

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики
Выпускающая кафедра: математики и методики обучения математике

Онникова Юлия Александровна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ
ДЕЙСТВИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы: Математика

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
д-р пед. наук, профессор Л.В. Шкерина

(дата, подпись)

Научный руководитель
канд. пед. наук, доцент М.Б. Шашкина

Дата защиты

02.07.2021 г.

Обучающийся
Онникова Ю.А.

Оценка _____

Прописью

Красноярск 2021

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Теоретические основы формирования регулятивных универсальных учебных действий в процессе обучения математике	8
1.1. Особенности обучения математике в современной школе	8
1.2. Регулятивные универсальные учебные действия как образовательный результат	15
1.3. Особенности регулятивной сферы обучающихся 5–6 классов	24
Выводы по главе 1	29
Глава 2. Формирование регулятивных универсальных учебных действий при изучении темы «Сложение и вычитание десятичных дробей»	31
2.1. Общие рекомендации по формированию регулятивных универсальных учебных действий в ходе образовательного процесса	31
2.2. Методическое обеспечение уроков по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	37
2.3. Результаты опытно-экспериментальной работы по формированию регулятивных универсальных учебных действий в процессе обучения математике	53
Выводы по главе 2	58
Заключение	59
Библиографический список	61
Приложение 1	67
Приложение 2	68
Приложение 3	70
Приложение 4	72

Введение

Умение решать задачи – такое же практическое искусство, как умение плавать и бегать. Ему можно научиться только путем подражания и упражнения

Д. Пойа

Для современного мира основной отличительной чертой является высокий темп развития и обновления базы научных знаний, образовательных технологий и средств технического обеспечения, которые применяются как на производстве, так и в быту, и в сфере досуга человека. В настоящее время в истории образования принято учить личность, и стоит начинать данный процесс со ступени начального общего образования, при этом постоянно самостоятельно обновлять знания и навыки, которые впоследствии обеспечат успешную учебную деятельность. Сформируют готовность к освоению требований основного и полного среднего образования и т.д. Таким образом, школа становится тем учреждением, которое формирует с первого класса обучения навыки самообразования и самовоспитания.

Необходимость реализации концепции непрерывного образования, основанной на умении учиться, является результатом ускоренного обновления базы знаний. Постепенно сущность процесса образования меняется, и на сегодняшний день образование уже не воспринимается как примитивный процесс усвоения знаний, как теоретических, так и практических, а как толчок к собственному личностному росту обучающихся. Таким образом, образование перешло от усвоения знаний, умений и навыков к личностному развитию, тем самым, изменив и цель образования – личностное развитие обучающегося.

Духовно-нравственный кризис, новые ценности, потребности и запросы современного общества вносят коррективы и в образовательную сферу, вследствие чего возникает необходимость ускорения совершенствования образовательного пространства, определения новых целей образования, которые будут соответствовать запросам и потребностям социума. Это

позволило выделить развитие потенциала новых образовательных стандартов как приоритетное направление в педагогике и образовательной сфере в целом.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования определяет формирование универсальных учебных действий одной из важнейших задач современного школьного образования, так как именно они развивают, гарантируют и обеспечивают у обучающихся умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию.

Образовательный стандарт также ставит проблему комплексного формирования универсальных учебных действий. Стандарт гласит, что процесс обучения – это не только усвоение знаний, умений и навыков, но и параллельно с этим развитие личности, которое основано на освоении универсальных действий. Благодаря системно-деятельностному подходу, лежащему в основе разработки образовательного стандарта, стало возможным выделить основные результаты обучения и воспитания и создать навигацию проектирования универсальных учебных действий, которыми должны овладеть обучающиеся.

В современных исследованиях в области теории и методики обучения различным дисциплинам подчеркивается особая значимость регулятивных учебных действий, которые выполняют ряд функций: обеспечение научной картины мира, развитие способностей управлять собственной деятельностью, овладение методологиями познавательного процесса, развитие различных видов мышления (от символического до творческого) и других психических процессов.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов по предметной области «Математика и информатика» являются:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Вопросам формирования регулятивных универсальных учебных действий у обучающихся в процессе обучения математике посвящено множество научных исследований.

Теоретические аспекты обучения, основанные на системно-деятельностном подходе, раскрыты в трудах Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, П.Я. Гальперина, Д.Б. Эльконина, А.Г. Асмолова и др. Среди современных авторов следует выделить таких, как А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова и С.В. Молчанов и др., которые описали определение понятия универсальных учебных действий и общие подходы к их формированию.

Специфика методики обучения математике в 5-6 классах подробно изучается в работах Н.Я. Виленкина, Ю.М. Колягина, Л.М. Фридмана и др. Исследований и работ, которые посвящены проблеме формирования регулятивных универсальных учебных действий при обучении математике в основной школе, незначительное количество. Среди авторов, кто занимался изучением данной проблемы – А.Г. Асмолова, Л.И. Боженкова, И.Г. Липатникова и др. В исследованиях этих авторов описаны основы формирования как универсальные учебные действия. В работах О.В. Берсеновой, О.В. Тумашевой, Л.В. Шкериной и др. также рассматриваются вопросы, связанные с реализацией системно-деятельностного подхода в процессе обучения математике, а также с формированием и мониторингом сформированности различных групп универсальных учебных действий обучающихся.

Актуальность: Однако до сих пор в теории и методике обучения математике не изучены методические аспекты формирования регулятивных универсальных учебных действий обучающихся 5-6 классов на уроках математики.

Таким образом, тема выпускной квалификационной работы «Формирование регулятивных универсальных учебных действий обучающихся 5-6 классов на уроках математики» является актуальной.

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

Предмет исследования: методы, формы и средства формирования регулятивных универсальных учебных действий у обучающихся 5-6 классов в процессе обучения математике.

Цель работы: проанализировать теоретические основы формирования регулятивных универсальных учебных действий у обучающихся 5-6 классов в процессе обучения математике и разработать методические рекомендации, способствующие формированию регулятивных универсальных учебных действий обучающихся на уроках математики.

Гипотеза исследования: если разработать и реализовать на уроках математики обучающихся 5-6 классов методику формирования регулятивных универсальных учебных, основанную на эффективном использовании методов и приёмов для контроля, самопроверки и взаимопроверки, то это будет способствовать повышению качества математической подготовки обучающихся.

Задачи:

- раскрыть сущность понятия регулятивных универсальных учебных действий и выделить их структуру;
- изучить особенности формирования регулятивных универсальных учебных действий у обучающихся 5-6 классов в процессе обучения математике;
- определить действенные способы формирования регулятивных универсальных учебных действий обучающихся 5-6 классов в процессе обучения математике;

- разработать и апробировать содержание уроков для обучающихся 5-6 классов, направленных на формирование регулятивных универсальных учебных действий обучающихся.

Методы исследования: анализ литературы по теме исследования, синтез, интеграция, эксперимент, обобщение.

