

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/филиал Институт математики, физики и информатики  
Выпускающая кафедра алгебры, геометрии и методики их преподавания

**Шубина Екатерина Владимировна**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Тема: «Формирование и развитие регулятивных УУД учащихся 5-6 классов средней общеобразовательной школы»**

Направление подготовки/специальность: 44.03.05 педагогическое образование

(код направления подготовки/код специальности)

Профиль: математика и информатика  
(наименование профиля для бакалавриата)

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой: алгебры, геометрии и методики их преподавания  
д.п.н., профессор Майер В.Р.

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 года  
(подпись)

РУКОВОДИТЕЛЬ: к.ф.-м.н., доцент кафедры алгебры, геометрии и методики их преподавания  
Калачева С.И.

ОБУЧАЮЩИЙСЯ: Шубина Е.В.

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 года  
(подпись)

Оценка: \_\_\_\_\_

(прописью)

Красноярск  
2016

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>ГЛАВА 1. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД УЧАЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ.....</b>	<b>5</b>
1.1. Психолого-педагогический анализ проблем обучения математике учащихся 5-6 классов.....	5
1.2. Основные требования стандарта и программы по математике для 5-6 классов.....	8
1.3. Условия формирования и развития регулятивных УУД учащихся.....	12
1.4. Сравнительный анализ действующих учебников математики для 5-6 классов.....	16
<b>ГЛАВА 2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ И РАЗВИТИЮ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД УЧАЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «УМНОЖЕНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ».....</b>	<b>24</b>
2.1. Общее содержание и планирование темы «Умножение десятичных дробей».....	24
2.2. Рекомендации по организации учебного процесса на уроках математики при обучении умножению десятичных дробей .....	29
2.3. Конспекты занятий с учетом рекомендаций пункта 2.2. ....	34
2.4. Описание опытно-экспериментальной работы по апробации рекомендаций параграфа 2.3.....	60
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>64</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....</b>	<b>65</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А.....</b>	<b>69</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....</b>	<b>72</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В.....</b>	<b>77</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Современное общество, стремительное развитие науки и техники, создание новых информационных технологий полностью преобразуют жизнь людей. Скорость обновления знаний настолько высока, что на протяжении всего времени человеку приходится неоднократно переучиваться, овладевать новыми профессиями. Непрерывное образование становится реальностью и необходимостью в жизни человека.

С развитием СМИ и сети Интернет школа перестает быть главным источником знаний и информации для учащегося. В чем тогда заключается задача школы? Интеграция, обобщение, осмысление новых знаний, увязывание их с жизненным опытом ребенка на основе формирования умения учиться, то есть учить себя,— та задача, решаемая современной школой.

В общественном сознании происходит переход от понимания социального предназначения школы как задачи простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к учащемуся к новому пониманию функции школы. Приоритетной целью школьного образования становится развитие у учащихся способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Иначе говоря, учащийся сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса. Достижение данной цели становится возможным благодаря формированию и развитию регулятивных универсальных учебных действий учащихся. Основная проблема в том, что для реализации этой цели школьному учителю необходимо перестроить систему отношений учитель-ученик, перейти от привычного авторитарного способа передачи знаний и контроля их усвоений к «партнерским» отношениям. Это возможно осуществить в случае индивидуальных занятий с одним учеником и сложно, когда учащихся около 30. Тем не менее, считаю, что *сформированные регулятивные универсальные учебные действия учащихся будут*

*способствовать повышению познавательной активности учащихся. В этом состоит гипотеза исследования.*

**Цель исследования** – рекомендации по организации учебного процесса на уроках математики у учащихся 5-6 классов средней общеобразовательной школы, способствующей развитию регулятивных УУД.

**Объект исследования** – процесс обучения математике в средней общеобразовательной школе.

**Предмет исследования** – регулятивные УУД учащихся 5-6 классов в процессе обучения математике.

**Задачи исследования:**

1. Изучение учебно-методической и психолого-педагогической литературы по обучению детей 5-6 классов.
2. Выявить основные требования стандарта и программы по математике для 5-6 классов.
3. Раскрыть понятие УУД и регулятивных УУД в частности. Описать основные функции регулятивных УУД. Выявить условия формирования и развития регулятивных УУД у школьников.
4. Разработать систему аудиторных занятий и заданий для дополнительных и самостоятельных занятий для школьников 5-6 классов с учетом требований ФГОС ООО;
5. Провести опытно-экспериментальную работу по проверке выдвинутой гипотезы.

# **ГЛАВА 1. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД УЧАЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

## **1.1. Психолого-педагогический анализ проблем обучения математике учащихся 5-6 классов**

Каждый человек в своем развитии проходит несколько возрастных периодов, каждому из которых соответствуют свои определенные психические функции и свойства личности. Одно из главных условий успешного формирования индивидуальных особенностей у учащегося – это знание этих особенностей на каждой возрастной ступени.

В ФГОС второго поколения отмечается, что в образовательном процессе должны быть обеспечены учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся, в том числе особенности перехода из младшего школьного возраста в подростковый.

Приступая к работе с младшими подростками, необходимо учитывать, что учение для подростка является главным видом деятельности. И от того, как

учится подросток, во многом зависит его психическое развитие и становление как личности.

Учащиеся 5-6 классов – это дети 10-12 лет (младшего подросткового возраста), дети пытливого ума, жадного стремления к познанию, возраст кипучей энергии, бурной активности, инициативности, жажды деятельности. Заметное развитие в этот период приобретают волевые черты характера – настойчивость, упрямство в достижении цели, умение преодолевать трудности, способность не только к отдельным волевым действиям, но и волевой деятельности. Подросток часто уже сам ставит перед собой цели, сам планирует их осуществление. Недостаточность воли сказывается в проявлении настойчивости в одном виде деятельности, при этом он может не обнаружить ее в других видах. Наряду с этим подростковый возраст характеризуется импульсивностью. Для них характерно сначала сделать, а

потом подумать, но при этом осознавать, что следовало бы поступить наоборот [30].

А.М. Матюшкин отмечал, что 10-11 лет у многих подростков отмечается недостаточная сформированность памяти, внимания, способности к регуляции умственных действий.

С 11-12 лет мышление подростков переходит на новый уровень, становится теоретическим, рефлексивным. Однако у разных подростков уровень логического мышления разный, так как умение понимать и удерживать логику доказательства развивается у них неодинаково.

В подростковом возрасте снижается объём памяти. Усвоение материала в 5-6 классах уже не может происходить как механическое запоминание. Объём учебного материала велик, и воспроизвести его, пользуясь только старыми приемами запоминания, с помощью неоднократного повторения, сложно.

Младшим подросткам трудно сдерживать своё стремление к разнообразию, получению новых впечатлений, поэтому они легко отвлекаются на внешние стимулы. Так как они ориентированы на результат деятельности, то качество выполнения их не очень волнует, а однообразная работа быстро вызывает скуку и снижение интенсивности внимания. При этом на замечания реагируют неадекватно, иногда ведут себя вызывающе, бывают раздражены, капризны, ранимы и обидчивы, их настроение часто меняется. В результате снижение успеваемости и конфликты во взаимоотношениях.

М.В. Гамезо отмечал, что большим достоинством младшего подростка, является его готовность и способность ко многим различным видам учебной деятельности, особенно, по мнению В.С. Мухиной [19], к тем видам деятельности, которые делают его более взрослым в собственных глазах. Такая готовность может быть одним из мотивов учения. Младшего подростка привлекают самостоятельные формы организации занятий на уроке, сложный учебный материал, возможность самому строить свою

познавательную деятельность за пределами школы. Беда же подростка состоит в том, что эту готовность он еще не умеет реализовать, поскольку он не владеет способами выполнения новых форм учебной деятельности. Обучить этим способам, не дать угаснуть интересу к ним – важная задача педагога.

Существенное значение при отрицательном отношении подростков к учению имеет осознание и переживание неудач в овладении теми или иными учебными предметами. Неудача, как правило, вызывает у учащихся бурные отрицательные эмоции и нежелание выполнять трудные учебные задания. Наоборот, благоприятной ситуацией учение для подростков является ситуация успеха, которая обеспечивает им эмоциональное благополучие.

В.А. Сухомлинский утверждал, что желание хорошо учиться приходит только вместе с успехом в учении, а интерес к учению появляется только тогда, когда есть вдохновение, рождающееся от успеха в овладении знаниями [22].

В.С. Мухина считает, что интерес к учебному предмету во многом также связан с качеством преподавания. Большое значение имеют подача материала учителем, умение увлекательно и доходчиво объяснить материал, что активизирует интерес, усиливает мотивацию учения. Постепенно на основе познавательной потребности формируются устойчивые познавательные интересы, ведущие к позитивному отношению к учебным предметам в целом [19].

Младший подростковый возраст отличается повышением интеллектуальной активности, которая стимулируется не только естественной возрастной любознательностью, но и желанием развить и продемонстрировать окружающим свои способности, получить высокую оценку с их стороны.

В.В. Рубцова, Г.А. Цукерман в своих исследованиях высказали мнение, что успешное учение требует сотрудничества подростка не только

с учителем, но и с другими учащимися - сверстниками. Работая в сотрудничестве со сверстниками, учащиеся дают более высокие показатели в рефлексии (при оценке своих возможностей и своих знаний), чем ученики, работающие индивидуально. Сотрудничество со сверстниками способствует повышению качества усвоения.

## **1.2. Основные требования стандарта и программы по математике для 5-6 классов**

Образование в 5-6 классах школы является основанием всего последующего обучения, так как закладывает основу формирования учебной деятельности учащихся – систему учебных и познавательных мотивов, умение принимать, сохранять, реализовывать учебные цели, умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия и их результат.

Цели обучения математике обусловлены общими целями образования. Однако на сегодняшний день целью образования выступает не только сумма знаний, умений и навыков, но и характеристика сформированности личностных, познавательных, регулятивных, коммуникативных способностей учащихся, отражающая формирование всесторонне образованной личности, владеющей системой математических знаний и умений.

Курс математики 5-6 классов на современном этапе призван решить следующие задачи, сформулированные в ФГОС второго поколения:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;



- сформировать умение учиться;
  - сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
  - сформировать представление о математике, понимание значимости математики для общественного прогресса;
  - сформировать устойчивый интерес к математике;
  - выявить и развить математические и творческие способности.
- Решение данных задач обеспечивается, прежде всего, через формирование УУД.

Чтобы выявить особенности формирования УУД при обучении математике, рассмотрим более подробно само понятие «универсальные учебные действия».

Главным отличием школьных стандартов нового поколения является их ориентация на достижение не только предметных образовательных результатов, но, и на формирование личности учащихся, овладение ими универсальными способами учебной деятельности, обеспечивающими успешность в познавательной деятельности на всех этапах дальнейшего образования.

Универсальные учебные действия – это обобщенные действия, открывающие возможность широкой ориентации учащихся, как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности [9].

Функциональное назначение УУД заключается:

- обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
- создание условий для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию;

- обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Универсальный характер УУД проявляется в том, что они носят надпредметный характер; обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса; обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психических способностей обучающихся.

Теоретико-методологическим обоснованием формирования УУД служит системно-деятельностный культурно-исторический подход, базирующийся на положениях научной школы Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, В.В. Давыдова, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина. В данном подходе наиболее полно раскрыты общая структура учебной деятельности учащихся, основные психологические условия и механизмы процесса усвоения знаний, а также формирования картины мира [28].

Качество усвоения знания определяется характером и многообразием видов УУД (личностных, познавательных, коммуникативных и регулятивных), которые использует ученик в ходе своей учебной деятельности.

В основу характеристики - описания УУД в стандарте второго поколения была положена российская система ценностей, духовная культурная база, ориентация на активизацию самостоятельной работы учащихся. При разработке в 2004 году Стандартов первого поколения, ценностная составляющая стала определяющей. Однако сами ценности современного российского общества впервые были озвучены осенью 2008 г. в Послании Президента Федеральному собранию. Социальная справедливость, личностная и индивидуальная свобода, жизнь человека, семейные традиции, любовь и верность, патриотизм, вера в Россию и глубокая привязанность к родному краю, межнациональный мир – это ключевые ценности, которые должны быть сформированы у подрастающего поколения. Они закладываются сейчас в основу предметных программ, программы воспитания и социализации, разрабатываемых в

рамках Стандарта второго поколения.

Поскольку в настоящее время перспективной в развитии образования является концепция образования на протяжении всей жизни человека, УУД могут явиться стержнем непрерывного развития личности. Формирование таких умений будет способствовать созданию у учащихся целостной картины мира, так как все изучаемые объекты рассматриваются во взаимосвязи.

Основными документами, определяющими содержание обучения в современной Российской образовательной системе, являются стандарты, учебные планы и примерные программы.

Согласно ФГОС второго поколения содержание математического образования в 5-6 классах основной школы определяется базисным учебным (образовательным) планом. Данный план отводит на изучение математики в 5-6 классе 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 350 уроков. Также в плане отмечается, что учебное время может быть увеличено до 6 часов и более уроков в неделю за счет вариативной части Базисного плана.

Согласно проекту Базисного учебного (образовательного) плана в 5-6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает в себя арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

Содержание каждого математического раздела определяется примерной программой основного общего образования. Данная программа задает перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению в основной школе. В частности, программа курса «Арифметика» состоит из пяти вопросов:

натуральные числа;

дроби;

рациональные числа;

действительные числа;  
измерения,  
приближения и оценки [21].

### **1.3. Условия формирования и развития регулятивных УУД учащихся**

Под термином «универсальные учебные действия» понимается совокупность способов действий учащегося, обеспечивающих способность к самостоятельному успешному усвоению новых знаний и умений, а также организацию этого процесса, то есть умение учиться.

В качестве основных видов УУД разработчики стандарта выделяют личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные УУД, которые представлены в Приложении А.

*Регулятивные УУД* обеспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, прогнозирования, контроля, коррекции своих действий, оценки успешности усвоения и саморегуляции.

*Целеполагание* – постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.

*Планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.

*Прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения знаний.

*Контроль* – сличение способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

*Коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.

*Оценка* – выделение и осознание учащегося того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения.

*Саморегуляция* – способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и к преодолению препятствий.

Ребенок усваивает какой-либо материал в форме учебной деятельности, когда у него есть внутренняя потребность и мотивация такого усвоения. Ведь мыслить человек начинает тогда, когда у него появляется потребность что-либо понять. И начинается мышление с проблемы или вопроса, удивления или недоумения. Проблемная ситуация создается с учетом реальных противоречий, значимых для детей. Только в этом случае она является мощным источником мотивации их познавательной деятельности, активизирует и направляет их мышление. Значит, прежде всего, на начальном этапе урока необходимо создавать условия для формирования у учащихся положительной мотивации, чтобы ученик понял, что он знает и чего не знает, и, самое главное, захотел это узнать. Мы на уроках должны научить учащихся самих ставить цель, составлять план для достижения этой цели. Исходя из цели и плана, ученики должны предположить каких результатов, они могут достигнуть:

- Определять и формулировать цель деятельности, составлять план действий по решению проблемы (задачи).
- Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления.
- Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем, выбирать тему проекта с помощью учителя.
- Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем. Осуществлять действия по реализации плана.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. § Работая по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы,

средства ИКТ). Соотносить результат своей деятельности с целью и оценить его .

