненты дидактической игры взаимосвязаны между собою, также недостаток ключевых из них рушит игру, утрачивая свою специфическую форму, превращаясь в элементарное осуществление предписаний также упражнений. По этой причине при подготовке к уроку математики, включающему дидактическую игру, следует составить сжатую характеристику хода игры, определить временные границы игры, учитывать степень познаний также возрастные характерные черты обучающихся, осуществить формирование РУУД.

Присутствие абсолютно всех перечисленных выше стадий, их неотъемлемая продуманность могут помочь сделать игру целостной и законченной, что, в свою очередь, дает возможность приобрести наибольший благоприятный результат, а значит, достигается цель – создается познавательная заинтересованность и РУУД.

Так же выдели следующие требования к условию проведения дидактических игр:

1. Наличие у педагога определенных знаний и умений относительно дидактических игр.

2. Выразительность проведения игры. Это обеспечивает интерес детей, желание слушать, участвовать в игре.

3. Необходимость включения педагога в игру. Он является и участником, и руководителем игры. Педагог должен обеспечивать поступательное развитие игры в соответствии с учебными и воспитательными задачами, но при этом не оказывать давление, выполнять второстепенную роль, незаметно для детей направлять игру в нужное русло.

4. Необходимо оптимально сочетать занимательность и обучение. Проводя игру, педагог должен постоянно помнить, что он дает обучающимся сложные учебные задания, а в игру их превращает форма их проведения – эмоциональность, легкость, непринужденность.

5. Средства и способы, повышающие эмоциональное отношение обучающихся к игре, следует рассматривать не как самоцель, а как путь, ведущий к выполнению дидактических задач.

6. Между педагогом и обучающимися должна быть атмосфера уважения, взаимопонимания и доверия, и сопереживания.

Использование потенциала дидактической игры в педагогической работе непосредственно связано с профессионализмом и способностью к творчеству самого учителя математики. Для того чтобы успешно организовать игру, учитель должен обладать своеобразным «чувством игры», развитым творческим воображением, определенным запасом знаний и практических умений в области методики игры [27].

Всякое средство, даже самое совершенное, можно использовать во благо и во вред. И даже благие намерения не способны обеспечить полезность применения средств, необходимы знания и умения использования дидактической игры как средства формирования РУУД соответствующим образом, что его применение принесло безусловную пользу.

Таким образом, дидактическая игра – сложное и многогранное явление, где происходит усвоение учебных знаний, формирование универсальных учебных действий.

Дидактические игры способствуют регулированию собственного поведения обучающихся и построению адекватных межличностных отношений, превращаясь тем самым в действенное средство по формированию РУУД.

#### Выводы по главе 1

В данной главе были рассмотрены теоретические основы использования дидактических игр как средства формирования РУУД обучающихся.

В основной школе, согласно А.Г. Асмолову, Г.В. Бурменской, И.А. Володарской необходимо создавать условия для формирования следующих РУУД:

- 1) целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе;
- 2) планирование и организация деятельности;
- 3) целеобразование в учебной деятельности;
- 4) самоконтроль и самооценивание;
- 5) осуществление действий во внутреннем умственном плане.

Значимость РУУД определяется необходимостью создания условий для успешного существования человека в современном обществе, который должен уметь ставить себе конкретную цель, планировать свою жизнь, прогнозировать возможные ситуации.

Таким образом, обусловлена необходимость в различных методах и средствах формирования РУУД. Для формирования РУУД обучающихся в основной школе в процессе обучения математике целесообразно использовать дидактическую игру, так как, умело используемая на занятии игра, и просто игровая деятельность оказывают положительное воздействие на деятельность обучающихся, способствует регулированию собственного поведения и построению адекватных межличностных отношений, превращаясь тем самым в действенное средство по формированию РУУД.

## ГЛАВА 2. Особенности использования дидактических игр как средства формирования регулятивных универсальных учебных действий обучающихся 5-6 классов в предметной области «Математика»

### 2.1 Характеристика познавательной сферы обучающихся 5-6 классов

Для повышения эффективности образовательного процесса, направленного на формирование РУУД, необходимо знать познавательную сферу обучающихся, которые характерны каждой возрастной группе.

Обучающимися основной школы являются дети 11-15 лет, данный возраст характеризуется как переходный, трудный, или критический. Каждый возраст имеет свои положительные и отрицательные качества, которые как помогают, так и усложняют работу учителя.