Теоретическая основа исследования: В основу работы были положены труды Н.Я. Виленкина, Ю.М. Колягина, Л.М. Фридмана, А.Г. Асмолова, Л.И. Боженковой, И.Г. Липатниковой. Идеи О.В. Берсеновой, О.В. Тумашевой, Л.В. Шкериной, З.В. Артеменко, Р.В. Банчукова, Д.А. Белоусова, Л.К. Голубева, И.П. Иванова, В.А. Каракковского, В.С. Селиванова, Н.Л. Селивановой и др. Их идеи, концепции, подходы, исследования раскрывают специфику методики обучения математике в 5-6 классах, процесс формирования регулятивных универсальных учебных действий.

Практическая значимость исследования состоит в том, что методы и приемы формирования регулятивных универсальных учебных действий, представленные в данной работе, могут быть использованы в образовательной практике обучения математике.

Структура исследования: работа состоит из введения, двух глав (теоретической и практической), выводов по главам, заключения, библиографического списка и приложений и представлена на 73 листах. В первой главе описаны особенности обучения математике в современной школе, описаны регулятивные универсальные учебные действия как новый образовательный результат, выделены особенности регулятивной сферы обучающихся 5-6 классов. Во второй главе представлены общие рекомендации по формированию регулятивных универсальных учебных действий в ходе образовательного процесса, методическое обеспечение уроков по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей», а также представлены результаты опытно-экспериментальной работы.

Глава 1. Теоретические основы формирования регулятивных универсальных учебных действий в процессе обучения математике

1.1. Особенности обучения математике в современной школе

*«Новый мир имеет новые условия
и требует новых действий»*

Н. Перих [41]

В дословном переводе с древнегреческого языка под «методикой» понимается «способ познания или путь исследования». Понятие метод – это определённый способ достижения какой-либо заранее поставленной цели и решения конкретной учебной задачи.

На сегодняшний день существуют различные подходы и точки зрения на содержание понятия «Методика» [42]:

1. Признание методики педагогической наукой, которая рассматривается как частная дидактика с общими для всех предметов принципами обучения.

2. Признание методики специальной педагогической наукой, которая в свою очередь решает задачи обучения и развития личности через содержательный компонент предмета.

Для достоверности рассмотрим несколько определений понятия «Методика», связанных непосредственно с математикой.

Методика преподавания математики – это наука о математике как об учебном предмете, закономерностях процесса обучения математике обучающихся разных возрастных групп и математических способностей.

Методика преподавания математики в первую очередь занимается изучением, разработкой и совершенствованием определённых форм и методов преподавания математики в школах, а также занимается организационными вопросами, которые непосредственно могут возникнуть при применении методов и форм обучения в практической деятельности [1].

Данная дисциплина позволяет выяснить, каким образом обеспечить прочные знания, умения и навыки в том объёме, которые установлены образовательной программой, при этом затрачивая на это минимум средств, времени и сил. Методика преподавания математики позволяет в первую очередь изучить богатый опыт лучших учителей, что в свою очередь может позволить начинающему учителю избежать многих ошибок, которые им могут быть допущены на первых занятиях.

Методика обучения математике – это педагогическая наука о задачах, их содержании и определённых методах обучения математике. Данная наука исследует процесс обучения математике с целью повышения эффективности и качества обучения. Методика обучения математике рассматривает самый важный вопрос – как преподавать математику [35].

Методика математики – это наука, полученные выводы которой широко применимы в практической деятельности и являются по сути базисом искусства преподавания математики.

На сегодняшний день перед школьным образованием стоит множество нерешённых вопросов в области преподавания предметов. Выделим самые основные, и проверим как их можно решить, используя новаторство и накопленный опыт современных педагогов и школ в частности [1].

Зачем обучать математике? [2]

Ответ на поставленный вопрос можно получить только в том случае, если исходить из общих задач воспитания. Данные задачи ставятся перед современным обществом в соответствии с этапом его развития.

Кого обучать математике? [3]

С данным вопросом возникает двоякая ситуация: с одной стороны – это вопрос возраста (когда можно приступить к процессу обучения детей математике и когда данный процесс необходимо заканчивать), а с другой – это вопрос о так называемом «послешкольном» продолжении математического образования.

Каково содержание изучаемого курса математики? [2]

Ответ на данный поставленный вопрос, прежде всего, связан с ответом на вопрос о целях обучения математики. Необходимо учитывать, что в математике вопрос отбора для современной науки и школьной программы является самым сложным и самым спорным.

Как обучать математике? [2]

Ответ на данный вопрос – это часть курса методики преподавания математики, а именно – данный материал является конкретным и наиболее близким учителю, что в свою очередь требует к себе творческого отношения.

Преподавание математики на школьном этапе предусматривает не только общие, но и специфические цели, которые определяются особенностями науки. Одной из главных целей преподавания математики является формирование и развитие так называемого математического мышления. Такой тип мышления позволяет определять и развивать математические способности у школьников, а также подготавливать их к деятельности, основанной на творчестве, в том числе, и в математике.

Ускоренное развитие интеллектуальной сферы детей происходит в трех направлениях: понятийный строй мышления, речевой интеллект и внутренний план действий.

Процесс устойчивого усвоения знаний предполагает развитие мышления, которое, в свою очередь, является среди ключевых задач одной из самых важных в системе школьного обучения.

Среди целей математического обучения выделяют развитие абстрактного мышления, способности к абстрагированию и умению «работать» с абстрактными, «неосязаемыми» объектами. На всем протяжении обучения математике формируется также логическое и алгоритмическое мышление, а также другие разновидности мышления, такие, как сила и гибкость, конструктивность и критичность и т.д. [5]

Формирование этих качеств мышления не относится к математике, но обучение ей способствует формированию важной составляющей, реализация

которой на данный момент не может быть осуществлена даже посредством всего комплекса предметов, преподаваемых в школе.

Определенные знания в области математики, которые находятся за гранью, к примеру, натуральных чисел или геометрических азов, не имеют повышенной приоритетности для большей части людей, поэтому нерационально их использовать как цель математического школьного образования.

Поэтому следует придерживаться принципа «математика для каждого» и держать в основе образовательной технологии в процессе обучения математике приоритетность развивающей функции в обучении ей. Говоря другими словами, подобный принцип является отсылкой не на «образование ради образования», касаемо чисто математики, а образование в целом посредством математических знаний.

Всегда математика была и есть самой сложной наукой, в связи с чем множество ученых проявляло к ней больший интерес. И даже на сегодняшний день интерес к данной науке не только не угас, а наоборот повысился.

Функции математического образования определились в процессе исторического развития: практическая и духовная.

Практическая функция направлена на создание и применение различного инструментария, который необходим человеку для получения материальных результатов деятельности, а духовная направлена на мышление человека, то есть, благодаря математическому образованию человек может овладеть различными способами познания и преобразовать мир с использованием математики [9].