- В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки.
- В ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов.
- Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.
- И без чего не может быть достигнута любая цель – это волевая саморегуляция. Учащийся должен заставлять доделывать начатое задание, причем на должном уровне.
- Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из него.

*Условия формирования и развития регулятивных действий:*

1. С начала обучения необходимо приучать ученика использовать во внешней речи планирование действий по решению учебной задачи, стимуляция действий, (для того чтобы...(цель)...надо...(действие)), контроль над качеством выполняемых действий, оценку этого качества и полученного результата, коррекцию допущенных в процессе деятельности ошибок.

2. Перед ребенком ставится задача оценивания результатов деятельности. Предметом оценивания ученика должны стать учебные действия и их результаты, способы учебного взаимодействия, собственные возможности осуществления деятельности.

3. С учащимися регулярно обсуждаются изменения в учебной деятельности на основе сравнения его предшествующих и последующих достижений, анализ причин не удач и выделения недостающих операций и условий, которые обеспечили бы успешное выполнение учебной задачи.

4. Оценка становится необходима, для того чтобы разобраться и понять, что именно и каким образом следует совершенствовать.

5. Использование цветных и графических форм представления оценок( обозначается квадратами разных цветов и представляется в таблицах, в которых отдельно фиксируются результаты домашних и контрольных работ, использование «графика продвижения», который позволит детям отслеживать свой рост и определять задачи и направления своей деятельности.

6. Поощрение детей за активность, познавательную инициативу, любые усилия, направленные на решение задачи любой ответ, даже не верный.

7. Использование в образовательном процессе таких форм работы как:  
-организация взаимной проверки заданий, -взаимные задания групп,  
-учебный конфликт,  
-обсуждение участниками способов своего действия  
-заполнение рефлексивного портфолио.

8.Средством формирования регулятивных УУД служат технологии продуктивного чтения, проблемно-диалогическая технология, технология оценивания образовательных достижений(учебных успехов).

*Для диагностики и формирования регулятивных универсальных учебных действий возможны следующие виды заданий:*

- «преднамеренные ошибки»;
- поиск информации в предложенных источниках, задания на аналогии, ребенку предлагаются две картинки, найти закономерности и ответить на вопрос;
- диспут;
- взаимоконтроль;
- «ищу ошибки»
- КОНОП (контрольный опрос на определенную проблему).

Критериями сформированности у учащегося регуляции своей деятельности может стать способность:

- выбирать средства для организации своего поведения;
- запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени;

- планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм;
- предвосхищать промежуточные и конечные результаты своих действий, а также возможные ошибки;
- начинать и заканчивать действие в нужный момент;
- тормозить ненужные реакции.

#### Степень помощи

-Условия, при которых оказывается помощь - Содержание помощи.

1. Действие выполняется неуверенно - одобрение, поддержка
2. Возникают трудности, остановка - замечания «Попробуй еще раз», «Выполняй дальше»
3. Действие выполняется ошибочно. Вопрос «Разве так?»
4. Действие выполняется ошибочно повторно. Вопрос «Почему?» с просьбой объяснить причину действия
5. Неправильно выполняется все задание. Показ, демонстрация правильного выполнения действия, инструкция в действенном плане.

*Критериями сформированности у учащегося регулятивных УУД* выступают умения: выбирать средства для организации своего поведения, запоминать и удерживать правило, планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, предвосхищать результаты своих действий, а также возможные ошибки, начинать и заканчивать действие в нужный момент, тормозить ненужные реакции.

#### **1.4. Сравнительный анализ действующих учебников математики для 5-6 классов**

Были рассмотрены практически все действующие учебники, входящие в федеральный комплект учебников. Представлен анализ следующих учебников по математике для 5-6 классов, с точки зрения реализации в них требований нового стандарта по математике:



- учебник под редакцией И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений, 13-е издание, Москва, Мнемозина 2013г.;

- учебник под редакцией И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений, 14-е издание, Москва, Мнемозина 2013г.;

- учебник под редакцией Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений, 31-е издание, Москва Мнемозина 2013г.;

- учебник под редакцией Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений, 30-е издание, Москва Мнемозина 2013г.

*Анализ учебников по математике под  
редакцией Н.Я. Виленкина и В.И. Жохова*

Большинство общеобразовательных школ пользуются учебниками математики для 5 и 6 классов под редакцией Н.Я. Виленкина. По этому учебнику учителя долгое время ведут обучение школьников, что обеспечило накопление положительного опыта работы. Действительно, имеются наработки по введению и закреплению нового материала, хорошо изучена система упражнений, согласованы материалы для проверки усвоения знаний и умений.

*Структура изложения материала* каждого пункта параграфа, представленная в данных учебниках, включает теоретический материал, вопросы автора по данному теоретическому материалу и систему упражнений.

Введение нового материала обычно начинается либо с теории (математических определений, свойств математических понятий, законов и правил действий и пр.), либо с решения прикладных текстовых задач, которое подготавливает учащихся к введению нового материала.

После каждой теоретической части раздела (объяснительного текста)

даны вопросы. Они условно обозначены вопросительным знаком.

Система упражнений включает в себя различные задания, имеющие соответствующие условные обозначения в зависимости от их предназначения. Сначала даны задания для работы в классе, которые обозначаются буквой «К», затем задания для домашней работы - буквой «Д». Чтобы изучение математики было интересно для учеников, в учебниках для 5 класса имеется подборка заданий в виде специальных игр и упражнений, обозначенные буквой «М», выполнение которых способствует развитию памяти, мышления и внимания у учащихся. Задачи, помогающие учащимся учиться рассуждать, думать, проводить наблюдения и делать выводы, расширяющие круг математических знаний и представлений, обозначены буквой «Р» [16,18].

В новой серии учебников 2013 года, соответствующей требованиям ФГОС, были выделены задания для поисковой и исследовательской деятельности, задания для работы в паре или группе, ссылки на задания из учебного интерактивного пособия. Для формирования положительной мотивации в обучении введено множество цветных поясняющих чертежей, схем и образцов выполнения заданий.

Проанализируем организацию учебного материала с точки зрения его ориентации на формирование регулятивных УУД.

*Регулятивные УУД.* В учебниках после изложенного определения или правила имеются задания для формирования регулятивных УУД, направленные на отработку изученного материала и развитие умения постановки учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и неизвестно учащимися (целеполагание). Например, задания учебника 6 класса № 429, 430, 432, 436,

437, 439, 449, 450 (п. 13), № 490, 492, 493, 500 (п. 14), № 541, 542, 543 (п. 15), № 577 (п. 16).

Вопросы после теоретической части раздела, помимо общеучебных и познавательных УУД, способствуют формированию регулятивных УУД,

которые развивают умения выдвигать гипотезы, прогнозировать результат.

Однако не все проблемы формирования регулятивных УУД решены. В учебниках под редакцией Н.Я. Виленкина практически отсутствуют задания на нахождение ошибок в вычислении, на планирование своей деятельности, на составление плана их решения, на контроль и оценку представленных данных.

*Анализ учебников математикепод редакцией  
И.И. Зубаревой и А.Г.Мордковича*

Структура изложения материала, представленная в учебниках под редакцией И.И. Зубаревой и А.Г. Мордковича, включает теоретический материал автора по каждому пункту параграфа, систему упражнений, контрольные вопросы и задания в конце каждого параграфа, домашние контрольные работы и материал для проектной деятельности.

В конце каждого параграфа сформулированы контрольные вопросы и задания, позволяющие учителю сориентировать учащегося в том, что они должны знать и уметь для достижения ими уровня стандарта математического образования. Например, в учебнике 6 класса в конце §15 даны контрольные задания, после выполнения которых учащиеся закрепляют два изученных правила (умножения обыкновенных дробей и деление обыкновенных дробей) и отрабатывают каждое из них при решении двух примеров.

Система упражнений включает в себя различные задания, которые подразделены с помощью системы обозначений на четыре уровня трудности (наиболее простые, посложнее, более трудные и самые трудные задания) [5, 7].

В конце учебников имеется раздел «Домашние контрольные работы», ориентирующий ученика на более высокий уровень достижений. Например, в учебнике 5 класса на странице 259-260 в работе №5 (§24-26) дано 5 заданий на отработку знаний, умений и навыков по данным параграфам учебника. Задание

№1 – это пример на сложение и вычитание обыкновенных дробей.  
Задание

№2 – это пример на сложение и вычитание смешанных чисел. Задание  
№3 – это задача на использование правила умножения обыкновенной дроби  
на натуральное число. Задание №4 – это задача на использование правила  
деления обыкновенной дроби на натуральное число. Задание №5 – это  
пример на вычисление значений выражений с обыкновенными дробями,  
который выполняется несколькими действиями.

Для организации проектной деятельности в конце учебников имеются  
темы для её реализации, на основе которых учитель может организовать  
работу школьников над учебным проектом.

*Регулятивные УУД.* В учебниках после или до учебно-познавательных  
заданий обычно представлен наиболее важный теоретический материал  
(пояснения, правила, выводы), взаимосвязанный с этими заданиями. Данная  
взаимосвязь способствует формированию регулятивных УУД, а именно  
целеполагания, так как учащиеся имеют возможность самостоятельно  
произвести постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что  
известно и неизвестно.

Теоретический материал автора, сопровождающий задания или  
систему учебно-познавательных заданий, также способствует  
формированию регулятивных УУД, а именно формированию контроля  
представленных данных или сличения результата самостоятельно  
проделанного решения с представленным решением задания в учебнике.  
Например, теоретический материал учебника 6 класса, расположенный  
после заданий № 1-3, № 68-70,

№ 107-109, № 306-308, № 462-465.

Деление заданий по уровню сложности, присутствующее в учебниках,  
тоже способствуют формированию регулятивных УУД, так как учащиеся  
имеют возможность видеть и оценивать траекторию обучения.

Задания, позволяющие учащимся выдвигать различные версии их

решения, то есть прогнозировать, способствуют формированию регулятивные УУД. Например, задания из учебника 6 класса № 478, № 498-500.

Задания, где просят найти ошибки в вычислении или в приведенном утверждении, способствуют формированию регулятивных УУД, таких как

коррекции. Например, задания из учебника 6 класса № 127, 131 (§4), 271 (§ 8), № 293 (§ 9).

Однако, в учебниках под редакцией И.И. Зубаревой и А.Г. Мордковича нет заданий, в которых необходимо проводить планирование своей деятельности и составлять план решения. Отсутствуют задания, где требуется оценить представленные данные или выделить, что известно и что необходимо освоить.

Если говорить о формировании УУД при помощи учебников по математике для 5-6 классов под редакцией И.И. Зубаревой и А.Г. Мордковича, то сами авторы считают, что обеспечение всех требований ФГОС только средствами учебника математики в 5-6 классах не всегда возможно. Авторы предлагают рассмотреть в этом плане роль других компонентов УМК, которые содержат методические пособия, рабочие тетради, самостоятельные работы, тетради для контрольных работ, тесты, мультимедийные приложения как для учителя, так и для учеников [39].

Например, в сборниках задач и упражнений по математике для 5 и 6 классов (В.Г. Гамбарин, И.И. Зубарева) присутствуют задания, способствующие формированию экологического воспитания (задачи № 18, 417, 418).

В мультимедийных приложениях на диске для учителя 5-6 классов (И.И. Зубарева и др.) присутствуют задания с ответами и решениями, которые при фронтальной работе в классе способствуют формированию у учащихся умения контролировать, оценивать процесс и результаты своей деятельности, а также производить ценностно-смысловые установки

учащихся, которые отражают их личностные позиции. Например, в 5 классе при изучении темы «Натуральные числа» игра «В далеком космосе»; в 6 классе при изучении темы «Буквенные выражения. Пропорции. Проценты» игра-путешествие «Путешествие по Карельскому перешейку», при изучении темы «Положительные и отрицательные числа» игра-путешествие «Путешествие на Остров Сокровищ».

В учебниках под редакцией И.И. Зубаревой и А.Г. Мордковича есть задания, которые способствуют формированию сразу нескольких видов УУД. Например, выполнение задания из учебника 5 класса № 172 способствует формированию познавательных, регулятивных и коммуникативных УУД. Познавательные УУД формируются во время выполнения поиска неверных решений и анализа исходных данных в примере при полном контроле учителя. Регулятивные УУД формируются при внесении исправлений (коррекции) в неверно решенных примерах. Коммуникативные УУД формируются во время полного и точного выражения своего мнения, своих мыслей по поводу ошибок в вычислении.

Таким образом, одно задание может формировать у учащихся несколько видов УУД, но таких заданий мало. В основном задания направлены на формирование одного-двух видов УУД.

Анализ учебников под редакцией Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова и под редакцией И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича, используемых в большинстве общеобразовательных школ показал, что в учебниках отсутствует соответствующая система заданий, необходимых для формирования определённых *регулятивных УУД*, а именно, нет заданий, где требуется написать план решения задачи, самостоятельно составить условие задачи по имеющемуся рисунку и произвести оценку представленного решения. Также в данных учебниках мало заданий, где нужно обосновать свой ответ, способ решения, само решение или мнение относительно определенного случая. Методические подходы не всегда способствуют самостоятельному открытию учащимися новых знаний. В основном они рассчитаны на

отработку изученного материала. В целом, нехватка подобного рода заданий снижает возможность формирования различных видов УУД у учащихся при обучении математике в 5-6 классах,

Анализ содержания данных учебников показал, что возможности учебников в формировании УУД ограничены.

## ГЛАВА 2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ И РАЗВИТИЮ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД УЧАЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «УМНОЖЕНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ»

### 2.1. Общее содержание и планирование темы «Умножение десятичных дробей»

Целью современного образования является создание условий для развития личности, через универсальные учебные действия. При овладении учащимися УУД формируются способности самообучаться, самосовершенствоваться, самоопределяться и самореализовываться.

По программе на изучение темы «Умножение десятичных дробей» отводится 12 часов (5 часов в неделю).