В 5-6 классе происходит переходный этап с одной ступени обучения на другую. Данный этап перехода обучающегося в основную школу является переходом к кризису младшего подросткового возраста (11-12 лет).

Особое развитие в этот период обретают такие черты характера, как настойчивость, упрямство в достижении цели, способность справляться с трудностями, умение волевой деятельности. Обучающиеся 11-12 лет способны ставить перед собой цели и планировать их реализацию. А так же этот возраст характерен импульсивностью. Для данного возраста свойственно сначала делать, а потом думать, но при этом осознавая, что правильно было бы поступить наоборот.

Данный период характеризуется началом перехода от детства к взрослости, при котором возникает и развивается представление о том, что он уже не ребёнок.

Обучающийся обретает собственную точку зрения, позицию. Пробуждается «взрослый», который убежден, что к нему обязаны относиться равно как к старшему. Главная задача на данном этапе не мешать



обучающемуся, а научить отвечать за свои поступки, что, несомненно, пригодится на протяжении всей жизни.

У большинства подростков в этом возрасте наблюдается неполная развитость внимания, способности к регуляции умственных действий. С 11-12 лет мышление подростков переходит на другой уровень, становится теоретическим, рефлексивным.

В этом возрасте понижается объём памяти. Усвоение материала в 5-6 классах уже не может происходить как механическое запоминание. Объём школьного материала огромен, и усвоить его, пользуясь только старыми приемами запоминания, с помощью неоднократного повторения, нереально.

Младшим подросткам нелегко удерживать своё стремление к разнообразию, получению ярких новых впечатлений, поэтому они очень легко отвлекаются на окружающие побудители. Таким образом, учителю, необходимо планировать свой урок, учитывая различные формы деятельности.

Одно из главных достоинств младшего подростка – это его готовность и способность ко многим различным видам учебной деятельности, особенно, к тем видам деятельности, которые делают его взрослым в собственных глазах. Эта готовность является одним из мотивов обучения.

Обучающихся 5-6 классов увлекают самостоятельные формы организации урока, сложный учебный материал, возможность строить свою деятельность в школе и за ее пределами самому. Однако обучающиеся данную готовность еще не умеет реализовывать, так как не всегда владеют способами выполнения новых форм учебной деятельности.

Таким образом, необходимо обучить обучающихся способам выполнения новых форм учебной деятельности, не давая угаснуть интересу. Разнообразные трудности в учебной деятельности, активизируют у обучающихся негативные чувства также неготовность осуществлять сложные учебные задачи.

Положительной обстановкой в обучении для обучающихся 5-6 классов считается обстановка успеха, обеспечивающая чувственное благополучие.

Стремление хорошо обучаться приходит совместно с успехом в обучении, но заинтересованность к учебе возникает только лишь тогда, когда имеется вдохновение, рождающееся от успеха в овладении познаниями.

Заинтересованность к учебному предмету в значительной мере находится в зависимости с качеством обучения.

Интерес к учебному предмету во многом зависит от качества преподавания. Важное значение при этом имеет подача учебного материала педагогом, умение интересно и понятно объяснить материал, что приводит к активизации интереса, усилению мотивации обучения.

У обучающихся 5-6 классов отмечен подъем интеллектуальной активности, которая характеризуется не только возрастной любознательностью, но и желанием развить и воспроизвести для окружающих свои способности, получить заслуженную положительную оценку с их стороны.

В устройстве личности обучающихся 5-6 классов нет ничего устойчивого, окончательного, статичного. Благодаря интенсивному интеллектуальному развитию у обучающихся организуется наклонность к самоанализу, впервые становится возможным самовоспитание.

Данный возраст является основным этапом в формировании готовности к личностному самоопределению на основе развития самосознания и мировоззрения, выработки ценностных ориентаций.

Успешное учение требует совместной деятельности подростка не только с педагогом, но и с одноклассниками. Выполняя различные задачи в сотрудничестве со сверстниками, обучающиеся выдают более высокие показатели в рефлексии (при оценке своих возможностей и своих знаний), чем работающие индивидуально. Совместная деятельность со сверстниками помогает повышению качества усвоения.

Во всем мире и в нашей стране произошли существенные изменения всей социальной и культурной жизни, что, отразилось на развитии обучающихся. Обучающиеся потеряли рефлексивность, самооценку, самоанализ и коллективный дух, тем самым превратились в индивидуалистов.