Математическая подготовка является базисом установки современного образования. Среди школьных дисциплин математика является основной для изучения смежных дисциплин. В жизни после школы сегодня важно непрерывное образование, что, в свою очередь, требует достаточно полноценной как базовой общеобразовательной подготовки, так и конкретно математической. Кроме того, существует множество профессий и

специальностей, которые предусматривают качественное образование и связаны с использованием математических знаний (экономика, финансы, химия, информатика, техника, биология, психология и многие другие).

Роль общеобразовательной математической подготовки становится более важной, на этой основе возможна постановка более конкретных целей школьного математического обучения.

Формой организации учебного процесса вот уже на протяжении почти четырех веков является урок, и сегодня эта форма остается актуальной, в том числе и при обучении математике.

Безусловно, социальные запросы предъявляют ряд новых требований к школьному образованию. Меняются приоритетные образовательные направления, а именно – образование становится направленным больше на личностное развитие и формирование у обучающихся тех умений и навыков, способствующих дальнейшему самостоятельному изучению и освоению новых видов деятельности, наук, чтобы самореализоваться в жизни.

Вследствие этого можно обозначить актуальность вопроса: «Что такое современный урок?». При этом данный вопрос стоит более остро не сколько перед учителями, сколько перед учащимися. [16].

Современный урок математики должен опираться на рекомендации нового федерального государственного стандарта, которые входят в программу средней школы с 2015 года.

Согласно данному стандарту, ученик сам строит свои знания, а не получает информацию от учителя. В основе федерального государственного стандарта лежит системно-деятельностный подход. Он предполагает: [33]

- ориентацию на результаты образования, представленные в виде универсальных учебных действий;
- разнообразие организационных форм (на уроке, помимо фронтальной и индивидуальной формы обучения, чаще используется коллективная, парная работа);

- учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), он осуществляется к примеру, с помощью дифференциации заданий).

Цель урока в современной школе должна отличаться конкретностью, с указанием средств ее достижения и ее переводом в конкретные дидактические задачи.

Требования к современному уроку [44]:

- Самостоятельная работа обучающихся на всех этапах урока.
- Учитель на уроке выступает в роли организатора, а не информатора.
- Обязательная рефлексия обучающихся на уроке.
- У обучающихся должна быть высокая степень речевой активности.

Структура урока состоит из следующих элементов:

- организационный момент
- актуализация знаний
- самостоятельная работа и другие.

На уроке по ФГОС обязательно должны присутствовать такие структурные элементы, как [48]:

1. *Мобилизующий этап* - включение обучающихся в активную интеллектуальную деятельность. Это может быть игровое, либо рифмованное начало урока, к примеру:

«Итак, урок мы начинаем
Всем успехов пожелаем,
Думать, мыслить, не зевать,
Быстро все в уме считать!»,

Также это могут быть: микроисследование, рассказ учителя о значимости предстоящей темы, создание учебно-проблемной ситуации и т.д. Например, можно начать урок с обсуждения высказывания: французский писатель Анатоль Франс однажды заметил: «Учиться можно только весело... Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом». Высказывания

известных людей, как правило, учат детей мыслить, расширяют кругозор, развивают воображение, увеличивают словарный запас и служат отличной мотивацией к обучению.

2. *Целеполагание* – формулирование учащимися целей урока, используя схему: *вспомнить – узнать – научиться*. Для этого, к примеру, можно воспользоваться «Яблоном ожиданий». Принцип такой: в начале урока, каждый ученик пишет на яблочке, то чему бы он хотел научиться, что нового он бы хотел узнать, какую цель он ставит перед собой, а в конце урока разобрать, какие цели были достигнуты, а какие необходимо еще доработать или почему получилось так, что цель не была достигнута.

3. *Рефлексия* – осознание учеником и воспроизведение в речи того, что нового он узнал и чему научился. Рефлексию можно провести в виде анкетирования, с помощью карточек со смайликами, или, например, дать начало предложений, а ученики должны дописать их.

Современный урок строится на основе использования технических средств, с применением как традиционных, так и инновационных педагогических технологий.

В процессе трудовой деятельности можно проводить уроки математики в 5-7 классах, следуя новому стандарту. И хочется немного рассказать о тех методах и приемах, которые можно использовать. К примеру, на первом уроке, для перехода к новому разделу «Положительные и отрицательные числа», можно предложить классу разгадать ребус, со словом «минус», а затем, чтобы перейти конкретно к теме урока введения нового знания «Координаты на прямой», мотивацией учебной деятельности послужила проблема, из-за которой ребята не смогли справиться с поставленной задачей и пришли к выводу, что не имеют достаточных знаний.

Также в начале и в конце урока можно предложить ребятам проводить рефлексию настроения, с помощью различных картинок и вопросов, тем самым выявляя впечатление детей от проведенного урока. Хочется отметить также, что уроки, на которых присутствует парная или коллективная

исследовательская работа еще сильнее привлекают обучающихся к активной деятельности. Ребята заинтересованы тем, что не учитель им рассказывает новую тему, а они самостоятельно малыми подгруппами собирают необходимую информацию, делают выводы, умозаключения и доводят это до других, тем самым у обучающихся развиваются умения и навыки самостоятельности и саморазвития [48].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что первостепенная задача современной системы образования – это научить подрастающее поколение учиться, осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации и знаний, формировать навыки саморазвития и самовоспитания при усвоении социального опыта.

Для решения поставленной задачи необходимо учитывать множество факторов, а именно:

1. Создание образовательной среды, основываясь на системно-деятельностной структуре.

2. Создание необходимых условий для развития и совершенствования познавательной деятельности школьников.

3. Использование инновационных разработок в системе образования и информационных технологий.

Итак, современный урок математики – это организация работы обучающихся, постоянные поиски форм и методов преподавания, а также техническое оснащение урока. Лишь в таких условиях можно поддерживать высокую мотивацию и эмоциональную окраску урока.

1.2. Регулятивные универсальные учебные действия как образовательный результат

ФГОС обозначает основной задачей системы образования формирование универсальных учебных действий (УУД) и это вполне обоснованно, так как социально-политические изменения во всем мире не могли не оставить свой

отпечаток на системе образования. В образовании эти изменения выражены [50]:

- скоростью обновления системы научных знаний;
- возрастанием объема информации;
- усложнением содержания школьного учебного материала.

Халатное отношение к формированию универсальных учебных действий может привести к недостаточной сформированности умения учиться. И это послужило изменениям целей образовательного процесса: теперь цель обучения не как процесс усвоения знаний, умений и навыков, а как процесс формирования умения учиться.

После того, как обучающиеся овладевают универсальными учебными действиями, у них появляется возможность самостоятельно познавать новые виды деятельности, усваивать новые знания, умения, в том числе и умение учиться. После школы, во взрослой и профессиональной жизни, учащийся, согласно выше оговоренной цели, должен обладать способностью легко и быстро обучаться, самостоятельно учиться чему-либо новому и быть готовым к самостоятельному принятию важных решений.