#### *Тематическое планирование*

Номер параграфа, пункта	Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<b>§7 Умножение и деление десятичных дробей</b>		<b>25</b>	Работать по составленному плану, сопоставлять и отбирать информацию, планировать решение задачи, формулировать вывод в виде правил «если ..., то...», использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия, моделировать ситуацию, иллюстрирующую арифметическое действие и ход его выполнения
34	Умножение десятичных дробей на натуральное число	4	
36	Умножение десятичных дробей	7	
	Контрольная работа	1	

#### **Предметные результаты**

**Знают:** 1) определение произведения

2) алгоритм умножения десятичных дробей

3) распределительное свойство умножения

**Умеют:** 1) умножать десятичные дроби на натуральное число; на 10,100,



1000 и т.д.; на 0,1; 0,01 и т.д.; на десятичную дробь

2) решать задачи на умножение десятичных дробей

3) упрощать числовые выражения

4) самостоятельно выбирать способ решения задачи

5) использовать различные приемы проверки правильности

нахождения значения числового выражения

6) использовать математическую терминологию при записи и

выполнении арифметических действий

7) действовать по заданному или самостоятельно составленному

плану решения задания

8) моделировать ситуацию, иллюстрирующую арифметическое

действие и ход его выполнения

9) обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и

арифметического (в вычислении) характера.

### Средства обучения

1. Схема алгоритма умножения десятичных дробей

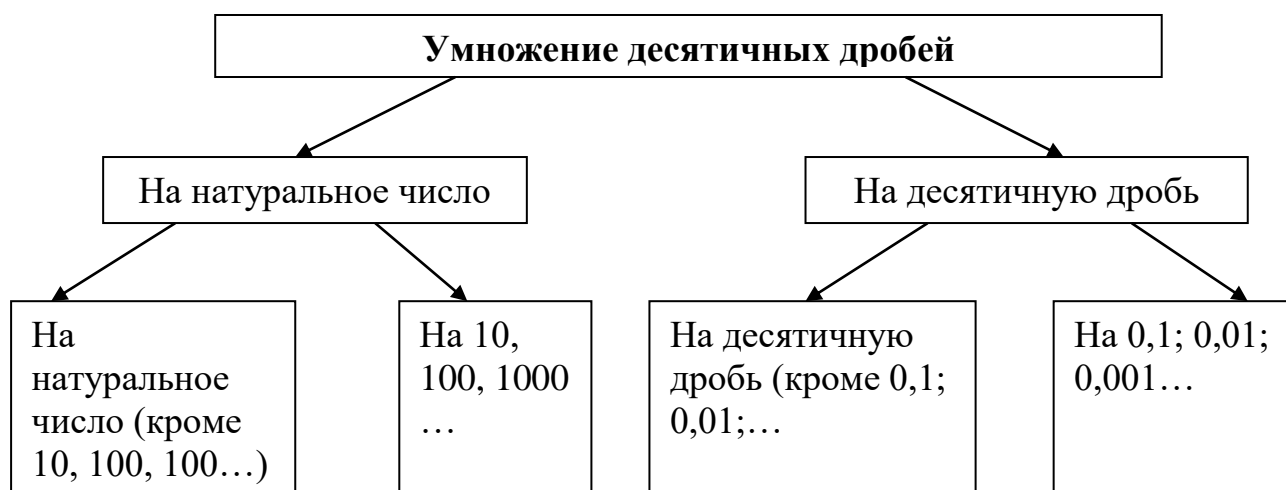
2. Демонстрационные таблицы

3. Тестовые задания для тематического контроля

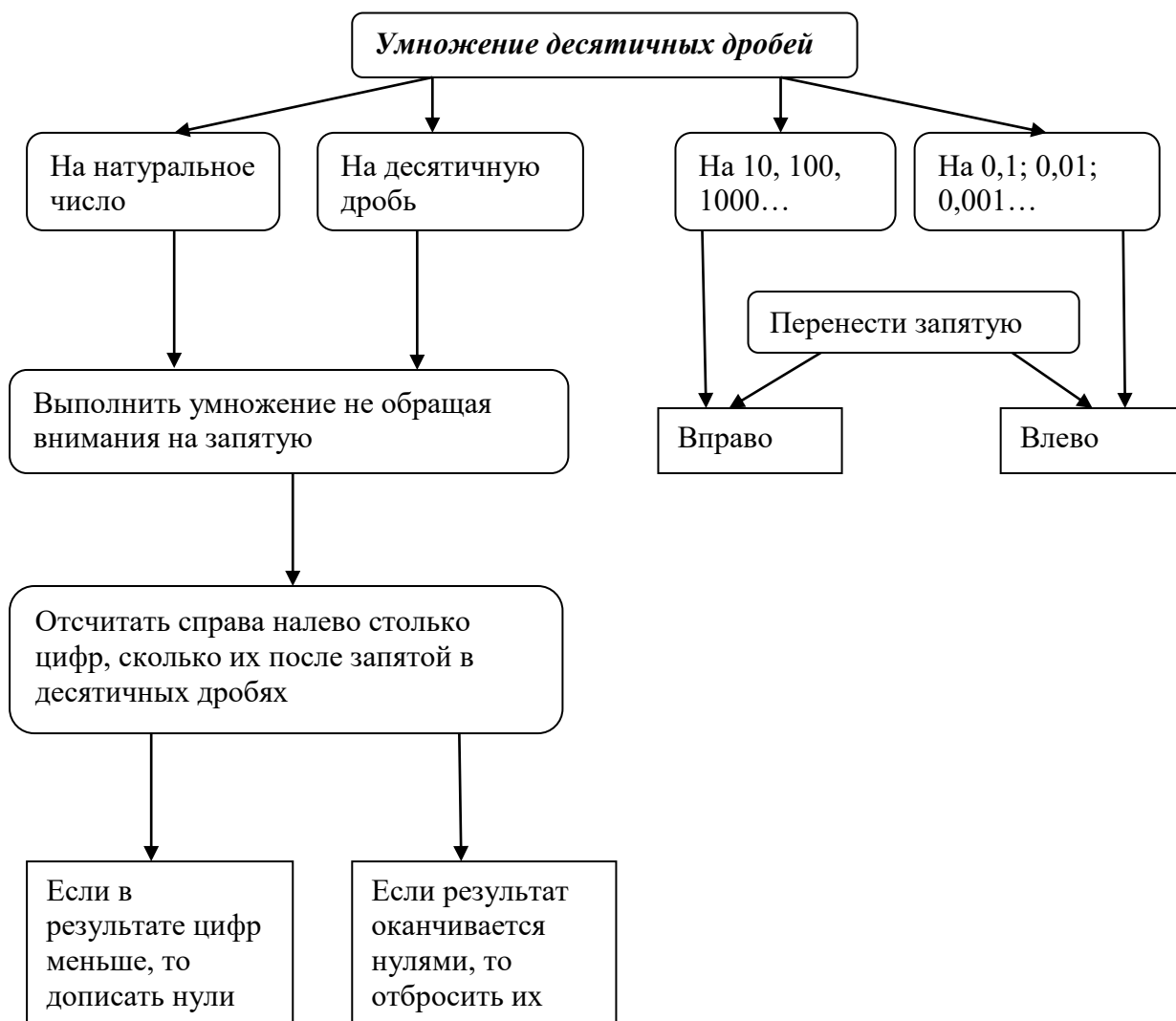
4. Презентации по теме

5. Интерактивная доска

### Систематизационная схема умножения десятичных дробей



### Схема алгоритма умножения десятичных дробей



### Классификация задач по теме «Умножение десятичных дробей»

Данная классификация задач составлена по учебнику математики для пятых классов общеобразовательных учреждений под редакцией Н.Я. Виленкина и др. Так как учащиеся имеют право и возможность, обучаясь в одном классе и по одной программе, выбрать тот уровень усвоения, который соответствует их потребностям, интересам, способностям или учитель применяет дифференцированный подход в процессе обучения, то практическое осуществление уровневой дифференциации не должно означать, что одним ученикам предлагается больший объем материала, а другим меньший. Каждый должен пройти через полноценный учебный

процесс, который ни для кого не может быть ограничен требованиями минимума, но для этого учитель должен поставить каждого учащегося в ситуацию успеха. Поэтому, учитывая способности ученика, учитель может варьировать количество задач различных уровней сложности на разных этапах обучения, в чем может помочь нижеприведенная таблица.

<i>Вид /сложность задачи</i>	<i>I уровень сложности</i>	<i>II уровень сложности</i>	<i>III уровень сложности</i>
<i>Произведение десятичной дроби на натуральное число</i>	№1305, №1307	-	-
<i>Правило умножения десятичной дроби на натуральное число</i>	№1306 (а, б, г, д, е), №1315 (а, б)	№1306 (в, ж, з), №1312, №1313, №1315(в, г)	№1306 (и, к, л, м, н), №1308, №1309, №1314
<i>Правило умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000...</i>	№1310 (а)	№1310 (б, в)	№1311
<i>Правило умножения десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001...</i>	№1390, №1391(а, б, в)	№1391 (г, д, е)	№1391 (ж, з, и)
<i>Правило умножения десятичной дроби на десятичную дробь</i>	№1392, №1393, №1394, №1395, №1397 (а, б, в, г), №1402, №1404	№1396, №1397 (д, е, ж, з), №1400, №1403, №1405, №1408, №1410	№1397 (и, к, л, м), №1398, №1399, №1401, №1406, №1407, №1409, №1411, №1412, №1413

### ***Темы рефератов, докладов, проектов***

Среди целей преподавания математики в школе можно выделить одну - формирование у учащихся представлений о математике как части общечеловеческой культуры. Практика работы с историей на уроках математики показывает, что именно при помощи истории науки, которая методически правильно включенная в урок, достигается вышеуказанная цель. Важно заметить, что история науки дает возможность показать учащимся при изучении каждого нового раздела или темы, что математика возникла и развивается в связи с практической деятельностью человека. Такая неразрывная связь истории науки и преподавания темы по математике

поможет ученикам осознать, что они изучают науку, которая является частью окружающего нас мира, частью нашей истории.

В связи с этим, в рамках изучения темы «Умножение десятичных дробей» для подготовки рефератов, выступлений на конференцию, математический вечер, декаду математики, по итогам изучения темы или курса, можно использовать нижеперечисленный список:

1. Системы счисления (сообщение)
2. История развития вычислительной техники (сообщение)
3. Приемы умножения дробей старорусским и другими способами (сообщение).
4. Проект «Решение логических задач для развития наблюдательности, сообразительности и внимательности» (можно использовать следующие задания из учебника под редакцией Н.Я. Виленкина №1363, №1371, №1419, №1424)
5. Проект «Использование умножения десятичных дробей при ремонте в квартире»
6. Долгосрочный коллективный проект «Математика в нашей жизни (сборник задач)»

## **2.2. Рекомендации по организации учебного процесса на уроках математики при обучении умножению десятичных дробей**

На современном этапе развития системы российского образования системно-деятельностный подход (СДП) выступает методологической основой школьных ФГОС второго поколения и позволяет достигать не только предметных, но и личностных результатов обучения, имеющих метапредметный характер.

Одним из основных компонентов образовательного процесса является содержание обучения. Если ранее содержание обучения сводилось к традиционной триаде – знаниям, умениям, навыкам, которые образуют некоторую знаковую систему, воплощающуюся в текстах учебников и учебных пособий, задач, алгоритмов и программ действий обучающихся, то в последние годы знание (как таковое) уже не является системообразующим в структуре содержания образования. Содержание традиционного образования складывалось из продуктов познавательной деятельности, тогда как содержание деятельностного образования складывается из методов, средств и форм преобразующей деятельности (поисковой, проектной, исследовательской и др.). В условиях реализации СДП содержание осваивается за счет действенной включенности и рефлексии в ситуации. В связи с этим ключевым элементом содержания обучения математике становится ситуация актуального активизирующего затруднения, обеспечивающая включение обучающихся в активную мыслительную деятельность. Роль учителя – транслятора новых знаний учащимся - при этом меняется на роль учителя – организатора учебных ситуаций.

Учебные ситуации логически связаны и соответствуют ведущей цели урока, они могут быть как проблемные и нейтральные. Создание учебной ситуации происходит посредством предъявления обучающимся учебной задачи. Грамотно сформулированные задачи определяют этапы урока, его логику. При формировании учебной деятельности обучающихся необходимо обеспечить наличие системы учебных задач, обеспечивающих вовлечение

обучающихся в учебную деятельность, ориентированную на достижение как предметных, так и метапредметных результатов. Если задачи, обеспечивающие достижение предметных результатов в обучении математике, представлены в большом количестве, то задачи, ориентированные на формирование метапредметных результатов, встречаются достаточно редко, что ведет к необходимости учителям самим конструировать такие задачи (метапредметные задания).

Конструирование таких задач становится возможным только при соблюдении следующих требований [Горев., Зыков, 2014]:

1. наличие смыслового контекста;
2. доступность;
3. связь с курсом математики;
4. результативность.

Можно предложить следующий алгоритм конструирования метапредметных заданий:

1. определить цель использования задачи, место задачи на уроке (в теме, курсе)
2. выделить конкретное УУД, на формирование которого будет ориентирована формулировка задачи;
3. выделить предметные знания и умения, на базе которых будет происходить решение предлагаемой задачи; определить степень влияния на успешность решения задачи уровня сформированности у обучающихся;
4. выбрать подходящий тип и формат задачи;
5. определить степень самостоятельности при решении задачи;
6. определить способ решения, его представления и форму ответа;
7. определить критерии и способы оценивания задачи;
8. установить связь с другими задачами и рассмотреть ее возможные продолжения;
9. осуществить рефлексивно – корректирующие действия по

формулировке и предъявлению задачи.

Задания, ориентированные на формирование конкретного УУД и сформулированные на базе предметного материала, по своему текстовому предъявлению существенно отличаются от заданий, ориентированных на достижение только предметного результата. Перед учителем стоит реальная проблема, как сформулировать такое задание, чтобы оно было ориентировано на формирование конкретного УУД и стимулировало обучающихся на активную деятельность по поиску его решения. Для облегчения выполнения данной процедуры предлагаем учителям создать конструктор метапредметных заданий. Пример, как может выглядеть конструктор таких заданий на формирование регулятивных УУД представлен в таблице ниже.