В конце перехода от одной ступени обучения на другую формируется некая система внутренних согласованных взглядов о собственном «Я», нередко не совпадающую с настоящим «Я». В 11-12 лет у обучающихся новая задача: «Что я из себя представляю?». Обучающийся желает стать безупречным, построить себя. На данном этапе товарищи проявляют неосознанную поддержку, непосредственно с помощью их совершается рефлексия, посредством сопоставления.

В зависимости от протекания переходного этапа будет зависеть успешность перехода младших подростков к качественной учебной мотивации, направленной как на получение новых знаний, так и на поиски закономерностей и освоение самостоятельных форм деятельности при добывании знаний.

Наилучшим способом организовать учебную деятельность обучающихся 5-6 классов является привлечение их в такую деятельность, в которой времени переключаться у него не будет, в том числе и стремления.

Увлекательные действия, увлекательные задания готовы захватить обучающегося, и он с энтузиазмом трудится, длительное время не отрываясь.

Интенсивная познавательная деятельность – вот что сможет помочь сделать занятие увлекательным для обучающихся и будет способствовать организации его внимания.

Особенности подросткового возраста, благополучность и оперативность формирования новообразований познавательной области, свойств и качеств личности связывается с активной позицией преподавателя, однако помимо этого и с адекватностью построения образовательного процесса также выбора обстоятельств и способов преподавания.

Согласно ФГОС ООО обучающиеся должны обучиться:

- 1) целеполаганию, в том числе постановке новых целей, изменение практической задачи в познавательную;
- 2) без помощи других рассматривать условия достижения цели на базе учёта назначенных педагогом ориентиров воздействия в новом учебном материале;
- 3) составлять план пути свершения целей;
- 4) определять целевые приоритеты;
- 5) обладать способностью без помощи других осуществлять контроль своего времени и управлять им;
- 6) осуществлять решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- 7) реализовывать констатирующий и предвосхищающий контроль согласно результату и по способу воздействия;
- 8) контролю на уровне произвольного внимания;
- 9) правильно без помощи других производить оценку точности выполнения действий и вносить требуемые коррективы в выполнение как в конце действия, так и согласно ходу его осуществления;
- 10) основам прогнозирования равно как предвидения предстоящих событий и формирования процесса.

Обучающиеся должны приобрести возможность научиться:

- 1) без помощи других устанавливать новые учебные цели и задачи;
- 2) концепции актуальных планов во временной перспективе;
- 3) при планировании свершения целей без помощи других также правильно принимать во внимание условия и ресурсы их свершения;
- 4) выделять другие способы свершения цели и подбирать более продуктивные из них;
- 5) основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осмысленного управления собственным поведением и деятельностью, сосредоточенной на результат установленных целей;

б) реализовывать познавательную рефлексию во взаимоотношении действий по решению учебных и познавательных задач;

7) правильно оценивать не предвзятую трудность как меру практического или предполагаемого расхода ресурсов в разрешении проблемы;

8) правильно производить оценку собственных способностей свершения цели определённой сложности в разных областях самостоятельной деятельности;

9) основам саморегуляции психологических состояний;

10) прикладывать волевые усилия и справляться с трудностями и преградами в пути свершения целей.

Приступая к обучению обучающихся 5-6 классов, необходимо принимать во внимание, что учеба для подростка является главным видом деятельности. И от того, как будет учиться подросток, зависит его психическое развитие и становление его как личности.

Обучающиеся 5-6 классов не обладают устойчивым вниманием, быстро утомляются и отвлекаются. Так же отмечается, что обучающиеся 5-6 классов не способны непрерывно заниматься однообразной деятельностью больше 20-25 минут.

Таким образом, целесообразно использовать на уроках математики дидактические игры. В процессе дидактических игр обучающиеся из объекта обучения становятся субъектом обучения, что позволяет достичь поставленных результатов обучения.

## 2.2 Рекомендации к применению дидактических игр, направленных на формирование регулятивных универсальных действий у обучающихся 5-6 классов

На уроках математики в 5-6 классах необходимо реализовывать игровые приемы и создавать игровые ситуации следующим образом:

- 1) постановка цели и задач – в игровой форме;
- 2) учебная деятельность обучающихся подчинена определенным правилам игры, а учебный материал, знания, используются в качестве ее средства;

- 3) возможно использовать соревновательный элемент.