Помимо этого, умение учиться также является одним из определяющих факторов повышения эффективности в процессе освоения знаний, умений и навыков, формирования различных компетенций, предметной картины мира, ценностей. Ориентация на достижение помимо результатов усвоения знаний еще и формирования личности, овладение универсальными способами учебной деятельности, которые обеспечивают продуктивность познавательной деятельности на всех этапах дальнейшего образования – это основа современного образования.

Универсальные учебные действия являются такими действиями, которые расширяют ориентации обучающихся и в освоении предметов, и в построении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик.

В современной педагогике принято выделять четыре основных вида универсальных учебных действий [4]:

Коммуникативные.

Познавательные.

Личностные.

Регулятивные.

Следует более подробно изучить регулятивные универсальные учебные действия.

Отталкиваясь от словаря Ушакова, слово регулятивный имеет следующее значение – регулирующий определяющий направление, развитие чего-нибудь, вносящий порядок, планомерность во что-нибудь.

Современное общество требует от человека обладания этим видом действий, так как они дают человеку возможность ставить перед собой цели, прогнозировать результаты, составлять алгоритмы действий. Все это позволяет современному человеку чувствовать себя комфортно в социуме и быть успешным. На уроках математики детей учат решать математические задачи, но в большинстве своем эти задачи не работают в жизни, поэтому формирование регулятивных универсальных учебных действий очень важно.

Большинство родителей, ввиду неуспеваемости своих детей по предмету математики или для повышения уровня и качества знаний в этой предметной области, нанимают репетиторов и используют различные средства, однако умение самостоятельной организации своей учебной деятельности позволило бы обучающимся самостоятельно справляться с проблемами в учебе.

Для этого нужна сформированность регулятивных универсальных учебных действий, которые включают в себя умение постановки цели, планирования, контроля, коррекции и оценки своих действий [49].

Широкое информационное пространство и большие возможности получения информации ослабили способность обучающихся перерабатывать эту информацию и использовать только самое нужное, поэтому необходимы

регулятивные универсальные учебные действия, а умение учиться – это одно из необходимых условий для успешной адаптации в обществе и профессии.

Основной функцией регулятивных универсальных учебных действий является организация обучающимися собственной учебной деятельности. К ним относятся:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата;
- составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения 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 с реальным действием и его продуктом;
- оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения [49].

На уроках учитель учит детей навыку самостоятельной постановки цели, составления плана действий, его корректировки в случае необходимости, прогнозирования результатов и оценки достижений.

Развитие регулятивных универсальных учебных действий может быть выражено параметрами структурно-функционального анализа деятельности, среди которых ориентировочная, контрольная и исполнительная части действия.

Функция целеполагания представляет собой осмысление предложенной цели, которое необходимо в процессе организации учебной деятельности. Но при этом, цель урока учителя перед собой и та цель, которая сообщается детям

– идентичные, но не совсем одинаковые. Та цель, которую ставит перед собой учитель – прогноз образовательного результата, поэтому она более развернута и содержательна. Задача обучающихся – осознать и принять цель урока, другими словами – каждый из обучающихся должен увидеть в цели урока актуальность конкретно для себя. Постановка учебной задачи необходима для обозначения перед учащимися недостаточности их знаний, которые бы позволили достичь цели, и поэтому провоцирует обучающихся на поиск недостающих, новых знаний и тех способов действий, которые они «открывают» для себя уже в результате применения известных им способов действий и имеющихся знаний.

Следует отметить несколько основных условий для формирования и развития регулятивных действий [15]:

1. Чтобы научить ребенка планировать свои действия для решения учебной задачи, необходимо это делать с самого начала обучения. Для этого можно использовать шаблон: для того чтобы...(цель)...надо...(действие). Также необходимо приучать осуществлять самоконтроль над качеством выполняемых действий, оценивать это качество и полученный результат, а также корректировать допущенные в процессе деятельности ошибки;

2. Обязательна постановка задачи оценки результатов собственной деятельности посредством учебных действий, способов, возможностей;

3. Регулярное обсуждение с обучающимися изменений, которые могут проявляться в процессе учебной деятельности, с помощью метода сравнения уровня прошлых достижений с будущими; анализ тех причин, которые повлекли за собой какие-либо неудачи в процессе обучения и определение конкретных условий, гарантирующих или обеспечивающих успешность в процессе выполнения учебных задач;

4. Необходимость оценки для объективного анализа и понимания направления, в котором необходимо продолжить развитие;

5. Поощрение как способ наградить детей за проявление их активности, познавательной инициативы, любых усилий, которые были направлены на решение задачи, даже неверного ответа;

6. Включение в образовательный процесс следующих форм работы как:

- взаимопроверка выполненных заданий;
- взаимные задания группового формата;
- противоречие (учебный конфликт);
- обсуждение между обучающимися (как в групповой, так и в индивидуальной работе) способов, используемых в процессе своих учебных действий.

Следует сказать о том, что постановка цели – это только начало пути к достижению результата, так как определяющим фактором является представление методов и способов достижения этих результатов. Использование в работе упражнений, предусматривающих прочтение рисуночных планов или описанных словами, самостоятельные действия на основе алгоритмов, их корректировка, самостоятельное составление, поиск ошибок, решение задач на основе рассказа (план по рассказу и рассказ по плану). Для обучающихся умение устанавливать причинно-следственные связи очень важно, поэтому этому умению необходимо обучать.

То, насколько педагог должен осуществлять педагогическую помощь на учебных занятиях, зависит от ряда условий и содержательной составляющей этой помощи:

1. Неуверенные действия должны подкрепляться одобрением и поддержкой;
2. При возникновении трудностей в выполнении задания педагог указывает на продолжение выполнения заданий фразами «Попробуй еще раз», «Выполняй дальше»;
3. Ошибочное выполнение действия целесообразно сопровождать наводящим и указывающим на ошибку вопросом «Разве так?»;

4. При повторном совершении ошибки в действии рационально задать Вопрос «Почему?», а затем попросить объяснить причину ошибки в действии;

5. Неправильное выполнение всего задания требует показа верного алгоритма выполнения или предоставления инструкции в алгоритме.

Для того, чтобы оценить уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий, следует обозначить несколько основных критериев [14]:

- *принятие задачи* (адекватное осознание задачи как цели, которая дана в конкретных условиях и отношение к задаче);
- *план выполнения действия* предполагает соотношение процесса выполнения действия с определенными условиями;
- *контроль и коррекция* – это соотношение плана выполнения с тем, что происходит на самом деле, поиск ошибочных действий или отклонений от плана, их исправления по ходу выполнения;
- *оценка* (утверждение достигнутого результата или неудачи, отношение к этому результату);
- *мера разделенности действия* (совместное или разделенное);
- *темп и ритм выполнения и индивидуальные особенности.*

По мнению К.Д.Ушинского «каждый урок должен быть для наставника задачей, которую он должен выполнять, обдумывая это заранее: на каждом уроке он должен чего-нибудь достигнуть, сделать шаг дальше и заставить весь класс сделать этот шаг». На основании этого можно определить основную педагогическую задачу: организация определенных условий, которые способствуют инициации детского действия через вопросы: чему учить, ради чего учить и как учить?