Конструктор метапредметных заданий по математике [24]

Регулятивные УУД	Слова-стимуляторы	Примеры заданий
Определяет цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформулируйте цель выполнения следующего задания ...</li> <li>- Чему вы научитесь при выполнении следующего задания ... ?</li> <li>- Для чего тебе нужно выполнить следующее задание ... ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уточните цель выполнения следующего задания:</li> <li>Решите уравнение: <math>3x+12x-4x-1,9=4,8+1,7</math></li> <li>- Чему вы научитесь, выполнив следующее задание:</li> <li>Верно ли выполнено преобразование выражения <math>(x+y)^2-x(x-2y)=x^2+y^2-x^2-2xy=y^2-2xy</math></li> <li>Если да, укажите допущенную ошибку, если нет - докажите верность решения</li> </ul>
Составляет план выполнения учебной задачи с помощью учителя и самостоятельно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Опиши план выполнения следующего задания ...</li> <li>- Составь план решения следующей задачи ...</li> <li>- Определи последовательность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Опишите план выполнения следующего задания:</li> <li>Подставьте вместо <math>M</math> многочлен, чтобы получилось тождество: <math>M-(4ab-18b^2)=a^2-7ab+12b^2</math></li> </ul>

	<p>шагов, которую необходимо выполнить, чтобы решить ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- С чего следует начать выполнение следующего задания?</li> <li>- Опиши шаги, необходимые для того, чтобы ...</li> </ul>	<p>Составьте программу вычисления выражения <math>245:7-224:16+35\cdot 11</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установите и запишите последовательность действий при решении следующей задачи: <i>Цена кухонного гарнитура – 45000 рублей, сборка и установка составляет 7% от стоимости. Доставка составляет 400 рублей. Во сколько семье обойдется кухонный гарнитур?</i></li> </ul>
<p>Умеет назвать сделанные ошибки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Укажите, в каких строчках решения допущена ошибка?</li> <li>- На каком шаге допущена ошибка?</li> <li>- Проверьте правильность выполнения задания ...</li> <li>- Верно ли решено задание? Если не верно, назовите допущенные ошибки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Укажите, в каких строчках решения следующей задачи допущена ошибка: <i>Найдите значение выражения <math>(p^2)^5 (p^4)^3</math> при <math>p=2</math>.</i></li> </ul> <p>Решение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>p^{10} \cdot p^{12} =</math></li> <li>2) <math>p^{20} =</math></li> <li>3) <math>2^{20} =</math></li> <li>4) 240</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нет ли ошибки в выражении: <i>Существуют вычитаемые и прибавляемые числа?</i></li> </ul>
<p>Умеет вместе с учителем выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы других участников</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определите критерии, по которым следует оценивать решение задания ...</li> <li>- Что следует учитывать при оценке решения следующего задания?</li> </ul>	<p>Выберите из предложенных критерии, которые нужно учитывать при оценивании решения следующей задачи:</p> <p>Моторная лодка плыла 3 ч по течению реки . Пройденный путь составил 96,3 км. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки 2,8 км/ч.</p> <p>Критерии: Верно ли составлено</p>



		<p>уравнение?  Верно ли решено уравнение?  Правильно ли сформулирован ответ?  Верно ли проведены преобразования?  Верно ли составлена обратная задача?  Верно ли составлена краткая запись?  Верно ли представлена схематическая запись условия?</p>								
<p>Умеет пользоваться критериями в ходе оценки и самооценки</p>	<p>- Оцените предложенное решение задачи в соответствии с предложенными критериями, обосновав свой выбор ...  - Какую бы оценку Вы поставили в соответствии с предложенными критериями?</p>	<p>Оцените предложенное решение следующей задачи в соответствии с предложенными критериями, обосновав свой выбор:  <i>Представьте выражение <math>a^2 - c^2 + 2ab + b^2</math> в виде произведения</i>  Решение:  <math>(a^2 + 2ab + b^2) - c^2 = (a + b)^2 - c^2 = (a + b - c)(a + b + c)</math>  Критерии оценивания задания:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Содержание критерия</th> <th>Баллы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Представлено верное решение. Получен верный ответ</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Решение не доведено до конца, но представленные шаги выполнены верно</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Допущена ошибка при применении правила умножения десятичных дробей</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Содержание критерия	Баллы	Представлено верное решение. Получен верный ответ	2	Решение не доведено до конца, но представленные шаги выполнены верно	1	Допущена ошибка при применении правила умножения десятичных дробей	0
Содержание критерия	Баллы									
Представлено верное решение. Получен верный ответ	2									
Решение не доведено до конца, но представленные шаги выполнены верно	1									
Допущена ошибка при применении правила умножения десятичных дробей	0									

### 2.3. Конспекты занятий с учетом рекомендаций пункта 2.2.

<i>Тема урока</i>	Умножение десятичных дробей
<i>Тип урока</i>	Урок открытия нового знания
<i>Цель урока</i>	Личностные: формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи Метапредметные: уметь планировать и оценивать процесс и результат своей деятельности, обрабатывать информацию Предметные: формирование умения умножать десятичные дроби, умение применять полученные знания при решении различных заданий
<i>Основное содержание темы, термины и понятия</i>	Десятичная дробь, умножение десятичных дробей на натуральное число, умножение десятичных дробей
<i>Планируемый результат:</i>	Личностные УУД: проявлять интерес к изучению темы, мотивировать желание применять приобретенные знания и умения, работать в коллективе и находить согласованные решения; Познавательные УУД: владеть общим приемом решения задач; Регулятивные УУД: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; Коммуникативные УУД: договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов
<i>Методы обучения:</i>	Проблемный, словесный, частично-поисковый

<i>Организация пространства</i>		
<i>Межпредметные связи</i>	<i>Формы работы</i>	<i>Ресурсы</i>
Экономика	Фронтальная, индивидуальная	Интерактивная доска, компьютер, Математика. 5 класс. Виленкин Н.Я. Жохов В.И. Чесноков А.С. Шварцбурд С.И. Издание: 31-е изд., стер. - М: Мнемозина, 2013.- 280с.

<i>Мотивация к деятельности</i>	
Цель – заинтересовать учеников в изучении нового материала	Проблемная ситуация: 31 (нехватка знаний при выполнении задания, где встречаются примеры на умножение десятичных дробей)

<i>Учебно-познавательная деятельность</i>		
Последовательность изучения: повторить правило умножения десятичных дробей на натуральное число; познакомить учащихся с правилом умножения десятичных дробей; закрепить полученные знания путем решения соответствующих упражнений	Диагностическое задание 32	
<i>Контроль и оценка результатов деятельности</i>		
Формы контроля	Оценка результатов деятельности	
Фронтальный опрос, индивидуальная работа	Самооценка: рефлексия	Контрольные задания: самостоятельная работа

План урока:

1.	Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности.	3 мин
2.	Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.	4 мин
3.	Постановка учебной задачи	3 мин
4.	Построение проекта выхода из затруднения.	6 мин
5.	Реализация построенного проекта.	7 мин
6.	Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.	7 мин
7.	Самостоятельная работа с	5 мин

	самопроверкой по эталону.	
8.	Включение в систему знаний и повторение.	7 мин
9.	Рефлексия учебной деятельности.	3 мин

Содержание этапа	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Средства обучения	Формы контроля. Способы оценки	Формируемые регулятивные УУД
Этап 1: Мотивация к учебной деятельности					
Цель этапа: Организация положительного самоопределения ученика к деятельности на уроке					
Настроить учащихся к работе на уроке посредством рассказа поучительной притчи	Начать урок мне хотелось бы со старой притчи: голодный и оборванный человек подошёл к рыбаку и попросил его накормить. Рыбак посмотрел на него и сказал: “Вот там лежит невод, возьми его и отнеси к морю”. Человек огляделся, вздохнул, нашёл невод и, недоумевая, понёс к морю. Рыбак пошёл следом за ним. Они сели в лодку и вышли в море. Человек грёб сначала неумело, а затем лучше и лучше и, наконец, сам привёл лодку к месту, где ему предложили остановиться. Затем они забросили невод и поймали рыбу. На берегу	Учащиеся обмениваются мнениями, отвечают на вопросы.	Притча	Учитель следит за наличием организованности и дисциплины в классе	Организация своей учебной деятельности

	<p>рыбак попросил человека набрать сухих веток, и они вместе разожгли костёр. Когда рыба была готова, они наелись, отогрелись, отдохнули. И тогда человек спросил рыбака: “Почему ты не дал мне хлеба, который был у тебя в хижине, а заставил проделать всё это?” Рыбак немного помолчал, а потом ответил: “В этом случае я бы утолил твой голод, но только один раз, а так я научил тебя быть сытым всю жизнь”.</p> <p>- В чём смысл этой притчи? Какое отношение она может иметь к нашему уроку?</p>				
<p>Этап 2: Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.</p>					
<p>Цель этапа: Создание затруднения в индивидуальной деятельности обучающихся, которое фиксируется ими самими</p>					
<p>Актуализация знаний об умножении десятичных дробей на натуральное число, создание затруднения при встрече в задании примеров на</p>	<p>На столах у каждого ученика таблица. Угадайте секрет (особенность, закономерность) составления таблицы. Обсудите в группе ваши предположения.</p> <p><b>Задание:</b> заполните таблицу. Если при заполнении таблицы</p>	<p>Таблица на умножение. Первая строчка –1 множитель, вторая строчка -2 множитель, третья строчка – произведение.</p>	<p>31</p>	<p>Контроль, за правильностью выполнения задания</p>	

умножение десятичных дробей	<p>возникнут сомнения, затруднения, то оставьте клетку пустой или поставьте знак вопроса. На доске вписываются цветным мелом ответы в заготовленную таблицу. Какие действия и над какими числами не вызвали затруднений?</p> <p>А в чём возникли сомнения?</p> <p>Итак, возникла проблема: как умножить десятичную дробь на десятичную дробь</p>	Умножение и деление десятичной дроби на натуральное число, учащиеся формулируют правило. При умножении десятичных дробей			
<p>Этап 3: Постановка учебной задачи</p> <p>Цель этапа: Постановка цели и формулировка темы урока</p>					
Формулирование учащимися темы и целей урока	<p>Тогда сформулируем тему урока и цели на урок.</p> <p>Откроем тетради и запишем число, классная работа, тема «Умножение десятичных дробей»</p>	<p>Тема “Умножение десятичных дробей”, формулируют цели на урок</p> <p>Делают соответствующие записи в тетрадях</p>	Лист самооценки (цель)	Корректировка ответов учащихся Контроль за дисциплиной в классе	Целеполагание, выдвижение гипотез.
<p>Этап 4: Построение проекта выхода из затруднения</p> <p>Цель этапа: построение плана разрешения проблемой ситуации.</p>					
Построить выход из проблемы	Расскажите, как вы пытались решить возникшую проблему при заполнении таблицы.	Группы придумывают и предлагают свои способы умножения десятичных дробей.	Практико-ориентированная задача на основе 31	Контроль за выполнением заданий	Контроль, коррекция.

	<p>Предлагаю проверить правильность ваших рассуждений, оказавшись в конкретной жизненной ситуации: администрация нашей школы обращается ко всем ученикам с просьбой о помощи в предстоящем ремонте учебных кабинетов. Нужно покрасить классные доски, а для этого необходимо рассчитать, какое количество краски для этого потребуется. Итак, подумайте, что надо знать, измерить, вычислить, чтобы рассчитать какое количество краски необходимо на одну классную доску. Вычисляем площадь доски, если её длина 2,2м, а ширина 1,1м. Как можно рассчитать площадь, не прибегая к умножению десятичных дробей?</p>	<p>Измерить длину, ширину доски; вычислить площадь доски и узнать расход краски.</p> <p>Перевести метры, например, в дециметры или сантиметры</p>			
<p>Этап 5: Реализация проекта Цель этапа: Реализация построенного плана разрешения проблемной ситуации. Применение построенного способа действий для решения исходной задачи, вызвавшей затруднение</p>					
Закрепить только что	Переведем м в дм и выполним умножение.	2,2 м = 22 дм; 1,1 м = 11 дм; 22 дм x 11дм = 242 кв.		Контроль за выполнением	Контроль полученного результата, оценка.

полученные знания, заполнить все пробелы.	Объясните полученный ответ и попробуйте сформулировать правило умножения десятичных дробей.	дм = 2,42 кв. м. Выслушиваются мнения групп.		заданий	
Этап 6: Первичное закрепление во внешней речи Цель этапа: Применение новых знаний в типичных ситуациях					
Организовать усвоение детьми нового способа действий при решении данного класса задач с их проговариванием в речи	Прочитайте правило по учебнику и убедитесь в точности формулировки, полученной нами самостоятельно. <b>Задание:</b> рассчитайте расход краски, если на 1 кв. м. площади расходуется 0,2 кг. краски.  Усложняю задачу: определить, сколько денег потребуется для приобретения данного количества краски (1кг. краски стоит 80,5 руб.) Итак, вы успешно справились с заданием администрации школы, кроме того, вы составили смету на покраску классных досок в кабинетах.	Учащиеся выполняют умножение столбиком, применяя выведенное правило. $2,42 \times 0,2 = 0,484$ примерно 0,5кг. Дети выполняют записи на доске, проговаривая правило. $80,5 \times 0,5 = 40,25$ руб.	Учебник	Контроль за выполнением заданий	Контроль Саморегуляция



Этап 7: Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону Цель этапа: Корректировка полученных знаний и способов деятельности					
Применить полученные знания на практике	Выполним задание 32	Выполняют 32	32	Проверка по эталону Самокоррекция Самоконтроль	Контроль
Этап 8: Включение в систему знаний и повторение Цель этапа: Установление взаимосвязи между ранее освоенными знаниями и способами деятельности с новыми					
Выполнение заданий на применение изученных алгоритмов и правил	Решим номер 1391 со страницы 215, работаем в парах. Стр.215, №1390, решите задачу (задачу можно решить несколькими способами)	Один ученик работает у доски, остальные в парах.  Решают задачу, ребята на доске показывают свои варианты решения	Упражнения из учебника	Самоконтроль, взаимопроверка.	Контроль Саморегуляция
Этап 9: Рефлексия деятельности (итог урока) Цель этапа: Фиксация степени соответствия поставленной цели и результатов деятельности, намечаются цели последующей деятельности. Постановка домашнего задания					
Вьяснить , что учащимся удалось на данном уроке, узнать , достигнута ли цель урока для каждого из учеников	Ребята, запишем домашнее задание в дневники: выучить правило умножения десятичных дробей, стр. 219, №1432 (1-й и 2-й столбики), 1433 А теперь возьмите свои листы самооценивания и проанализируйте смогли ли вы достичь своей цели, если «да» то как вы ее достигли, если «нет» то почему вы не смогли ее достичь. Что вам удалось на данном занятии? Что осталось непонятным?	Записывают домашнее в дневники.  Выполняют указания учителя.	Правило, №1432 (1-й и 2-й столбики), 1433.  Лист самооценивания	Контроль за записью домашнего задания в дневник	Оценка

31

2,42	8	2,7		10	2,2	2,42
2	0,04	10	3		1,1	0,2
4,84			0,9	96,1		

32

- 1)  $43,2 \cdot 52 =$
- 2)  $2,45 \cdot 4,6 =$
- 3)  $5700 \cdot 3,6 =$
- 4)  $0,000024 \cdot 7,6 =$

Эталон к 32

1)  $43,2 \cdot 52 = 2246,4$

$$\begin{array}{r} \times 43,2 \quad 1 \text{ знак} \\ \underline{52} \\ + 864 \\ \underline{2160} \\ 2246,4 \quad 1 \text{ знак} \end{array}$$

2)  $2,45 \cdot 4,6 = 11,27$

$$\begin{array}{r} \times 2,45 \quad 2 \text{ знака} \\ \underline{4,6} \quad 1 \text{ знак} \\ + 1470 \\ \underline{980} \\ 11,270 \quad 3 \text{ знака} \end{array}$$

3)  $5700 \cdot 3,6 = 20520$

$$\begin{array}{r} \times 5700 \\ \underline{3,6} \quad 1 \text{ знак} \\ + 342 \\ \underline{171} \\ 205200 \quad 1 \text{ знак} \end{array}$$

4)  $0,000024 \cdot 7,6 = 0,0001824$

$$\begin{array}{r} \times 0,000024 \quad 6 \text{ знаков} \\ \underline{7,6} \quad 1 \text{ знак} \\ + 304 \\ \underline{152} \\ 0,0001824 \quad 7 \text{ знаков} \end{array}$$

*Лист самооценивания*

ЦЕЛЬ \_\_\_\_\_

Была ли достигнута поставленная цель? \_\_\_\_\_

31	
Устная работа	
32	
Самостоятельная работа	
Работа в парах	

"+" - справился с задачей (в случае устной работы: работал активно),

"±" - справился с задачей, но возникали сложности (в случае устной работы: отвечал на некоторые вопросы),

"-" - не справился с задачей (в случае устной работы: не ответил ни на один вопрос).