При постановке цели также установлении задач определенного учебного задания необходимо отталкиваться от содержания предметного проекта, принимать во внимание итоги прошлого урока и трудность изучения нового материала, а также состав обучающихся, их подготовка. Число планируемых задач обуславливается способностями их реализации на одном занятии.

Принимая во внимание характерные черты дидактической игры и возрастные особенности обучающихся 5-6 классов, формируемые игрой компоненты РУУД занесены в таблицу 3.

В учебном процессе рационально удалять место сюжетным дидактическим играм, в них представляются обширные способности для формирования свободного воображения обучающихся, в период данных игр в огромной степени обучающиеся ощущают удовлетворенность и удовольствие познания, вследствие того что игровые действия сопутствуются компонентами занимательности, необычности, поиска и загадки.

## Компоненты РУУД формируемые игрой

Вид	Характеристика	Применение	Формируемые РУУД
Имитационные	Ориентированы на подражание тот или иной деятельности также формирование конкретных производственных способностей	Применяется в профессиональном обучении	Целеполагание, как установка учебных и познавательных проблем. Построение жизненных планов во временной перспективе
Сюжетно-ролевые	В основе находится определенная обстановка - жизненная, деловая либо другая, любой обучающийся представляет конкретную роль	Применяется при обучении предметам, где важны отношения субъектов	Построение планов во временной перспективе. Контроль действий. Контроль чувств. Познавательный контроль Действия во внутреннем умственном плане.
Организационно-деятельностные	Упор устанавливается на диагностике игровой ситуации также обосновании подбора альтернатив решения проблемы. Больше интереса уделяется разговору, общению обучающихся также иными формами коллективной деятельности.	Применяется в профессиональном обучении	Планирование и организация деятельности. Самоконтроль также самооценивание.
Игры – соревнования	Условия, в которых необходимо соперничать в тот или иной деятельности, в том числе и в умственной	Используется для закрепления и обобщения материала	Целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе; Планирование и организация деятельности; Целеобразование; Самоконтроль также самооценивание; Осуществление операций во внутреннем умственном плане.
Игры – путешествия	В составе игры находится настоящее или условное передвижение в пространстве в соответствии с тем или иным сюжетом. Путешествие сопровождается разными препятствиями, вопросами, требующими решения	Используется для изучения нового материала	Создание актуальных планов во временной перспективе. Планирование и организация деятельности. Осуществление операций во внутреннем плане.

Сюжетно-ролевые виды развлечения – данное вид развлечения «в кого-нибудь» либо «во что-нибудь»: в пилотов, в пограничников, в среднее учебное заведение, в библиотеку, в астронавтов также т.д. В сюжетно-ролевых играх обучающиеся отображают реальность, демонстрируют людей в быту, в труде, социальной жизни. При проведении такого рода игры обучающиеся устанавливают собственное отношение к изображаемым явлениям существования, к персонажам художественной литературы, тем самым формируя такое РУУД как создание планов во временной возможности также действия во внутреннем интеллектуальном плане.

К сюжетно-ролевым играм, применяемым при обучении математике, принадлежат, к примеру, игры – драматизации («Геометрический съезд»), математические сказки («Кощей Бессмертный»), деловые игры («Проектировщик», «Экономист»), сюжетные игры - состязания («Математический съезд», «Математические следопыты»).

В предметной области «Математика» рационально осуществление игр-соревнований. Сущность предмета дает возможность соперничать в скорости также точности устного счёта; в уникальности также неограниченности решений вопросов; в познании математической терминологии; в постановлении задач на находчивость и т.д.

Игры-соревнования имеют все шансы носить разнообразный вид: эстафеты, состязания смекалистых, викторины, индивидуальные первенства.

Организация использования дидактических игр допустимо свести к осуществлению последующих факторов:

- 1) возможно сформировать игровой аппарат, к примеру, штаб, с целью привлечения обучающихся к активному рассмотрению хода игры. В этом моменте допустимо принять во внимание к суждению обучающихся, совместно с ними обозначить вероятные виды продвижения в игре, а также предложения поддержки отстающим;

- 2) разработка сценария вид развлечения, в котором продумывается содержание, в соответствии с сюжетом планируются роли,



расшифровывается введение в игру также трансформация от одного этапа к иному, модель подведения результатов;

3) подбор на основании сценария оснащения игры.