Учебная деятельность является самостоятельной деятельностью учащегося в процессе усвоения знаний, умений и навыков. В процессе учебной деятельности происходят изменения обучающихся, и сами они осознают эти изменения.

Учебная задача предусматривает постановку вопроса чему? зачем? – то есть это некая цель, которую обучающийся ставит перед собой.

Учебное действие отвечает на вопрос «как?», представляющее собой некую систему или алгоритм для решения учебной задачи.

Самоконтроль осуществляется посредством постановки вопроса «правильно?», что предполагает определение правильности/неправильности выполненного действия.

Самооценка как критерий определяется ответом на вопросы «хорошо?», «можно лучше?» и позволяет установить степень соответствия образцу или качеству выполненного действия.

Процесс формирования универсальных учебных действий по большей части зависимо не только от учебно-методического комплекса, но и от степени и качества педагогического взаимодействия в системе «учитель–ученик» и продуктивности этого взаимодействия.

Среди эффективных направлений, представленных для формирования навыка самостоятельного построения учебно-познавательной деятельности, следует выделить элементы игры. Эти элементы, используя их на уроках математики, позволяют обучающимся самостоятельно усваивать учебный материал и осуществлять оценку собственной деятельности.

Кроме этого, использование элементов игры на уроках представляет собой как один из эффективных вариантов повышения уровня мотивации обучающихся. Этот метод, используемый во время учебных занятий, имеет несколько направлений:

- Подчинение учебной деятельности правилам игры, а дидактическая цель представлена в форме игровой задачи;
- Содержание учебного материала как средство игры;
- Использование соревновательного элемента в учебной деятельности позволяет перевести дидактическую задачу в игровую;
- Успешный результат выполнения дидактического задания равен результату игры.

Игра на уроке носит учебную цель, которая направлена на проверку уровня знаний обучающихся и создание условий для их самореализации, раскрытия собственного творческого потенциала, проявления ими качеств личности.

Дидактические игры органично гармонируют с «серьезным» учением. Включение в урочное занятие игры или игровых моментов делает процесс обучения интересным и занимательным, повышая интерес к предмету, создает у обучающихся соответствующее рабочее настроение, облегчает процесс преодоления познавательных и учебных трудностей. Но не стоит рассматривать дидактическую игру как самоцель – она является лишь средством учебно-воспитательной работы и видом творческой деятельности, неразрывно связанной с учебной (Таблица 1)[13].

Таблица № 1: Примеры заданий на содержание учебной деятельности

	Математика 6 класс	Содержание учебной деятельности
<i>Регулятивные УУД</i>		
1	Задание № 1: Необходимо определить, какое количество флагов существует в мире, у которых есть полосы синего, красного и белого цвета? Задание № 2: Учащимся предлагается нарисовать «столбик жизни» в тетради при условии, что одна клетка тетради будет соответствовать одному году жизни. Задание № 3: Учащимся предлагается решить задачу о том, у кого больше ног (у 10 цыплят или у 10 котят).	Воспитание патриотизма и любви к Родине, уважение ценностей других народов мира. Учащиеся составляют поэтапный план действий, что способствует воспитанию чувств преодоления возникших препятствий
2	Задание № 1: Одна десятичная дробь имеет одинаковое количество цифр. Нужно назвать это число, если оно больше 2,21 и меньше 2,221. Задание № 2: В две разные по объёму кастрюли налили одинаковое количество воды. Какое количество воды нужно перелить из одной кастрюли в другую так, чтобы в последней стало на 2 литра воды больше.	Ученики выстраивают последовательность выполняемых действий и составляют алгоритм решения поставленной задачи
3	Задача № 1: Необходимо определить, какой материал легче - 3 кг медицинской ваты или 3 кг железных опилок. Задача № 2: Какую площадь земной поверхности может захватить землетрясение в течении одной	Учащиеся самостоятельно находят проблему и формулируют цель работы при составлении плана решения поставленной задачи

	минуты, если оно распространяется со скоростью 500 м/с.	
4	Задача № 1 Необходимо объяснить свои действия для того, чтобы набрать 4 литра воды, используя трёхлитровую и пятилитровую канистры.	Сравнение задуманного действия с эталоном и внесение коррекций в план работы
5	Задача № 1 Даны некоторые числа в системе записи, которые использовались в русской письменности до конца XVIII века ФЛВ – 532; РКВ- 122; ТЛЕ-355; ФМД-544; ХМЕ – 645; Определи, каким числам соответствовали записи: ХКД - ЕЛВ - ТЛР –	Определение цели деятельности учащихся для составления творческого плана решения поставленной задачи

Игра – это одновременно и творчество, и труд, так как в процессе игровой деятельности у детей формируется те качества, умения и навыки, которые необходимы для дальнейшего обучения, профессиональной деятельности и жизни в целом. Игровая деятельность позволяет разнообразить рутинную учебную деятельность, что позволяет детям познавать, запоминать что-то новое, не прилагая каких-либо серьезных усилий.

Изучение всех предметных областей, которые представлены в учебном плане общеобразовательной школы, способствуют формированию у выпускников 4 видов универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных) как фундамента для развития умения учиться [27].

1.3. Особенности регулятивной сферы обучающихся 5–6 классов

Универсальные учебные действия с точки зрения методики и педагогики «говорит» о способности самостоятельного развития личности, совершенствовать свои умения и навыки, применяя и обрабатывая социальный опыт.

С точки зрения психологии под универсальными учебными действиями понимается особый психологический аспект, который основан на комплексе действий и упражнений, направленных на самостоятельное освоение новых знаний, умений и навыков в обществе [43].

Основными функциями универсальных учебных действий являются [34]:

- создание необходимых условий для осуществления самостоятельной деятельности обучающихся, постановка перед собой достижимых целей, поиск и анализ необходимого материала и способов или алгоритмов достижения поставленных целей и задач, контролирование образовательного процесса и его дальнейший анализ;
- создание благоприятной среды и атмосферы для саморазвития личности впоследствии с его дальнейшей самореализацией в условиях непрерывного обучения;
- создание условий для формирования научного мировоззрения, предметных и метапредметных компетентностей и успешного усвоения необходимых знаний, умений и навыков.

Все универсальные учебные действия показывают проявление межпредметных внепредметных связей внутри образовательного процесса, так как позволяют поддержать деятельность образовательного процесса, а также оказывают необходимую методическую поддержку формирования психологических и интеллектуальных способностей подрастающего поколения.

Среди всех универсальных учебных действий широкое использование и применение при условии соблюдения необходимых правил и целей общего образования выделяются два блока – это познавательный и регулятивный.