## *Самоанализ, проведенного урока по ФГОС*

Класс:5В

Тема урока: «Умножение десятичных дробей»

Тип урока: урок «открытия» нового знания

Структура урока:

1. Мотивация к учебной деятельности
2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в деятельности
3. Постановка учебной задачи
4. Построение проекта выхода из затруднения детьми
5. Реализация проекта
6. Первичное закрепление во внешней речи
7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону
8. Включение в систему знаний и повторение
9. Рефлексия деятельности.

Данный урок первый из семи в теме «Умножение десятичных дробей». Этот урок связан с предыдущими, так как учащиеся уже умеют умножать десятичные дроби на натуральное число. На этом уроке учащиеся подходят к пониманию необходимости введения нового правила по умножению десятичных дробей, опытным путем его выводят и формулируют, уточняют его по учебнику, затем закрепляют полученные знания практическими заданиями.

В классе 11 слабоуспевающих и 14 сильных учащихся. При планировании урока были учтены следующие особенности учащихся

В процессе выстраивания работы с детьми по этой теме я планировала сформировать следующие УУД

Личностные: проявлять интерес к изучению темы, мотивировать желание применять приобретенные знания и умения, работать в коллективе и находить согласованные решения;

Познавательные: владеть общим приемом решения задач;

Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне

адекватной ретроспективной оценки;

Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Обеспечение мотивации и принятия учащимися цели учебно-познавательной деятельности происходило посредством прослушивания и осмысления учащимися притчи и решения проблемной практико-ориентированной задачи. Отбор содержания, форм и методов обучения происходил в соответствии с целью урока. Считаю, что главный этап урока – это построение проекта выхода из затруднения детьми, так как учащиеся в процессе коммуникативной деятельности проектируют будущие учебные действия, то есть определяют план по достижению цели, уточняют методы и средства решения проблемной ситуации. время, отведенное на все этапы урока, было распределено рационально. Между этапами урока существует логическая связь. Удалось реализовать все поставленные задачи урока. Замечаний по ходу урока нет.

#### *Конспект урока №2*

Тема: «Умножение десятичных дробей»

Тип урока: Рефлексия

Основные цели:

Метапредметные:

- 1) тренировать способность к рефлексии собственной деятельности.
- 2) тренировать умения организации и планирования учебного сотрудничества со сверстниками;
- 3) сформировать мотивацию к учебной деятельности как одно из средств развития и социализации личности учащихся.
- 4) способствовать практическому освоению психологических принципов общения и сотрудничества.

Предметные:

- 1) тренировать умение применения алгоритма умножения десятичных

дробей;

2) формировать способность применения свойств умножения

Ход урока:

### *1. Мотивация к коррекционной деятельности*

Просмотр мультфильма «Сила единства»

– Почему урок начался с такого мультфильма? – Все мы разные, можем ошибаться, но вместе – мы сила. Не бояться просить помощь, а если имеешь возможность помочь, то это необходимо делать как для твоего товарища, так и для тебя самого.

– Какая главная деятельность на уроке? – учебная. Проверим домашнее задание. Учащиеся обмениваются тетрадями и проверяют по эталону. Ставят оценку выполненной работе согласно критериям.

– Что мы изучали на прошлом уроке? – Мы вывели алгоритм умножения десятичных дробей и научились умножать десятичные дроби.

– Какова цель сегодняшнего урока? – Проверить себя, насколько хорошо научились умножать десятичные дроби. Приступить к решению более сложных заданий, в которых используется умножение десятичных дробей.

### *2. Актуализация знаний в групповой деятельности и фиксация затруднения в индивидуальной деятельности*

– Вспомните правила работы в группе. – Нужно выбрать ответственного, все работают на общий результат, внимательно друг друга слушают, если что-то непонятно, то нужно вежливо переспросить.

– Работаем в группах. Отберите те алгоритмы, которые на ваш взгляд относятся к нашей теме и подойдут для выполнения задания:

Если первое число делится на второе, второе на третье, то первое число делится на третье.

При умножении десятичных дробей сначала надо выполнить умножение, не обращая внимания на запятые, а затем в произведении отделить справа запятой столько знаков, сколько их было в обоих

множителях вместе.

Чтобы число умножить на сумму( разность) двух других чисел, можно его умножить на каждое число и полученные произведения сложить (вычесть).

От перемены мест множителей произведение не меняется.

Чтобы найти неизвестный множитель, нужно произведение разделить на известный множитель.

Если в произведениях один множитель одинаковый, то больше то произведение, в котором другой множитель больше.

Чтобы найти путь, нужно скорость умножить на время.(Единицы измерения должны быть согласованы)

№1. Сравнить а)  $1,3 \cdot 7,54$  и  $7,54$ ; б)  $7,6 \cdot 0,5$  и  $7,6$ ;  
в)  $5,17 \cdot 3,8$  и  $2,9 \cdot 5,17$ ; г)  $0,35a$  и  $a$ .

№2. Упрости выражение и найди его значение

а)  $1,2x + 2,7x + x + 0,1x$  , при  $x = 0,5$ ;

б)  $7,4p + 2,6 + p + 5,8$  , при  $p = 0,1$ .

№3. Турист шел пешком полтора часа. Первые полчаса он шел со скоростью  $5,4$  км/ч, затем 48 минут со скоростью  $4,5$  км/ч, а оставшееся время со скоростью  $5$  км/ч. Какое расстояние прошел турист за эти полтора часа?

ОТВЕТ 2,3,4,6,7.

– У кого получился такой же ответ?

– Кто не согласен?

– У кого не получилось работать в группе, почему? Смог ли ответственный распределить обязанности в группе?

Мы вернемся к этим заданиям после успешного выполнения самостоятельной работы.

Самостоятельная работа.

№1. Вычисли:

а)  $3,09 \cdot 47$ ; б)  $75,2 \cdot 0,306$ ; в)  $7,9 \cdot 500$ ; г)  $0,745 \cdot 3054,2$ .

№2.(Только для тех, кто успел выполнить задание 1)

Составьте задачу по данному выражению:  $15,9 \cdot 3 + 14,7 \cdot 2,7$ .

После выполнения работы на откидной доске открываются ответы.

Учащиеся меняются тетрадями и проверяют по готовым ответам, ставя плюсики на полях рядом с примером.

а) 145,23; б) 23,0112; в) 3950; г) 2275,379.

– У кого нет ошибок? Приступайте к выполнению задания, полученного в начале урока после того, как придумали и записали свою задачу.

– Что делать тем, у кого есть ошибки в 1 задании? – выполнить работу над ошибками, разобравшись, где их допустили и почему.

### *3. Локализация индивидуальных затруднений*

Фронтально с группой детей, допустивших ошибки.

– У кого ошибка в 1 примере, в каком месте?

– У кого ошибка в 2 примере, в каком месте?

– У кого ошибка в 3 примере, в каком месте?

– У кого ошибка в 4 примере, в каком месте?

### *4. Коррекция выявленных затруднений*

– Какова ваша цель на данном этапе? – устранить пробелы и неясности. Работают индивидуально, в случае затруднений обращаются к старшему в группе за помощью.

Выполняют следующее задание

а)  $3,55 \cdot 6$ ; б)  $6,71 \cdot 2300$ ; в)  $44,4 \cdot 2,2$ .

Проверяют себя по эталону самостоятельно.

### *5. Обобщение причин затруднений во внешней речи*

Учащиеся, выполнявшие работу над ошибками и тренировку, по завершению решения рассказывают старшему в группе правила, которые они применяли при решении заданий.

*Физкультминутка (проводится физоргом класса)*

### *6. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону*

– Выполняйте только те задания, в которых были ошибки.



## Самостоятельная работа

Вычислите : а)  $25 \cdot 7,08$ ; б)  $12,6 \cdot 1,03$ ; в)  $0,15 \cdot 800$ ; г)  $1,312 \cdot 1207,5$ .

$\begin{array}{r} 7,08 \\ \times \\ \underline{25} \\ 3540 \\ \underline{1416} \\ 177,00 = 177 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12,6 \\ \times \\ \underline{1,03} \\ 378 \\ \underline{126} \\ 12,978 \end{array}$
$\begin{array}{r} 0,15 \\ \times \\ \underline{800} \\ 120,00 = 120 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1,312 \\ \times \\ \underline{1207,5} \\ 6560 \\ 9184 \\ 2624 \\ \underline{1312} \\ 1584,2400 = 1584,24 \end{array}$

Выполняется самопроверка по эталону.

В это время учащиеся, работавшие с дополнительными заданиями проверяют свои решения по эталону.

№1. Сравнить

а)  $1,3 \cdot 7,54$  и  $7,54$ ; б)  $7,6 \cdot 0,5$  и  $7,6$ ; в)  $5,17 \cdot 3,8$  и  $2,9 \cdot 5,17$ ; г)  $0,35a$  и  $a$ .

а)  $1,3 \cdot 7,54 > 7,54$                        $(1,3 \cdot 7,54 > 7,54 \cdot 1)$ ;

б)  $7,6 \cdot 0,5 < 7,6$                          $(7,6 \cdot 0,5 < 7,6 \cdot 1)$ ;

в)  $5,17 \cdot 3,8 > 2,9 \cdot 5,17$      $(5,17 \cdot 3,8 > 5,17 \cdot 2,9)$ ;

г)  $0,35a < a$                                  $(0,35a < 1 \cdot a)$ .

– Какие эталоны вы использовали для выполнения этого задания? -

№6 и №4.

№2. Упрости выражение и найди его значение

а)  $1,2x + 2,7x + x + 0,1x = 5x$ .

При  $x=0,5$              $5x=5 \cdot 0,5=2,5$ ;

б)  $7,4p + 2,6 + p + 5,8 = 8,4p + 8,4$ .

При  $p = 0,1$          $8,4p + 8,4 = 8,4 \cdot 0,1 + 8,4 = 0,84 + 8,4 = 9,24$ .

– Какие эталоны вы использовали для выполнения этого задания?

*7. Включение в систему знаний и повторение*

Решите задачу.

№3. Турист шел пешком полтора часа. Первые полчаса он шел со скоростью

5,4 км/ч, затем 48 минут со скоростью 4,5 км/ч, а оставшееся время со скоростью 5 км/ч. Какое расстояние прошел турист за эти полтора часа?

Эталон

30 минут = 0,5 часа (согласование единиц измерения)

48 минут = 0,8 часа (согласование единиц измерения)

$1,5 - (0,5 + 0,8) = 0,2$  (ч) – шел со скоростью 5 км/ч

$5,4 \cdot 0,5 + 4,5 \cdot 0,8 + 5 \cdot 0,2 = 7,3$  (км)

Ответ: Турист прошел 7,3 км за полтора часа.

При наличии времени можно решить уравнение из дополнительного домашнего задания.

#### 8. Рефлексия деятельности на уроке

Какая была цель нашего урока? (Повторить изученный материал, выявить то, что ещё плохо усвоено, решать задания на применение умножения десятичных дробей)

Какая группа работала согласовано и четко, помогали своим товарищам?

Те, кто допускал ошибки при выполнении задания, какая перед вами стояла цель? (Найти ошибку, понять её причину и исправить.)

На листах нарисуйте два отрезка, один показывает получили ли вы удовольствие от работы, а на втором покажите вашу результативность. Оцените каждый сам себя, отметив уровень этого показателя.

Удовольствие      Результативность

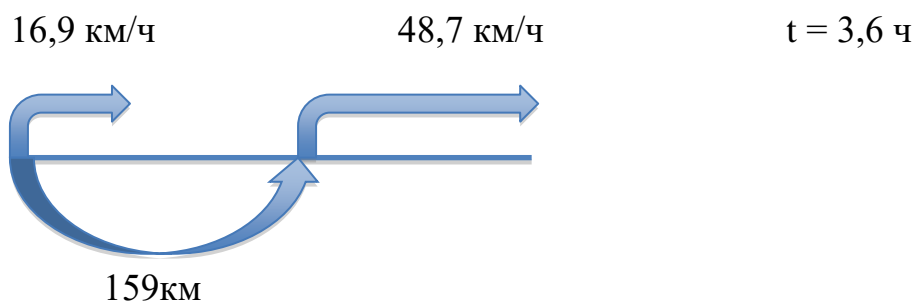


Домашнее задание : с. 219, №1431, 1435

Дополнительно для желающих :

1)Решите уравнение  $12x - 11,99x + 83,4 = 117,96$

2) Составьте задачу по схеме и решите ее



### *Конспект урока №3*

Тема: «Умножение десятичных дробей»

Тип урока: общеметодологической направленности

Планируемые результаты:

познавательных УУД: структурирование знаний на тему  
«Умножение десятичных дробей»

коммуникативных и личностных УУД: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.

регулятивных УУД: умение обрабатывать информацию и ранжировать ее по указанным основаниям; представлять информацию в виде схемы; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Ход урока:

1. *Этап мотивации к контрольно-коррекционной деятельности*

Приветствие учащихся. Настрой на активную работу.

- Напомните какую тему мы проходим. – Умножение десятичных дробей

- Как вы думаете, чем будем сегодня заниматься на уроке? Какие цели вы ставите перед собой на этот урок? - Решать задания на умножение десятичных дробей. Заполнение пробелов в знаниях при умножении десятичных дробей, определять количество цифр в произведении после запятой.

## 2. Этап актуализации и пробного учебного действия

Выполнение графического диктанта (ответ да соответствует \_, ответ нет - ^)

1) $0,6 * 0,5 = 0,3$	6) $4,2 * 0,2 = 0,84$
2) $1,8 * 0,3 = 0,54$	7) $6,1 * 0,3 = 1,83$
3) $0,8 * 0,9 = 7,2$	8) $1,5 * 0,4 = 0,6$
4) $5,14 : 10 = 51,4$	9) $7,54 : 100 = 0,0754$
5) $6,18 : 6 = 1,3$	10) $9,4 : 2 = 4,7$

Ключ: \_ \_ ^ ^ ^ \_ \_ \_ \_ \_ (как эталон решения)

Ученики работают с числами 142,4 и 25, вычисляя сумму, разность и произведение в любом порядке. В тетради Дениса появились записи:

$$\bigcirc \begin{array}{r} 142,4 \\ \underline{25} \end{array}$$

$$\bigcirc \begin{array}{r} 142,4 \\ \underline{25} \end{array}$$

$$\bigcirc \begin{array}{r} 142,4 \\ \underline{25} \end{array}$$

а) Какое математическое действие Денис предполагает выполнить в первую очередь?