Однако каким бы позитивным значением не обладали дидактические игры, они имеют все шансы быть абсолютно не результативными, в случае если не соблюдены более значимые условия к их организации.

Содержание игры разрабатывается с учётом познавательной сферы обучающихся. Для обучающимся 5-6 классов рационально если в игре оставляется шутливое начало, или игра включает в свой сюжет интригу, преодоление тот или иной в таком случае преграды.

Из числа значительного многообразия игр несколько авторов отдают предпочтение при обучении математике интеллектуально-развивающим играм, которые скрывают в себе большие потенциальные способности проявлений обучающихся.

Отличительной особенностью интеллектуально-развивающих игр считается присутствие в них тайных линий постановки игровой задачи, призывая при этом сообразительности, смекалки, необычного мышления.

К интеллектуально-развивающим играм возможно причислить викторины, фокусы, ребусы, головоломки. Остановимся на головоломках, какие допустимо использовать в предметной области «Математика».

Головоломки имеют все шансы быть арифметическими (распознавание чисел), геометрическими (разрезание бумаги, сгибание проволоки, задачи со спичками), буквенными (анаграммы, шарады). Имеется головоломки, рассчитанные только лишь на игру воображения.

Геометрические головоломки в 5-6 классах способствуют исследованию начальной геометрии, могут помочь зафиксировать также сформировать далее геометрические понятия о величине, фигуре, положении объектов и их элементов в пространстве, определить о равенстве также неравенстве геометрических фигур, приблизиться к измерению величин.

Интеллектуальные вид развлечения с палочками, спичками, лучинками считаются превосходным материалом для пространственно-комбинационных упражнений также формирования взглядов о линии свойств геометрических фигур.

В подобных играх предоставляются задачи, к примеру: формирование рисунков из конкретного количества деревянных спичек (с 9 спичек собрать квадрат и 5 треугольников) либо решение задач на перестановку спичек с целью извлечения новой фигуры (переложить 5 палочек таким образом, для того чтобы из вазы получался телевизор), имеются задачи – приколы (с 8 спичек сделать три либо с 3-х спичек, не ломая их, сделать 4).

Грамотно выбранные и к месту примененные интеллектуальные дидактические игры содействуют формированию, наблюдательности, находчивости, скорости взаимодействия, заинтересованности к математическим познаниям, обучают выдвигать гипотезы, аргументировать их, дискуссировать, сформировывают поисковые подходы к решению каждой проблемы.

В процессе решения головоломок обучающиеся овладевают подобными РУУД, как составление плана также организация деятельности, но так же действия во внутреннем умственном плане, в следствии которых возможно вообразить мысленно разнообразные преобразования, проконтролировать их, потом, отбросив ошибочные, находить и пробовать новые подходы к решению.

Весьма популярной дидактической игрой, направленной на формирование РУУД считается «Составить кроссворд», «Решить кроссворд». Кроссворд в основном применяют с целью запоминания определений. Обучающиеся составляют кроссворды на заданную тему в классе или дома. В последующем уроке их решают командой либо без помощи других один обучающийся.

Все выше сказанное подтверждает тот факт, что дидактическая игра вносит необычность в процесс обучения, ее разнообразие видов позволяет

разнообразить занятия, каждый раз удивляя обучающихся новой формой и содержанием. Это все вызывает интерес у обучающихся, а чтобы игра поспособствовала формированию регулятивных УУД, необходимо учитывать требования к подбору задач и проведению самой игры, а также правильно выбранного типа игры.

### 2.3. Разработка дидактической игры под названием «Своя игра»

В данном разделе представлена разработка дидактической игры под названием «Своя игра» применяемая на уроках математики в 5-6 классах по теме «Действия с обыкновенными дробями».

Пояснительная записка представлена в таблице 4.

Таблица 4

#### Пояснительная записка

1.	Вид игры	Игра-соревнование «Своя игра» по теме «Действия с обыкновенными дробями»
2.	Оборудование	Компьютер, проектор, интерактивная доска.
3.	Предмет, УМК	Математика, учебник по математике любого автора.
4.	Класс	Обучающиеся 5-6 классов
5.	Программа обеспечения	Презентация в Microsoft Office Power Point
6.	Рекомендации по использованию	При проведении урока по закреплению или проверке знаний. Возможно проведение как заключительного урока в 5 и 6 классах, либо как соревнование между 5, 6 классами.
7.	Цель	Формирование РУУД
8.	Задачи	Активизировать и развивать познавательный процесс учащихся Создать деятельную, творческую обстановку в процессе игры. Совершенствовать сочетание индивидуальной и коллективной форм работы с обучающимися. Воспитывать умение управлять своим поведением.