Процесс формирования регулятивных универсальных учебных действий посредством математики происходит при наличии определенных условий[50]:

- последовательность изложения содержания и его структуризация;
- системно-деятельностный подход при организации процесса познания в решении любых видов задач с точки зрения общего подхода;
- система, представляющей широкий спектр жизненных ситуаций, непосредственно связанных с математикой;

- комплекс задач познавательной и практической направленности, которые представлены в учебниках, методических пособиях, рабочих тетрадях, а также те, которые были самостоятельно придуманы обучающимися.

Решение даже самой простой математической задачи сопровождается самостоятельной организацией образовательного процесса учащегося, так как ему необходимо чётко понимать и осознавать поставленную цель работы в соответствии с определёнными правилами и алгоритмами решения. Осуществление контроля в процессе решения задачи и её дальнейшая проверка осуществляется обучающимся в соответствии с итоговым результатом и его корректировки по необходимости.

Еще одним этапом развития организационных умений является работа над системой учебных заданий, или иными словами – учебной задачей. Она разрешается через комплекс учебных заданий, которые выполняются путем решения конкретных задач. К примеру, необходимо осознать и усвоить способ действия по решению уравнений линейного типа, приемы изучения нового материала по учебнику. Обобщенность учебного задания способствует созданию поисково-проблемной ситуации.

Эти ситуации на протяжении всего курса изучения математики основаны на затруднениях в процессе выполнения новых заданий, но в то же время, совокупность подводящих диалогов дает учащимся возможность самостоятельно определить или составить алгоритм действий для нового задания отталкиваясь от уже имеющегося у них багажа знаний, установив перед собой цель, спрогнозировать свои действия, достижения и скорректировать их по мере необходимости.

Для успешного формирования регулятивных универсальных учебных действий и действий контроля многие педагоги предлагают использовать элементы и приёмы взаимной и самостоятельной проверки работ обучающихся в процессе решения поставленной задачи. Самый эффективный способ, который оказывает существенное влияние на формирование навыков поиска ошибок – это приём парной взаимопроверки в ходе самостоятельной работы.

Но стоит также отметить, что данный приём не так эффективен по отношению стандартной проверки работ учащихся учителем с исправленными и подчеркнутыми ошибочными действиями [6].

Процесс формирования и дальнейшего развития регулятивных универсальных учебных действий в основном основан на принципах правдоподобных и жизненных ситуаций. Обучающийся должен опираться на реальные факты и примеры: рост человека, масса конкретного живого существа, реальная скорость движения транспортного средства, которое преодолевает большие расстояния в условии поставленной задачи и т.д. Данные примеры и факты должны быть максимально приближёнными к реальной действительности.

В таком случае ученик будет акцентировать своё внимание на определённых деталях и сравнивать их. Самыми распространёнными заданиями подобного характера являются задания, которые способствуют формированию и развитию навыков самостоятельного контроля обучающегося. Например: «Найти ошибку в задаче или в решении», «Реши поставленную задачу несколькими способами» или «Оцени полученный результат решения задачи».

Существуют также и другие приёмы в образовательном процессе, которые способствуют формированию и развитию регулятивных универсальных учебных действий, а именно:

1. Работа с учебником (поиск необходимой информации для решения поставленной задачи с помощью определённых справочников, методической и научной литературы, научных журналов и статей, интернет - ресурсов и т.д.).

2. Индивидуальный образовательный «маршрут» для составления плана ответа по математике.

3. Самостоятельная организация домашней работы.

4. Письменная самостоятельная или контрольная работа [18].

Особое внимание следует уделять универсальным учебным действиям планирования и оценивания. В этом случае педагогу необходимо научить

ребенка навыку планирования собственных действий на уроке, поскольку время в образовательном процессе ограничено, а также научить его оценивать свою деятельность.

Выводы по главе 1

Регулятивные действия позволяют обеспечить обучающимся самоорганизацию своей учебной деятельности. Недостаточный уровень сформированности или отсутствие регулятивных универсальных учебных действий провоцируют ряд проблем в процессе обучения детей младшего школьного возраста. Процесс развития регулятивных действий непосредственно связан с формированием произвольной функции поведенческой сферы. Волевая готовность также обеспечивает систематическую направленность саморегулирования учебной деятельностью и поведением обучающегося.

Особую роль в учебно-воспитательном процессе играет контроль и самоконтроль. Уже давно такая форма признана неотъемлемой частью в процессе усвоения знаний, умений и навыков, поэтому данный навык обязателен.

С недавнего времени контроль представляет собой нахождение ошибок в процессе учебной деятельности и сравнение достигнутых результатов на каждом из этапов обучения с теми требованиями и стандартами, которые представлены в учебных программах и ФГОС.

Решение текстовых задач вырабатывают у обучающихся такие мыслительные операции, как: анализ, синтез, абстрагирование и конкретизацию; умение рассуждать на основе аналогии; навык обобщения способов решения типовых задач; умение осуществлять поиск признаков абстрактных математических понятий в реальной жизни и устанавливать связи теоретических математических знаний с жизнью. Поэтому математические задачи играют важную роль в жизни человека.

На основании всего вышеизложенного, следует сказать о том, что одной из важнейших задач современного образования является формирование комплекса универсальных учебных действий, который вырабатывает умение учиться, саморазвиваться и самосовершенствоваться более через приобретение социального опыта, а не только посредством освоения учащимися предметных

знаний и навыков, которые формируются именно в процессе изучения математики.

Знания, умения и навыки, которые вырабатываются в процессе изучения математики, соответствуют видам целенаправленных действий, так как они возникают, применяются и закрепляются взаимосвязано с активными действиями самих обучающихся. Поэтому основной целью учителя математики является обучение детей самостоятельному познанию.

Также стоит сказать о том, что деятельностный подход в процессе изучения математики способствует развитию у обучающихся высокое качество знаний, умений и навыков, приемов мышления, которые обеспечивают высокую продуктивность обучения.

Современная обширная компьютеризация и информатизация не должна мешать формировать у детей осознание важности обучения, поэтому для достижения результатов в первую очередь важно обратить внимание на возникновение у детей таких вопросов, как: «Чему мне нужно научиться?» и «Как мне этому научиться?».

Формирование универсальных учебных действий подчеркивает ценность современного образования – школа должна побуждать молодежь принимать активную гражданскую позицию. А также школа должна ребенка: «научить учиться», «научить жить», «научить жить вместе», «научить работать и зарабатывать» (из доклада ЮНЕСКО «В новое тысячелетие») [40].

Глава 2. Формирование регулятивных универсальных учебных действий при изучении темы «Сложение и вычитание десятичных дробей»

2.1. Общие рекомендации по формированию регулятивных универсальных учебных действий в ходе образовательного процесса

Регулятивные универсальные учебные действия планирования и оценивания требуют к себе особого внимания. Педагогу следует научить ребенка самоорганизации и самооценке всех своих действий в течение урока, который ограничен временными рамками.

Существует множество приемов регулятивных универсальных учебных действий, рассмотрим некоторые из них.