б) Закончите записи вычислений, если известно, что наименьший ответ получился в последнем примере.

2. Заполните таблицы.

*	10	5	0,1	0,8
0,1				
1,2				

+	10	5	0,1	0,8
0,1				
1,2				

0,25				
------	--	--	--	--

0,25				
------	--	--	--	--

### 3. Этап локализации индивидуальных затруднений

Заполните полосу числами, записывая в каждой новой клетке результат умножения предыдущих чисел.

10	0,2				◀
----	-----	--	--	--	---

0,1	0,2				◀
-----	-----	--	--	--	---

*Примечание:* Задание можно выполнять на отдельных листочках для каждого ученика. После выполнения работы положить листки в конец тетради.

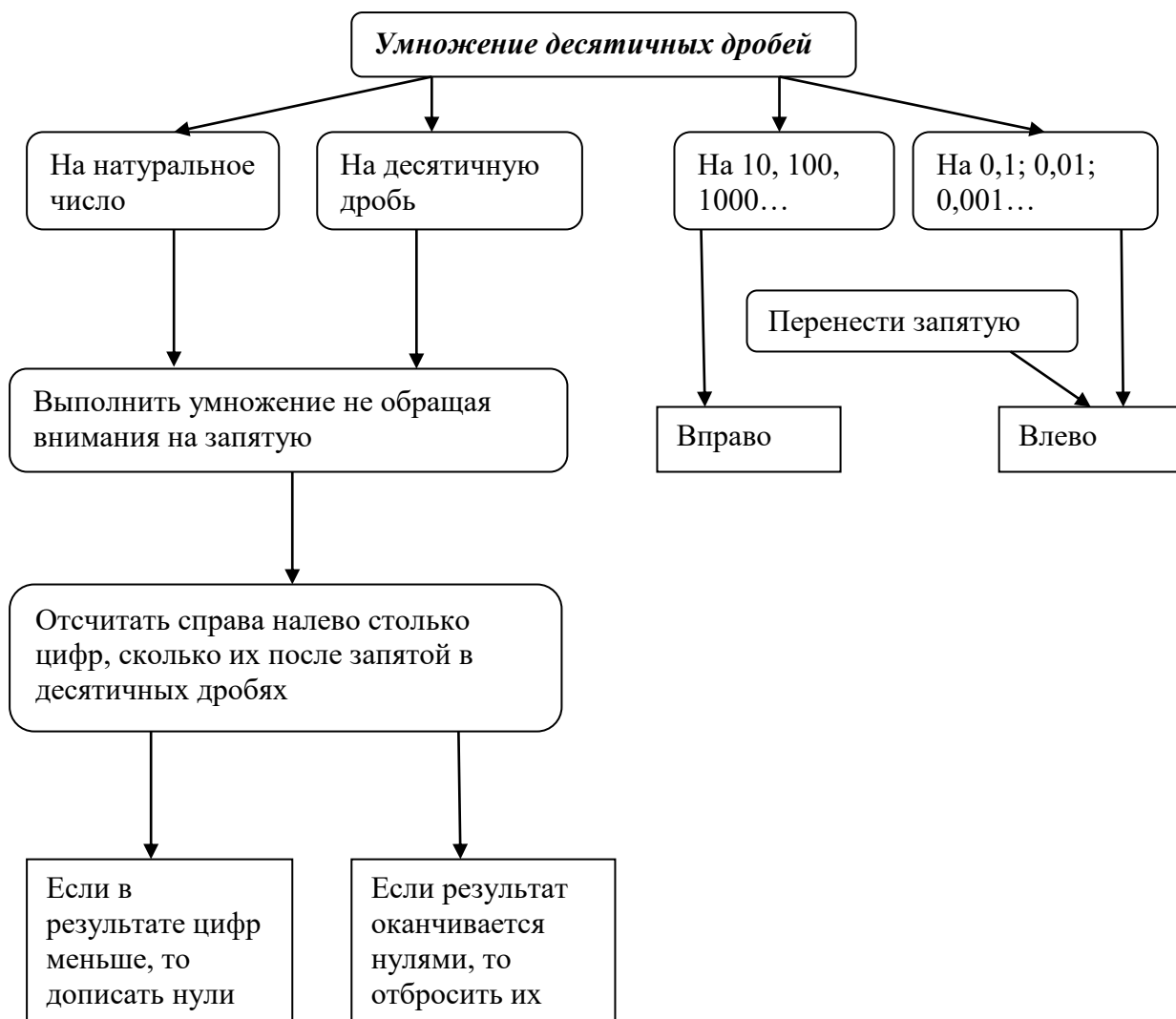
### 4. Этап построения проекта коррекции выявленных затруднений

- Какие у вас возникли трудности при выполнении предыдущего задания?
- Что необходимо знать для выполнения умножения десятичных дробей?
- Таблицу умножения, десятичная дробь, правило умножения десятичной дроби на натуральное число, правило умножения десятичных дробей.
- Можно ли представить перечисленные правила в виде схемы? - Да

### 5. Этап реализации построенного проекта

Составляют схему алгоритма умножения десятичных дробей

Пример результата



6. Этап обобщения затруднений во внешней речи

7. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону

1. № 1391 (г, и, л, м, з, к); № 1397 (ж, к, е, з), № 1392.

2. Вариант I: № 1402 (а); Вариант II: № 1402 (б).

3. № 1403 (а, б), 1398 (а, б).

8. Этап решения заданий творческого уровня

- С наступлением весны организм человека подвержен простудным заболеваниям. Как уберечь себя от простуды? (Дети предлагают всевозможные версии, учитель их подводит к тому, что нужно употреблять витамины.)

Справочный материал: Витамин С увеличивает сопротивляемость

организма простудным инфекционным заболеваниями, содержится в яблоках, черной смородине, лимонах, апельсинах и др. фруктах и овощах. Чтобы быть здоровым, взрослому человеку необходимо съесть в день не менее 0,5 кг овощей и фруктов.

*Задача.* Суточная доза витамина С для человека составляет 0,05г. Какое количество этого витамина необходимо человеку в неделю, месяц, год?

Работают в парах, потом сверяют со всеми.

1)  $0,05 \cdot 7 = 0,35$  г.

2)  $0,05 \cdot 30 = 1,5$  г.

3)  $0,05 \cdot 365 = 18,25$  г.

(в группах могут отличаться результаты, т.к. количество дней в месяце и году может быть различным)

-Для удовлетворения суточной потребности в витамине С надо съесть 50 г свежих ягод черной смородины.

#### *9. Этап рефлексии контрольно-коррекционной деятельности*

*«Незаконченные предложения»:* учащимся предлагается закончить ряд предложений:

- Сегодня на уроке математики мне понравилось...

- Затруднения появились в...

- Сегодня я понял, что...

- Если бы я был учителем математики, то...

Свои ответы они записывают на отдельных листах.

*Домашнее задание:* п. 36; № 1431 (б), 1432 (г, д, е), 1439 (а, б).

Выполните вычисления. Зачеркните в таблице буквы, соответствующие найденным ответам. Оставшиеся буквы позволят вам прочитать слово.

$3,5 \cdot 0,4 =$

$12,5 \cdot 0,8 =$

$0,23 \cdot 0,02 =$

$0,016 \cdot 0,5 =$

$2,8 \cdot 0,03 =$

$0,06 \cdot 0,3 =$

$1,5 \cdot 0,6 =$

$0,4 \cdot 4,5 =$

<b>1,8</b>	<b>0,84</b>	<b>1,4</b>	<b>14</b>	<b>0,0046</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
М	З	У	О	Р	Г	Д
<b>90</b>	<b>0,9</b>	<b>0,008</b>	<b>0,08</b>	<b>0,084</b>	<b>0,018</b>	<b>0,18</b>
И	П	С	А	Я	В	К

Ответ «\_\_\_\_\_».

Посмотреть в словаре, что обозначает это слово и записать определение на обратной стороне листа.

#### *Конспект урока №4*

Тема: «Умножение десятичных дробей»

Тип урока: общеметодологической направленности

Планируемые результаты:

познавательных УУД: структурирование знаний на тему «Умножение десятичных дробей»

коммуникативных и личностных УУД: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.

регулятивных УУД: умение обрабатывать информацию и ранжировать ее по указанным основаниям; представлять информацию в виде схемы; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.



Ход урока:

*1. Этап мотивации к контрольно-коррекционной деятельности*

Приветствие учащихся. Настрой на активную работу. Учитель объявляет тему, обращает внимание учащихся на высказывание Цицерона, записанное на доске:

*Без знания дробей никто не может  
признаваться знающим математику!*

*Цицерон*

Будь внимателен, дружок.

Начинаем мы урок.

Посмотрите, все ль в порядке:

Книжка, ручка и тетрадка.

Все ли правильно сидят?

Все ль внимательно глядят?

Каждый хочет получать

Только лишь оценку «5».

Стук в дверь. Приносит почтальон письмо примерно такого содержания:

*«Дорогие пятиклассники! Мы, сказочные герои всегда рады встрече с вами на страницах сказок. Но сегодня нам нужна ваша помощь. В нашей сказочной школе завелась Бяка- Привередина, и все наши домашние задания перепутала. Мы не хотим получить двойки! Помогите, очень вас просим...»*

Чтобы спорилось нужное дело,

Чтобы в жизни не знать неудач,

Мы в поход отправляемся смело

В мир загадок и сложных задач.

Не беда, что идти далеко,

Не боимся, что путь будет труден.

Достижения крупные людям

Никогда не давались легко!

## 2. Этап актуализации и пробного учебного действия

Задание 1. Незнайка совсем забыл, как складывают, вычитают и умножают

десятичные дроби. Давайте поможем ему их вспомнить. Учитель раздает детям листы с правилами действий. На магнитной доске необходимо выстроить их в правильном порядке.

Задание 2. Ребята, самый красивый мужчина в самом расцвете сил, любитель варенья и печенья, самый лучший укротитель домоправительниц... Ну вы догадались, о ком я говорю Карлсон не знает, как умножать дроби на 10, 100,. Давайте научим его.

Вычислите:

- 1)  $6,24 \cdot 10$
- 2)  $5,387 \cdot 100$
- 3)  $0,7 \cdot 10$
- 4)  $7,8 \cdot 1000$
- 5)  $0,01 \cdot 100$
- 6)  $0,005 \cdot 10$

*3-6. Этап локализации индивидуальных затруднений. Этап построения проекта коррекции выявленных затруднений. Этап реализации построенного проекта*

Ребята, Буратино, к сожалению, никогда не учился в школе, но ему очень хочется купить папе Карло и друзьям театр. Для этого ему нужно исправить ошибки в примерах. Поможем!? Игра « Найди ошибку в вычислениях »

Найдите ошибки и объясните их.

- 1)  $10,3 \cdot 0,3 = 30,9$
- 2)  $75 \cdot 0,05 = 22,5$
- 3)  $9,6 \cdot 0,1 = 96$
- 4)  $0,02 \cdot 55 = 1,10$
- 5)  $0,28 \cdot 4 = 11,2$

7. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону

Задание выполняется письменно, используется презентация. Задание выполняется на отдельном листе, который имеет графы: в 1 графе выполняется решение, во 2 графе – оценка выполнения, в 3 графе – анализ и план коррекции.

Замечательный мишка из сказочной страны Тилимилитрядии растерял свои ромашки. Помогите ему их собрать побыстрее, да будьте аккуратны и внимательны в вычислениях. Только одну ромашку с верным ответом можно забрать. Игра «Собери ромашки»

В конце учащимся открывается образец решения. Задание: сравните решение каждого задания с образцом выполнения. Поставьте в графе «оценка выполнения» знак «+», если задание выполнено верно. Выявите ошибки, запишите в графе 3, формулы, правила, этап алгоритма, выявленных затруднений. Составьте план коррекции своих знаний.

#### *8. Этап решения заданий творческого уровня*

Ребята, помогите Каркуше сочинить сказку про умножение десятичных дробей.

Разделитесь на три группы, на выполнение задания 7 минут, в конце выслушаем каждую сказку.

#### *9. Этап рефлексии контрольно-коррекционной деятельности*

Оцените результаты собственной деятельности и поставьте условную оценку.

Определите конкретное задание для самоподготовки, т.е. выучите формулы, правила, алгоритмы выполнения действий, которые вызвали затруднения при решении. По учебнику найдите задания, аналогичные тем, на которые были допущены ошибки и выполните их самостоятельно.

#### *Домашнее задание:*

- 1) выполнить индивидуальный план самоподготовки;
- 2) учащиеся, выполнившие задания без ошибок выполняют задание повышенной сложности из учебника.

## **2.4. Описание опытно-экспериментальной работы по апробации рекомендаций параграфа 2.3.**

Апробация разработанных уроков проводилась на базе МБОУ СОШ №134, г. Красноярск, в 5В классе.

В классе 11 мальчиков и 14 девочек. Состав класса в своем большинстве не меняется с начальной школы, хотя, начиная с 5 класса, изменения были. По успеваемости класс находится на среднем уровне. Отношения между одноклассниками характеризуются как вполне благополучные. Отдельных группировок со своими правилами и нормами поведения не наблюдается. В классе есть учащийся, который претендует на лидерство. Отвергаемых и изолированных учащихся нет. Учащиеся понимают и принимают статус «ученика» и «учителя». Взаимоотношения с классным руководителем строятся на взаимном доверии и уважении. С учителями-предметниками – доброжелательно -деловые. Учащиеся не всегда самокритичны в отношении своей деятельности и поведении. У некоторых наблюдается завышенная самооценка. Не всегда наблюдается и сплоченность учащихся в коллективной деятельности. Тем не менее, в классе есть актив, который приходит на помощь всегда. У троих учащихся наблюдается большой познавательный потенциал и высокий уровень самообразовательной активности. На уроках проявляют интерес к учебной деятельности, практически всегда подготовлены, могут высказывать собственное мнение на поставленные вопросы, при подготовке домашних заданий используют дополнительную литературу. Обладают способностью анализировать, обобщать, делать самостоятельные выводы. Сообразительны, могут проявлять творчество в умственной деятельности. Владеют навыками самостоятельного труда. Четверым учащимся свойственен замедленный темп деятельности. Не всегда успевают за темпом класса. Не показывают осознанности и систематичности знаний. Не всегда могут сделать самостоятельных выводов, не проявляют широты и гибкости мышления. Не сформированы навыки самостоятельного труда. Требуется дополнительное

стимулирование и постоянный контроль со стороны взрослых, в результате чего могут достигать высоких результатов. На уроках и перерывах поведение учащихся удовлетворительное. У половины учащихся сформирована учебная мотивация. Класс принимает активное участие во внеклассных и школьных мероприятиях.