Данная игра должна способствовать у обучающихся:

1. Стимулировать познавательный интерес к математике.
2. Умению быстро думать и принимать правильное решение.
3. Контролировать свою речь при выражении своей точки зрения по заданной тематике.
4. Контролировать, выполнять действия по заданному правилу, алгоритму.
5. Адекватно оценивать выполненную им работу.

Содержание игры:

1. Основной тур.
2. Финальный тур.

Правила игры:

1. Игра состоит из двух туров: основной и финальный
2. В основном туре каждый обучающийся набирает очки, решая задания, возможно разбиение на несколько команд.
3. Задания выбираются по очереди
4. В финальном туре каждый обучающийся или команда делает ставку исходя из своих набранных очков. Если задание финального тура выполнено верно, то ставка прибавляется к его набранным очкам, если неправильно – ставка вычитается из набранных очков.

Правила игры можно написать на доске, либо представить в устной форме или включить в отдельный слайд презентации представленного в приложении 1.

Основной ход игры похож на телевизионную версию. Обучающимся предлагается 22 задания представленные в приложении 2. Первая команда или обучающийся выбирает задание. Представитель команды или обучающийся сам выбирает тематику и стоимость задания. Дается 1-2 минуты на решение. Правильный ответ приносит команде или обучающемуся сумму, согласно выбранной стоимости вопроса. Если команда или обучающийся ответили неверно, право ответа переходит команде или обучающемуся

обучающемуся, кто первый заявил о своей готовности к ответу. Если ответ правильный, то право выбора вопроса остается правильно ответившему обучающемуся или команде.

После ответов команд или обучающихся учитель показывает верный ответ и озвучивает полученное количество баллов. Если ни одна из команд не дала верного ответа, новый вопрос снова выбирает первая команда или обучающийся. Побеждает команда, набравшая наибольшую сумму баллов. В конце игры проводится награждение команд.

Вопросы и ответы демонстрируются на экране.

В конце мероприятия для осуществления контроля обучающихся, также формирования таких регулятивных УУД, как самоконтроль и самооценка целесообразно использовать критериальные карточки для самоконтроля [34]. Возможно, предложить обучающимся ответить на несколько вопросов о том, какое задание в игре им особенно понравилось и почему, какое задание показалось самым трудным и почему, понравилось ли им играть в такую игру.

Задания которые можно включить в содержание основного тура игры могут быть различны. Представим образцы заданий, направленных на формирование РУУД.

При формировании такого РУУД как планирование целесообразно выполнить действия по образцу или алгоритму, или составить алгоритм.

$$\frac{\cancel{5}^2}{9} + \frac{\cancel{1}^3}{6} = \frac{5 \cdot 2 + 1 \cdot 3}{18} = \frac{13}{18}$$

Алгоритм:

1. Определите общий знаменатель.
2. Определите и запишите дополнительный множитель каждой дроби.
3. Выполните умножение числителей на доп. множители.
4. Выполните действие.

Целесообразно включать задания на выявление и исправлении ошибки.

$$\frac{13}{17} + \frac{6}{17} = \frac{19}{17}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{7}{5}$$

При формировании действия самоконтроля целесообразно включать задания на выполнении проверки решения.

Возможно включение следующего задания на сравнение:

Сколько существует  $b$ , при которых  $\frac{1}{6} < \frac{b}{42} < \frac{3}{7}$

После проведения основного тура, производится подсчет набранных баллов и следует проведение финального тура для выявления победителя.

В финальном туре каждый ученик или команда делают ставку исходя из своих набранных сумм. Если задание финального тура выполнено верно, то ставка прибавляется к его набранным очкам, если неправильно – ставка вычитается из набранных очков.

Задание финального тура заключает в решении задачи.

Задача. В первый день турист прошёл  $\frac{5}{18}$  намеченного маршрута, за второй –  $\frac{10}{27}$  маршрута, а за третий – остальное. Какую часть маршрута прошёл турист за третий день. На данном этапе игры возможно решение задачи по представленному алгоритму или предложить обучающимся не только решить задачу, но и составить алгоритм решения.