Алгоритм планирования действий следующий:

- 1) обсуждение готового плана действий;
- 2) работа с скорректированным планом решения;
- 3) использование плана с недостающими или лишними элементами;
- 4) составление собственного плана решения поставленной задачи [46].

Развитию оценочного действия способствует использование следующих способов:

- 1) самооценка обучающимися своих действий;
- 2) взаимопроверка заданий в парах или группах. При совпадении своей оценки с оценкой, которую дал одноклассник, ставится крестик или галочка.

Развитие оценочного действия предполагает множество творческих вариантов.

Важным моментом является проверка этих оценок учителем, что даст возможность говорить об адекватной и объективной оценке обучающихся.

Адекватную самооценку и оценку товарища можно развивать путем такого приема как «Лесенка». Его смысл заключается в том, что учащемуся в самом начале урока учитель выдает карточку с изображением лестницы. Учащийся отмечает любым символом ту ступеньку, на которую ему хотелось бы подняться. Достижения обучающихся контролируются и фиксируются на

каждом из урочных этапов, а в конце подводятся итоги. На этапе рефлексии учитель выясняет у обучающихся, получилось ли у них достичь желаемого, каким образом они достигали эту цель, или, если цель не была достигнута, выясняются причины неудачи. После того, как ученик ответил, педагог задал следующий ряд вопросов [47]:

- Что необходимо выполнить в данном упражнении?
- Какую цель задания ставит автор учебника и что необходимо получить в конечном результате?
- Получилось ли тебе добиться нужного результата?
- По каким критериям ты можешь оценить свою работу?
- Удалось ли тебе полностью справиться с задачей или есть ошибки? Если есть ошибки, то какие и в чём их смысл?
- Оказывал ли кто тебе помощь в выполнении задания? Если да, то в чём она заключалась?

После индивидуальной работы, учитель предлагал одноклассникам дать ответу ученика оценку и комментарий, что способствует развитию грамотности и речи в целом, а также умения обосновывать свою точку зрения. Опытно-экспериментальная работа дала возможность зафиксировать понятийный аппарат, определить объект и предмет исследования, сформулировать гипотезу, цель и задачи исследования; установить уровни развития регулятивных универсальных учебных действий; разработать комплекс задач и определить условия формирования регулятивных универсальных учебных действий у обучающихся основной школы при изучении темы «Сложение и вычитание десятичных дробей» (Таблица 2) [38].

*Таблица 2.
Задания для формирования регулятивных УУД*

Виды Регулятивных УУД	Задания
Целеполагание	Задание на поиск информации в предложенных источниках для ответа на вопросы: «Для чего это знать и уметь?»
Планирование	Творческое задание для ответа на вопрос: «Как это можно сделать?»

Осуществление учебных действий	Задание типа «Прочитать вслух» или «Проверь себя»
Прогнозирование	Необходимо ответить на вопросы: «Что необходимо знать для того, чтобы выполнить поставленное задание?» или «Какие возможны трудности при выполнении данного задания?»
Контроль и самоконтроль	Типовые задания на проверку и взаимопроверку с одноклассником, правильность выполнения поставленных действий при решении задачи и т.д.
Коррекция	Задания на установление правильной последовательности действий при решении поставленной задачи
Оценка	Задания на оценивание своей выполненной работы или работ одноклассников
Саморегуляция	«Ты сможешь получить верный результат и дойти до вершины горы, выполнив ряд заданий»

Были выделены несколько критериев, которые помогли определить уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий у обучающихся [37]:

- принятие учебной задачи и следование инструкции учителя;
- планирование собственных действий на основе учебных задач и инструкций учителя;
- умение выполнять действия в устном формате;
- учет определенных учителем ориентиров действия в учебном материале;
- поиск нескольких способов решения учебной задачи, которая представлена наглядно-образно, совместно с учителем;
- корректировка своих действие в соответствии с правилами;
- умение выполнять учебные действия как в устной, так и в письменной речи;
- принятие установленных правил в процессе планирования и контроля способов решения;
- осуществление поэтапного самоконтроля под руководством учителя в доступных для обучающихся видах учебно-познавательной деятельности;
- понимание смысла инструкции, которая дается учителем и заданий, которые предлагают в учебнике;
- ориентированное на опорные точки выполнение действий;

- умение воспринимать, выслушивать мнение и предложения (о способе решения задачи) своих сверстников;
- совместно с учителем и одноклассниками находить новые варианты решения учебной задачи;
- на основе этих вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Существует множество различных технологий по формированию универсальных учебных действий, но недостаточно подробно говорится об оценке полученных результатов. У нас возник вопрос: как мы будем осуществлять оценку сформированности универсальных действий?

Многие авторы учебно-методического комплекса уже разработали свои тестовые, диагностические работы по определению уровня сформированности универсальных учебных действий. Однако некоторые задания дают неоднозначные ответы на вопросы. Поэтому для оценки формирования универсальных учебных действий мы выбрали метод наблюдения, который позволяет отслеживать действия обучающихся на протяжении длительного времени.

Это метод сбора первичной информации путем непосредственной регистрации учителем наличия заранее выделенных им показателей какого-либо аспекта деятельности всего класса или одного ученика. Для фиксации результатов наблюдения обычно используются специальные формы (листы наблюдений или диагностические карты), в которых в процессе наблюдения необходимо поставить условный знак или оценочный балл.

Для фиксации результатов уровня сформированности универсальных учебных действий разработаны диагностические карты по следующему алгоритму (Рис. 1).

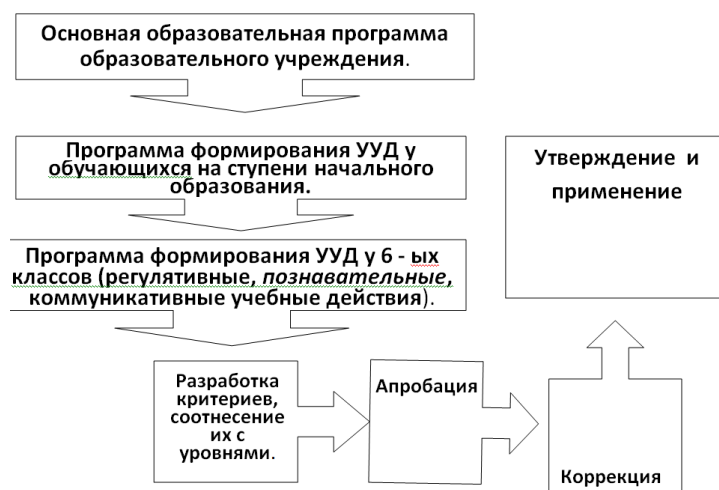


Рис. 1. Модель фиксации УУД

Представим готовую диагностическую карту (таблица 3). Каждая школа, имея своё направление развития, может найти свой путь решения фиксирования результатов формирования универсальных действий.

Таблица 3.