Учителя, к которому меня прикрепили, зовут Ли Елена Владимировна. В школе она преподает с 1987 года. Замечательный человек и педагог.

Елена Владимировна в этом году ведет математику и логику в 5В и 5Г, а также в 6А, 6В и 6Г классах. Я посещала у неё уроки в пятых и шестых классах.

Уроки у Елены Владимировны насыщены различной деятельностью. Применение здоровьесберегающей технологии помогает ей организовывать деятельность учащихся по формированию здорового образа жизни. Она учит детей сохранять свое здоровье, ценить свою жизнь и жизнь окружающих людей. Она старается делать так, чтобы на уроке всегда присутствовал здоровый психологический климат, чтобы дети с желанием спешили на урок. Соблюдение режима труда и отдыха, смена форм и видов деятельности помогают уроку проводить продуктивно и интересно. В начале каждого урока проходит проверка выполнения домашнего задания: либо она называет ответы к домашним номерам, либо учащиеся по желанию. Обязательно повторяют в начале материал прошлого урока в различных формах: это может быть устный опрос, графический диктант, математический диктант, небольшой тест. Особые формы контроля на уроках, взаимопроверка и взаимоконтроль, помогают учащимся обоснованно оценивать не только свои работы, но и работы одноклассников.

#### *Анализ системы уроков*

Разработанные уроки апробировались во время педагогической практики в четвертой учебной четверти. На тему «Умножение десятичных дробей» по программе отводилось 7 часов, из них я провела четыре урока (2 урока по ФГОС и 2 урока в традиционной форме).

По наблюдениям в процессе обучения у некоторых учащихся отсутствовали положительные мотивы изучения предмета, после объяснений учителя они не всегда могли выделить то новое, что изучено на уроке. Очень часто отсутствовало стремление к решению заданий повышенной трудности, не было интереса в поиске решения данных заданий. Подобное отношение учащихся к обучению отражалось в плохой успеваемости. Часть учащихся не могли самостоятельно выполнить требуемое задание по образцу, а в случае отсутствия данного образца у них не получалось самостоятельно составить алгоритм его выполнения. При выполнении различных заданий учащиеся не всегда могли произвести контроль и оценку правильности проделанной работы.

В ходе апробации разработанных уроков, были учтены вышеперечисленные проблемы. Чтобы помочь учащимся научиться совершать определенные действия при поиске верного решения задания, использовались различные учебные диалоги с помощью специально выстроенных дополнительных вопросов, составленных учителем. Данные диалоги предоставляли учителю инструмент, направленный на активизацию самостоятельной работы учащихся при открытии новых знаний. Используя приём диалога в работе с учениками, было выявлено, что учащимся нравится принимать участие в разборе подобных заданий, отвечая на дополнительные вопросы.

В результате при проведении самостоятельных и итоговых контрольных работ выяснилось, что именно та тема, по которым проводилась подобная работа, была лучше усвоена. Во время обучения учащимся предлагались письменные диалоговые задания, решение которых предполагало открытие новых знаний и формирование регулятивных УУД у учащихся. Эти задания давались при совместной работе с учителем на различных этапах урока (для «открытия» новых знаний, для закрепления алгоритмов действий, для проверки овладения пройденным материалом и пр.), а также для самостоятельного выполнения в виде индивидуальных и

домашних работ.

Критериями сформированности регулятивных УУД явилась активизация познавательной деятельности учащихся, улучшение результатов контрольных работ, заинтересованность в получении знаний по математике. Оценить результативность проведенной работы в более строгой форме позволили также ответы учащихся на письменные дополнительные вопросы в заданиях (Приложение Б, приложение В).

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

При проведении данного исследования, находясь на педагогической практике в школе, я смогла убедиться в справедливости озвученной во введении проблемы – учителя не готовы отказаться от авторитарного способа в организации учебного процесса, считают учеников не способными оценить правильно свои потребности, способности, и не знают как им помочь. С целью поиска решения данной проблемы мною были изучены требования нового стандарта, суть УУД и регулятивных УУД в частности, условия их формирования и развития, психолого-педагогические особенности детей 5-6 классов, рассмотрены возможности применения различных технологий на уроках математики в 5 классе с целью формирования регулятивных УУД на примере темы «Умножение десятичных дробей», разработан ряд уроков с применением таких технологий. В данной работе приведены 4 конспекта из разработанных и проведенных во время прохождения педагогической практики, проведена оценка результативности применения.

Таким образом, можно сказать, что все поставленные задачи были решены, цель работы достигнута, гипотеза частично подтверждена.



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Балашова А.И., К вопросу о развитии универсальных учебных действий / А. И. Балашова, Н. А. Ермолова, А. Ф. Потылицына // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. - 2009. - № 5. - С. 69-73.
2. Горев П.М., Зыков И.С. Использование задач открытого типа на различных этапах урока математики // Концепт. 2014. №06 (июнь). [Электронный ресурс] / URL: [http:// e-koncept.ru/2014/14137.htm](http://e-koncept.ru/2014/14137.htm) (дата обращения: 20.03.16)
3. Деятельностный подход в обучении математике 5-6 классов [Электронный ресурс] / URL: <http://kazzam.ru/umot/deyatelenostnij-rodhod-v-obuchenii-matematike-5-6-klassov/> (дата обращения: 25.04.16)
4. Зимняя И.А. Педагогическая психология. М.: Логос, 2005. – 384 с.
5. Зубарева, И. И. Математика. 5 класс [Текст] : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / И. И.Зубарева, А. Г. Мордкович. – 14-е изд., исп. и доп. – М. : Мнемозина, 2013. – 270 с. : ил.
6. Зубарева, И. И. Математика. 5-6 классы [Текст]: метод. пособие для учителя / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – 4-е изд. , испр. – М. : Мнемозина, 2014. – 120 с. : ил.
7. Зубарева, И. И. Математика. 6 класс [Текст] : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – 13-е изд., исп. и доп. – М. : Мнемозина, 2013. – 264 с. : ил.
8. Зубарева, И. И. Рабочая программа изучения курса математики 5-6 классов при работе по учебникам «Математика, 5 класс», «Математика, 6 класс» авторов А. Г. Мордковича (УМК «Практика Развивающего Обучения)
9. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская [и др.]; под ред. А. Г. Асмолова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – 152 с. : ил.

10. Квитко Е.С. Методика обучения математике в 5-6 классах, ориентированная на формирование универсальных учебных действий: автореф. канд. пед. наук. М., 2014. – 24 с.
11. Квитко, Е. С. Возможности математики в формировании универсальных учебных действий в 5-6 классах с использованием ИКТ / Е. С. Квитко // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». – 2013. – № 2(26). – 128 с. – С. 108-115.
12. Квитко, Е. С. Методические приёмы обучения математике в 5-6 классах, направленные на формирование универсальных учебных действий / Е. С. Квитко // Перспективы науки. – 2014. – № 3. – С. 19-23.
13. Квитко, Е. С. Формирование универсальных учебных действий на уроках математики в 5-6 классах с использованием ИКТ / Е. С. Квитко // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». 2013. – № 1(25). – С. 127-133.
14. Копотева Г.А., Логинова И.М. Проектируем урок, формирующий универсальные учебные действия. Волгоград: Учитель, 2013. – 99 с.
15. Лысенко Н.Н. Статья на тему: Регулятивные универсальные учебные действия. [Электронный ресурс] / URL: <http://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2015/02/05/regulyativnye-universalnye-uchebnye-deystviya> (дата обращения: 18.02.16)
16. Математика 5 класс: учеб. Для учащихся общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков [и др.]. – 31-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2013. – 280 с. : ил.
17. Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда / авт. - сост. О.С. Кузнецова, Л.Н. Абознова, Г.А. Федорова. Волгоград: Учитель, 2012. – 111 с.
18. Математика. 6 класс : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков [и др.]. – 30-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2013. – 288 с.: ил.

19. Мухина, В. С. Возрастная психология [Текст] : феноменология развития, детство, отрочество : учебник для студ. вузов / В. С. Мухина. – 15-е изд., стереотип. – М. : изд. центр "Академия", 2015. – 656 с.
20. Подходова Н.С., Кожокарь О.А., Фефилова Е.Ф. Реализация ФГОС ООО: новые решения в обучении математике. СПб; Архангельск: КИРА, 2014. – 255 с.
21. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы [Текст] : проект / А. А. Кузнецов, М. В. Рыжаков, А. М. Кондаков [и др.]. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – 67 с. – (Стандарты второго поколения).
22. Сухомлинский, В. А. Сто советов учителю [Текст] / В. А. Сухомлинский. Киев : Рад. шк. , 1984. – 254 с. – (Педагогическая библиотека).
23. Тема: Умножение двух десятичных дробей (5 класс) [ Электронный ресурс] / URL: <http://dmee.ru/docs/100/index-5939.html> (дата обращения: 17.03.16)
24. Тумашева О.В., Берсенева О.В. Обучение математике с позиции системно-деятельностного подхода: монография; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2016. – 280 с.
25. Урок-мастерская "Умножение десятичных дробей", 5-й класс :: Статьи Фестиваля «Открытый урок» [Электронный ресурс] / URL: <http://festival.1september.ru/articles/502938/> (дата обращения: 15.03.16)
26. Урок-мастерская "Умножение десятичных дробей", 5-й класс [Электронный ресурс] / URL: <http://do.znate.ru/docs/index-30109.html> (дата обращения: 15.03.16)
27. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5-9 классы). 17.12.2010, №1897. классов [Электронный ресурс] / URL: <http://минобрнауки.рф/документы/938> (дата обращения: 20.02.16)

28. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / [А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.]; под ред. А. Г. Асмолова. — М.: Просвещение, 2010. — 159 с. : ил.
29. Формирование универсальных учебных действий учащихся в условиях введения и реализации ФГОС ООО. [Электронный ресурс] / URL: [http://gimn62.zaoproxy.ru/sites/default/files/attach-files/formirovanie\\_uud\\_na\\_urokah.pdf](http://gimn62.zaoproxy.ru/sites/default/files/attach-files/formirovanie_uud_na_urokah.pdf) (дата обращения: 25.03.16)
30. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды / Д. Б. Эльконин. — М. : Педагогика, 1989. — 560 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ	
<b>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ</b>	
<i>Общеучебные действия</i>	
1.	самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
2.	поиск и выделение нужной информации в текстах, таблицах, схемах, иллюстрациях учебника и других источниках;
3.	применение методов информационного поиска, в том числе и с помощью компьютерных средств;
4.	знаково-символические действия: 4.1 моделирование - это преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
5.	структурирование знаний;
6.	осознанное и произвольное построение речевых высказываний в устной и письменной форме;
7.	выбор наиболее эффективного способа решения задач в зависимости от конкретных условий;
8.	рефлексия способов и условий действия (деятельность, направленная на осмысление собственных действий);
9.	контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
10.	смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели: 10.1 владение различными <i>типами чтения</i> (коммуникативное чтение вслух и про себя; учебное чтение; самостоятельное чтение). 10.2 владение различными <i>видами чтения</i> : - <i>ознакомительное</i> чтение – направленное на извлечение основной информации или выделение основного содержания текста; - <i>изучающие</i> чтение – имеющее целью извлечение полной и точной информации с последующей интерпретацией содержания текста; - <i>поисковое (просмотровое)</i> чтение - направленное на нахождение конкретной информации, конкретного факта; - <i>выразительное</i> чтение отрывка с дополнительными нормами озвучивания письменного текста; 10.3. видение проблемы, осуществляется при помощи: - задания на умение задавать вопросы; - задания на смысловое чтение и овладение приёмами осмысления; - задания на структурирование текста и его озаглавливание; - задания на подбор эпитетов к тексту; 10.4. составление вопросов (анализ не простых текстов, а анализ способов решения проблемы);
11.	извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров;
12.	определение основной или второстепенной информации;
13.	свободная ориентация и восприятие текстов разных стилей;
14.	понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

15. адекватное, подробное, сжатое, выборочное изложение (передача) содержания текста, представление информации в развёрнутом и сжатом виде (рисунок, текст, таблица, схема, план), в том числе используя ИКТ; составление текстов различных жанров, соблюдая нормы построения текста;
<b><i>Логические действия</i></b>
16. анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); т.е. анализ (выделение главного и составных частей) и обобщение (делать выводы) на основе фактов и абстрактных понятий;
17. синтез как составление целого из частей, также самостоятельное достраивание, нахождение недостающих компонентов;
18. выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов;
19. подведение под понятие, выведение следствий;
20. установление причинно-следственных связей; установление причины явлений и их следствия;
21. построение логической цепи рассуждений, доказательство;
22. выдвижение гипотез - формулирование возможного варианта решения проблемы, которая проверяется в ходе проведения
<b><i>Действия постановки и решения проблем</i></b>
23. формулирование проблемы (урока, проекта) и самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.
<b>РЕГУЛЯТИВНЫЕ</b>
1. целеполагание - постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено учащимися, и того, что ещё
2. планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (с помощью учителя и самостоятельно);
3. составление плана и последовательности действий;
4. прогнозирование (результата) – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; выдвижение версий, выбор средства достижения цели с помощью учителя и в группе;
5. контроль - сличение способа действия и его результата с заданным эталоном (что должно было получиться); - нахождение и исправление ошибок с помощью учителя и самостоятельно;
6. оценка - выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества усвоения;
7. коррекция - внесение своих коррективов в случае несовпадения результата с эталоном;
8. саморегуляция - мобилизация сил и энергии, волевое усилие (выбор в ситуации мотивационного конфликта, преодоление
<b>КОММУНИКАТИВНЫЕ</b>
1. планирование учебного сотрудничества с учителем и учащимися (определение цели, функций учеников, способов взаимодействия);
2. постановка вопросов, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
3. разрешение конфликтов – выявление проблемы, поиск и оценка способов ее решение, принятие решения и его реализация; учет позиции других людей, выраженной в явном и неявном виде (в том числе ведение диалога с автором текста) и готовность изменить свою точку зрения под воздействием контраргументов, критичной самооценки;
4. управление поведением партнера (контроль, коррекция, оценка действий партнера);
5. выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации, изложение своего мнения, аргументируя его, подтверждая фактами;

6. владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтетическими нормами родного
<b>ЛИЧНОСТНЫЕ</b>
<b>1. самоопределение:</b>
1.1. <i>жизненное</i> - определение человеком своего места в обществе и жизни в целом, а именно: - знание основ государства (истории, географии, символики, праздников, конституции, национальных ценностей, традиций, культуры); - ориентация в системе моральных норм; - знание основ здорового образа жизни, основ экологии, правил отношения к природе; - знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
1.2. <i>личностное</i> - выбор ценностных ориентиров: - патриотизм, любовь к Родине; - уважение к истории страны, другим народам, ценностей семьи, доброжелательное отношение к окружающим, оптимизм, нетерпимость к различным видам насилия; - потребность в самовыражении, самореализации; - чувство гордости при следовании моральным нормам;
1.3. <i>профессиональное</i> - определение своего способа жизни: - участие в школьной и общественной жизни (школьное самоуправление, благотворительные акции, посещение театров, музеев, библиотек); - выполнение различных норм и требований школьной жизни (соблюдение моральных норм при общении) - ведение диалога, культурное разрешение конфликтов; - построение жизненных планов.
<b>2. два типа учебной деятельности:</b>
2.1. <i>смыслообразование</i> - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом. Показателями данной связи выступают следующие особенности поведения учащихся: - доведение работы до конца или постоянное ее откладывание; - стремление к завершению учебных действий или нежелание их завершать; - преодоление препятствий или срыв работы при их возникновении; - сосредоточение или отвлечение при выполнении работы;
2.2. <i>нравственно-этического оценивание</i> , реализуемые на основе:
2.2.1. <i>ценностно-смысловой ориентации учащихся:</i> - готовности к жизненному и личностному самоопределению; - знания моральных норм; - выделения нравственного аспекта поведения; - соотношения поступков и событий с принятыми этическими принципами;
2.2.2. <i>ориентации в социальных ролях и межличностных отношениях</i> (нравственно-этическая ориентация, исходя из социальных и личностных ценностей).