## Выводы по главе 2

Во второй главе представлена характеристика познавательной сферы обучающихся 5-6 классов. На основе выделенных особенностей обучающихся 5-6 классов сформулированы рекомендации по использованию дидактических игр направленных на формирование РУУД в предметной области «Математика».

Дидактические игры позволяют использовать все уровни усвоения знаний: от простого воспроизведения до творческо-поисковой деятельности. Итак, технология игровых методов обучения нацелена на то, чтобы научить обучающихся осознавать мотивы своего обучения, своего поведения в игре и в жизни, то есть формировать цели и программы собственной самостоятельной деятельности и предвидеть ее ближайшие результаты.

Правильный выбор игры позволит использовать ее на различных уроках: от изучения нового материала до уроков обобщения и систематизации знаний.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе проведено исследование дидактических игр как средства формирования РУУД у обучающихся в предметной области математика.

Целью исследования являлась разработка дидактической игры, направленной на формирование РУУД обучающихся 5-6 классов в предметной области «Математика».

Для достижения данной цели рассмотрена структура РУУД в методической и педагогической литературе, степень их изученности. Охарактеризована сущность РУУД, роль, значение и место в процессе обучения.

Исходя из проведенного анализа, был сделан вывод, что наиболее полно отражает все перечисленные требования, заявленные в ФГОС ООО, структура регулятивных универсальных учебных действий, определяемая А.Г. Асмоловым и соавторами. Указанный вывод позволил определиться со структурой РУУД, которая отражена в данной работе.

Охарактеризована особенность дидактических игр и выявлены требования к организации дидактической игры как средства формирования РУУД.

Для формирования РУУД обучающихся в основной школе в процессе обучения математике целесообразно использовать дидактическую игру, так как, умело используемая на занятии игра, и просто игровая деятельность в процессе обучения оказывают положительное воздействие на деятельность обучающихся, способствует регулированию собственного поведения обучающихся и построению адекватных межличностных отношений, превращаясь тем самым в действенное средство по формированию РУУД.

Во второй главе представлена характеристика познавательной сферы обучающихся 5-6 классов. Необходимо обучить обучающихся способам



выполнения новых форм учебной деятельности, не давая угаснуть познавательному интересу.

Представлены рекомендации по подбору дидактических игр, направленных на формирование РУУД, а так же разработка дидактической игры под названием «Своя игра».

На основании результатов можно сделать вывод, что в ходе исследования были решены все поставленные задачи, и цель данной работы достигнута.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897). // Министерство образования и науки Российской Федерации URL: <https://xn--80abucjiihbv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%> (дата обращения: 03.12.2019).
2. Федеральный Закон от 29.12 2012 г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // ГАРАНТ.РУ URL:<http://base.garant.ru/> (дата обращения: 03.12.2019).
3. Анифова Т.Б. Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы. - М.: ИЛЕКСА, 2015. - 235 с.
4. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. – М.: Просвещение, 2015. - 365 с.
5. Беребердина С.П. Принципы формирования регулятивных УУД на уроках алгебры. - Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова , 2016. - С. 76-78.
6. Блинова, Т.Л. Активизация познавательного интереса обучающихся в процессе обучения математике: учебное пособие / Т.Л. Блинова; Урал.гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2005.- 100с.
7. Витте И.Я., Смирнова И.Н. Формирование у обучающихся регулятивных универсальных учебных действий. - СПб.: ГБОУ Лицей №214, 2016. - 75 с.
8. Выготский, Л. С. Психология развития человека [Текст] / Л. С. Выготский. – М. :Эксмо, 2005. – 1136 с.
9. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В.Давыдова. - М.: Педагогика, 1991. – 480 с.

10. Горленко Н.М., Запятая О.В., Лебединцев В.Б., Ушева Т.Ф. Структура универсальных учебных действий и условия их формирования // Народное образование. – 2012. – № 4. – С. 153-160.

11. Гамезо, М.В. Возрастная и педагогическая психология[Текст]: учеб.пособие для студентов всех специальностей пед. вузов/М.В.Гамезо, Е.А.Петрова, Л.М.Орлова.- М.: Пед.о-во, 2003. - 513 с.

12. Далингер В.А. Методика развивающего обучения математике: учеб. Пособие для СПО / под общ. ред. В.А. Далингера. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 297с.