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Задачи для 5 класса, направленные на развитие регулятивных УУД**

### а) Целеполагание

#### Задание №1

В метро ехало 225 пассажиров. На первой остановке вышло 37 пассажиров и вошло 45 пассажиров, на второй вышло 85 пассажиров и вошло 32 пассажира. Сколько пассажиров стало в метро после второй остановки?

Ответ: 180 пассажиров.

*Комментарий.* Проверяется способность «удерживать» цель деятельности в ходе решения учебной задачи: ученик должен выполнить и арифметических действий.

*Верное выполнение:*

- 1)  $225-37+45=233$  (п)
- 2)  $233-85+32=180$  (п)

Ответ: 180 пассажиров стало в метро после второй остановки.

#### Задание №2.

В плацкартном вагоне в 3 раза больше спальных мест, чем в мягком вагоне. Всего в этих вагонах 72 места. Сколько спальных мест в мягком вагоне?

Ответ: 18 мест в мягком вагоне.

*Комментарий.* Проверяется способность ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.

*Верное выполнение:*

- 1)  $1+3=4$  части приходится на 72 места
- 2)  $72:4=18$  (м) приходится на 1 часть

Ответ: 18 мест в мягком вагоне.

#### Задание №3.

Валя на 3 года младше своей сестры, а вместе им 25 лет. Сколько лет каждой из них?

Ответ: 11 лет Тане, 14 лет сестре.

*Комментарий.* Проверяется способность «удерживать» цель деятельности в ходе решения учебной задачи.

*Верное выполнение:*



- 1)  $25-3=22$ (г)
- 2)  $22:2=11$  (л)
- 3)  $11+3=14$  (л)

Ответ: 11 лет Вале, 14 лет сестре.

### **б) Планирование. Контроль и самоконтроль. Оценка.**

**Задание №1.** В выражении  $3*3+3:3-3$  расставьте скобки так, чтобы в результате получилось число 3.

*Комментарий.* Проверяется готовность контролировать процесс и результат выполнения учебной задачи: «Равенство должно быть верным»

Верное выполнение:

- 1)  $3*(3+(3:3)-3)=3$
- 2)  $3*(3+1-3)=3$
- 3)  $3*1=3$

Ответ:  $3*(3+(3:3)-3)=3$

### **Задание №2.**

Не выполняя действий, сравните значения выражений

- а)  $(50+36)*5$  и  $50*5+36*5$
- б)  $6*28+6*7$  и  $(28+7)*6$

Ответ: Выражения равны.

*Комментарий.* Проверяется способность применения устанавливаемых правил в планировании способа решения.

Верное выполнение:

Что в первом, что во втором случае выражения будут равны, согласно распределительному закону.  $a * (b + c) = ab + ac$ .

Можно проверить:

- а)  $(30+56)*5= 430$  и  $30*5+56*5=430$   
 $430=430$ .
- б)  $6*28+6*7=210$  и  $(28+7)*6 = 210$   
 $210=210$ .

### **Задание №3.**

Объясните прием, который использован при умножении:

$$238 \cdot 6 = (200 + 30 + 8) \cdot 6 = 200 \cdot 6 + 30 \cdot 6 + 8 \cdot 6 = 1200 + 180 + 48 = 1428$$

Ответ: Разложение числа по разрядным единицам и распределительное свойство.

*Комментарий.* Проверяется способность определять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить.

Верное выполнение:

Применяется разложение числа по разрядным единицам и распределительное свойство.

### **в) Прогнозирование.**

#### **Задание №1**

Андрей задумал число, определил его до десятков, записал: 280. Какое число мог задумать Андрей?

Ответ: любое число от 275 до 284.

*Комментарий.* Проверяется способность предвосхищать результат.

Верное выполнение:

Любое число от 275 до 284.

#### **Задание №2**

Пакет для продуктов рассчитан на 10 кг. Порвется ли пакет, если в него положить 3 кг 600 г огурцов, 3 кг 200 г моркови и 4 кг 100 г картофеля?

Ответ: пакет порвется.

*Комментарий.* Проверяется способность предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.

Верное выполнение:

1)  $600 \text{ г} = 0,6 \text{ кг}$ ;  $200 \text{ г} = 0,2 \text{ кг}$ ;  $100 \text{ г} = 0,1 \text{ кг}$ .

2)  $3 \text{ кг} + 0,6 \text{ кг} + 3 \text{ кг} + 0,2 \text{ кг} + 4 \text{ кг} + 0,1 \text{ кг} = 10,9 \text{ кг}$

3)  $10,9 \text{ кг} > 10 \text{ кг}$ , значит пакет порвется.

Ответ: пакет порвется.

#### **Задание №3**

На прямой отметили точки: А, В, С, Д и Е. Можно ли определить сколько всего получится отрезков, не выполняя построения.

Ответ: 10 отрезков.

*Комментарий.* Проверяется способность предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.

Верное выполнение:

1) Всего пять точек; у отрезка два конца.

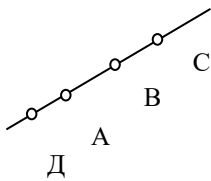
2)  $5 \cdot 2 = 10$

Ответ: можно, всего 10 отрезков

г) Коррекция.

### Задание №1

Рассмотрите рисунок. Исправьте неверные утверждения.



А) точка А лежит на отрезке СВ;

Б) точка А лежит на луче ВД;

В) точка Д лежит между точками А и С;

Г) точка В лежит на луче АС и луче СА.

Ответ: А) точка А не лежит на отрезке СВ;

Б) верно;

В) точка Д не лежит между точками А и С;

Г) верно.

*Комментарий.* Проверяется способность вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.

Верное выполнение:

А) точка А не лежит на отрезке СВ;

Б) верно;

В) точка Д не лежит между точками А и С;

Г) верно.

### Задание №2

Убедитесь в том, что равенства неверны. Поставьте скобки так, чтобы равенства стали верными

$$A) 8 \cdot 9 - 2 = 56;$$

$$B) 25 - 6 \cdot 3 = 57;$$

$$B) 6 + 5 \cdot 8 + 4 = 66;$$

Ответ: А)  $8 \cdot (9 - 2) = 56;$

Б)  $(25 - 6) \cdot 3 = 57;$

В)  $6 + 5 \cdot (8 + 4) = 66.$

*Комментарий.* Проверяется способность вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.

Верное выполнение:

$$A) 8 \cdot (9 - 2) = 56;$$

$$B) (25 - 6) \cdot 3 = 57;$$

$$B) 6 + 5 \cdot (8 + 4) = 66.$$

### **Задание №3**

Учитель предложил округлить до миллионов число  $\underline{26} 547042$ . Три ученика дали разные ответы:  $26 547 049 \approx 26000 000$ ;  $26 547 049 \approx 2700000$ ;  $26547049 \approx 26500000$ .

Объясните, какую ошибку допустил каждый, и дайте правильный ответ.

Ответ:  $\underline{26} 547 042 \approx 27 000 000$ .

*Комментарий.* Проверяется способность вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения эталона реального действия и его результата.

Верное выполнение:

1) Ошибка: по правилу, если справа от подчёркнутой цифры стоит цифра 5, 6, 7, 8 или 9, то к цифре разряда, до которой округляли, прибавляется 1.

2) Ошибка: ученик «потерял» разряд единиц.

3) Ошибка: по правилу, если справа от подчёркнутой цифры стоит цифра 5, 6, 7, 8 или 9, то все цифры, которые отделены справа, заменяются нулями, а к цифре разряда, до которой округляли, прибавляется 1.

Ответ:  $\underline{26} 547 042 \approx 27 000 000$ .

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Задание 1

С одного участка собрали  $6\frac{4}{5}$  тонн пшеницы, а с другого - на  $1\frac{1}{2}$  тонны меньше.

Составьте план решения задачи: сколько пшеницы собрали с этих двух участков вместе.

1) Сначала находим: \_\_\_\_\_

2) После этого узнаем: \_\_\_\_\_

### Задание 2

Найдите ошибки в вычислениях Пети. Если пример решён правильно, то в столбике **исправления** - поставьте знак «+». Если Вы нашли ошибку, то исправьте, записав верное решение.

	Вычисления Пети:	Исправления
1	$5 \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{5 \cdot 6} = \frac{1}{30}$	
2	$3 \cdot \frac{2}{5} = \frac{3 \cdot 2}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$	
3	$\frac{2}{7} \cdot \frac{4}{5} = \frac{2 \cdot 4}{7 \cdot 5} = \frac{8}{35}$	
4	$\frac{1}{8} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1 \cdot 5}{8 \cdot 3} = \frac{5}{24}$	
5	$\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{7} = \frac{4 + 5}{7} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$	

Оцените Петины вычисления (по 5-ти бальной шкале) и обоснуйте поставленную Вами оценку: \_\_\_\_\_

### Задание 3

Сравните дроби и исправьте, где необходимо знак сравнения, чтобы получились верные числовые равенства.

Укажите стрелочками соответствующее обоснование каждому выбранному знаку сравнения.

№	Дано	Вставь нужный знак (<) (=) (>)	Стрелка к верному обоснованию	Обоснование
1	$\frac{5}{8} < \frac{3}{8}$	$\frac{5}{8} \quad \frac{3}{8}$		Одна из дробей явно больше половины от 1, а вторая явно меньше половины от 1.

2	$\frac{5}{8} < \frac{2}{5}$	$\frac{5}{8}$ $\frac{2}{5}$	Из двух дробей с одинаковыми числителями больше та дробь, знаменатель которой меньше.  Чтобы сравнить данные дроби, нужно привести их к наименьшему общему знаменателю. Новый знаменатель будет равен наименьшему общему кратному двух данных знаменателей.  Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та дробь, числитель которой больше.
3	$\frac{2}{5} < \frac{2}{7}$	$\frac{2}{5}$ $\frac{2}{7}$	
4	$\frac{3}{8} < \frac{1}{6}$	$\frac{3}{8}$ $\frac{1}{6}$	

#### Задание 4

Маша планирует в свой выходной встать в 9 часов утра, умыться, сделать зарядку, позавтракать, убратсья в доме, сделать домашнее задание на понедельник и съездить проведать бабушку.

От Машиного дома до дома бабушки можно доехать за 50 минут на автобусе.

1. На какой по времени автобус нужно сесть Маше, чтобы приехать к бабушке к 15-00?

Расписание автобуса				
9-00	12-10	14-40	17-30	20-10
9-25	12-30	15-30	18-05	20-30
10-00	13-15	16-00	18-25	21-00
10-40	14-05	16-40	19-00	21-30
11-30	14-20	17-00	19-35	22-00

Время посадки в автобус: \_\_\_\_\_

2. Составьте распорядок дня для Маши на выходной (заполните пустые клеточки в таблице), чтобы она **успела приехать к бабушке к 15-00**.

Время подъёма: 9-00

Время отхода ко сну: 22-00

	Продолжительность выполнения действий
Умывание	
Зарядка	15 мин
Завтрак	20 мин
Уборка дома	
Подготовка домашнего задания	3 часа
Обед	
Поездка к бабушке	
Прогулка по парку с бабушкой	1 час 30 мин
Поход в магазин за продуктами	
Игра на компьютере	1 час
Ужин	
Чтение книги	

## Задание 5

Площадь поля 12 га. Картофелем засажено  $\frac{3}{4}$  поля, а остальная часть – морковью.

Составьте **план решения** задачи: сколько гектаров засажено морковью.

1. Сначала находим: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. После этого узнаем: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Задание 6

На уроке учитель вызвал к доске Диму, Сашу и Женю, и попросил написать результаты соревнования (время пробега) спортсменов в обыкновенных дробях.

	Результаты соревнования спортсменов по бегу			Ответы учеников		
	Фамилия спортсмена	Дистанция	Время пробега (в мин.)	Дима	Саша	Женя
1	Иванов	1 км	7 мин 20 сек	$7\frac{1}{2}$ мин	$7\frac{1}{3}$ мин	$7\frac{1}{3}$ мин
2	Смирнов	1 км	8 мин 30 сек	$8\frac{3}{4}$ мин	$8\frac{1}{2}$ мин	$8\frac{1}{2}$ мин
3	Абрамов	1 км	8 мин 45 сек	$8\frac{3}{4}$ мин	$8\frac{45}{60}$ мин	$8\frac{3}{4}$ мин
4	Зайцев	1 км	7 мин 50 сек	$7\frac{1}{3}$ мин	$7\frac{5}{6}$ мин	$7\frac{5}{6}$ мин
5	Петров	1 км	7 мин 10 сек	$7\frac{1}{6}$ мин	$7\frac{1}{6}$ мин	$7\frac{1}{6}$ мин

1. Кто из ребят правильно записал все ответы в обыкновенных дробях?

\_\_\_\_\_

Какую оценку Вы бы поставили ему за ответ (по 5-ти бальной шкале)?

\_\_\_\_\_

2. Кто из ребят дал правильно ответы, но некоторые дроби сократил не до конца?

\_\_\_\_\_

Какую оценку Вы бы поставили ему за ответ (по 5-ти бальной шкале)?

---

3. Кто из ребят ошибся? \_\_\_\_\_

Какую оценку Вы бы поставили ему за ответ (по 5-ти бальной шкале)?

---

Как Вы считаете, кто из спортсменов пришёл к финишу первым?

Напиши фамилию спортсмена победителя \_\_\_\_\_

Напиши время пробега победителя в обыкновенных дробях \_\_\_\_\_