13. Епишева О.Б. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода. - М.: Просвещение, 2003.- 219 с.

14. Епишева О.Б. Учить школьников учиться математике. Формирование приемов учебной деятельности. – М.: Просвещение, 1990.- 254 с.

15. Зайцева, И.И. Формирование универсальных учебных действий как основа успешности обучения[Текст]/И.И.Зайцева // Первое сентября. – 2010. - №4.

16. Романовская М.Б. Формирование УУД в образовательном процессе.// Педагогический поиск. - 2016. - №6.С. 47-50

17. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей – Спб.: КАРО,2015.- 300 с.

18. Коротаяева, Е. В. Психологические основы педагогического взаимодействия – М.: Профит Стайл, 2007. – 362 с.

19. Поташник М.М. Требования к современному уроку. – М.: Центр педагогического образования, 2010. - 212 с.

20. Сергеев И.С., Блинов В.И.. Как реализовать компетентностный подход на уроке и во внеурочной деятельности - М.:Аркти, 2014- 210 с.

21. Семенова И.Н., Шехирева М.А. Структурирование регулятивных универсальных учебных действий для моделирования учебного процесса, направленного на их развитие // Актуальные вопросы преподавания

математики, информатики и информационных технологий: межвузовский сборник научных работ. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2015. С. 29-34.

22. Коваленко В.Г.. Дидактические игры на уроках математики: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 195 с.

23. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей – СПб.: КАРО,2015.- 300 с.

24. Кругликов В.Н., Деловые игры и другие методы активизации познавательной деятельности./В.Н. Кругликов, Е.В. Платонов, Ю.А. Шаранов – СПб.: П-2, 2006г. – 190 с.

25. Матюшкин А.М. Психологическая структура, динамика и развитие познавательной активности / Вопросы психологии. - 1982. - №4. - 5-17 с.

26. Миниахметова Г. Д. Нетрадиционный урок как одна из форм развивающего обучения в соответствии с требованиями реализации ФГОС [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы V междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2014 г.). — СПб.: СатисЪ, 2014. — С. 160-165.

27. Москевич Л.В. Формирование личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных УУД на уроках математики в основной школе // Концепт. - 2015. - №3. - С. 90-100.

28. Мухина, В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество[Текст] : учебник для студ. вузов/ В.С. Мухина - 4-е изд. - М.: центр "Академия", 1999. - 456 с.

29. Поташник М.М. Требования к современному уроку. – М.: Центр педагогического образования, 2010. - 212 с.

30. Ремчукова И.Б. Игровые технологии на уроках, математика. - Волгоград, 2008.

31. Романовская М.Б. Формирование УУДв образовательном процессе.// Педагогический поиск. - 2016. - №6.С. 254с.

32. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие для пед. вузов и ин-тов повышения квалификации / Г. К. Селевко. – М.: Нар. образование, 1999. – 255 с.

33. Степанова О.А., Вайнер М.Э., Чутко Н.Я. Методика игры с коррекционно-развивающими технологиями: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / Под ред. Г.Ф. Кумариной. М.: Издат. Центр «Академия», 2003 272 с.

34. Дидактические требования к современному уроку - четкое формулирование образовательных задач в целом и его составных элементов, их связь с развивающими и воспитательными задачами. // Уроки.нет. Всё для учителя URL: <http://www.uroki.net/docpage/doc2.htm> (дата обращения: 9.01.2020).

35. Цукерман, Г.А. Формирование умения самоконтроля у учащихся: Методические рекомендации[Текст] / Г.А.Цукерман. – Омск, 1985. -154с.

36. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды[Текст]/Д.Б.ЭльконинМ.: Педагогика, 1989. - 560 с.

# ПРАВИЛА ИГРЫ

- Игра состоит из двух туров: **основной** и **финальный**
- В **основном туре** каждый ученик набирает очки, решая задания.
- Задания выбираются по очереди
- В **финальном туре** каждый ученик делает ставку исходя из своих набранных очков. Если задание финального тура выполнено верно, то ставка прибавляется к его набранным очкам, если неправильно – ставка вычитается из набранных очков.



Сравнение дробей	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>	<u>600</u>
Сложение и вычитание	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>	<u>600</u>
Умножение и деление	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>	<u>600</u>
Все действия	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>	<u>600</u>	