Диагностическая карта формирования УУД

УУД		Критерии	Балл
Регулятивные УУД			0-2
1	Организовывать свое рабочее место под руководством учителя.	Организует своё место в соответствии с требованиями учителя. Требуется повторное напоминание учителя. Не может организовать своё место.	
2	Определять цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя.	Определяет цель выполнения заданий с помощью учителя. Требуется повторное напоминание о целях заданий учителем. Не может определить цель выполнения заданий даже под руководством учителя.	
3	Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.	Определяет план выполнения заданий с помощью учителя. Требуется повторное напоминание о плане выполнения заданий учителем. Не может определить план выполнения заданий даже под руководством учителя.	
4	Использовать в своей деятельности	Может использовать в своей деятельности простейшие приборы.	

	простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д.	Необходима помощь учителя в использовании простейших приборов.	
		Не может пользоваться простейшими приборами даже после дополнительной помощи учителя.	
5	Оценка результатов своей работы.	Умеет объективно оценивать свою работу и соотносить с готовым результатом.	
		При соотношении работы обнаруживается расхождение в оценке.	
		Не может соотнести свою работу с готовым результатом, оценка необъективна.	
ИТОГО: 10-9 баллов высокий уровень, 8-5 баллов средний уровень, 0-4 балла низкий уровень.			
<i>Познавательные УУД</i>			
1	Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела.	Умеет ориентироваться в учебнике.	
		Ориентируется в учебнике после повторного напоминания учителя.	
		Не умеет ориентироваться в учебнике.	
2	Отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике.	Отвечает на вопросы учителя, может найти нужную информацию из учебника.	
		Отвечает на вопрос учителя, но не может найти подтверждение в учебнике.	
		Не отвечает на вопросы учителя.	
3	Сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие.	Умеет сравнивать предметы (находит существенные признаки)	
		Сравнивая предметы при помощи наводящих вопросов учителя.	
		Не может сравнить предметы.	
4	Группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.	Группирует предметы, объекты на основе существенных признаков.	
		Группирует предметы, объекты на основе несущественных признаков.	
		Не может сгруппировать предметы.	
5	Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.	Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.	
		При подробном пересказе требуется помощь учителя, главным в теме определяет несущественное.	
		Не может определить тему, не может пересказать прочитанное.	
ИТОГО: 10-9 баллов высокий уровень, 8-5 баллов средний уровень, 0-4 балла низкий уровень.			
<i>Коммуникативные УУД</i>			
1	Участвовать в диалоге на уроке и в жизненных	Участвует в диалоге.	
		Участвует в диалоге по просьбе учителя.	
		Не участвует в диалоге.	

	ситуациях.		
2.	Отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу.	Отвечает на вопросы учителя, товарищей по классу.	
		Испытывает трудности при ответах на вопросы.	
		Не отвечает на вопросы учителя, товарищей по классу.	
3	Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.	Самостоятельно соблюдает простейшие нормы речевого этикета.	
		Соблюдает простейшие нормы речевого этикета с помощью напоминания учителя.	
		Не соблюдает простейшие нормы речевого этикета.	
4	Слушать и понимать речь других.	Слушает и понимает речь других.	
		Старается высказать своё мнение, не слушая других собеседников.	
		Не слушает и не понимает речь других.	
5	Участвовать в паре.	Может участвовать в паре с любым учеником	
		Участвует в паре только избирательно.	
		Отказывается работать в паре.	
ИТОГО: 10-9 баллов высокий уровень, 8-5 баллов средний уровень, 0-4 балла низкий уровень.			
ИТОГИ ФОРМИРОВАНИЯ УУД (регулятивных, познавательных, коммуникативных) 30-28 баллов - высокий уровень; 27-15 баллов - средний уровень; 0-14 баллов - низкий уровень.			
Подпись учителя: _____		Подпись	
родителей: _____			

Для успешного достижения планируемых результатов важно дифференцировать их по годам обучения, для этого разработаны листы оценки достижения метапредметных результатов обучения на конец каждого класса. Некоторые формулировки критериев оценки конкретизируются и наполняются новыми аспектами от года к году, с каждым новым учебным годом появляются и новые критерии.

2.2. Методическое обеспечение уроков по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»

Представим технологические карты уроков ориентированные на формирование регулятивных универсальных учебных действий по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» для обучающихся 5 классов (таблицы 4 – 5). Материал ориентирован на учебник Математика 5 класс/А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир


Таблица 4.

Технологическая карта урока «открытия новых знаний»

Тема урока	Сложение и вычитание десятичных дробей
Тип урока	Урок изучения нового материала
Цели урока	Предметные: изучить алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей; Личностные: формировать ответственное отношение к обучению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию Метапредметные: формировать умение ставить цель, разрабатывать алгоритм действий и действовать по разработанному алгоритму, развитие активности при решении математических задач
Планируемые результаты	Предметные УУД: умеют находить сумму и разность десятичных дробей; Личностные УУД: умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли с использованием математических определений, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию; Познавательные УУД: научились анализировать, обобщать, проводить аналогии, извлекают необходимую информацию; использовали математический язык; Регулятивные УУД: самостоятельно формулируют познавательную цель, умеют выделять шаги для достижения цели; умеют самостоятельно оценить свою деятельность и зафиксировать свои успехи и ошибки; Коммуникативные УУД: выражают свои мысли в письменной и устной форме; слушают разные точки зрения; на основе анализа делают вывод
Основное содержание урока	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей
Средства обучения	Учебник Математика 5 класс / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир; карточки для рефлексии; интерактивные задания в LearningApps

Ход урока:

Содержание этапа	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Средства обучения	Формы контроля	Формирование УУД
Этап 1. Организационный момент					
Цель: успокоить и настроить обучающихся на процесс обучения					
	Здравствуйте,	Здороваются, настраиваются на		Фронтальная	Личностные:

	<p>начать урок хочется со слов Венгерского математика Д. Пойа «Лучший способ изучить что-либо - это открыть самому». Как вы думаете, почему так сказал Д.Пойа? Какую тогда цель можно поставить на сегодняшний урок?</p>	<p>урок, отвечают на вопросы учителя</p> <p>-Потому что то, что человек откроет сам, то он запомнит надолго. -Цель: самостоятельно открыть для себя что-то новое</p>		<p>работа</p>	<p>умение выражать положительное отношение к процессу познания, желание узнать новое, проявлять внимание</p> <p>Регулятивные: умение определять цель дальнейшей деятельности;</p> <p>Коммуникативные: умение отвечать на вопросы</p>
<p>Этап 2. Актуализация знаний Цель: повторить изученные правила необходимые для успешного освоения алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей, фиксация каждым обучающимся индивидуальные затруднения</p>					
<p>Сравнение десятичных дробей; сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, являющиеся степенью 10; перевод обыкновенной дроби со знаменателем,</p>	<p>- Скажите, пожалуйста, что мы изучили на прошлом уроке? - Как мы сравниваем десятичные дроби? А сейчас я предлагаю вам решить следующие задания.</p>	<p>- Сравнение десятичных дробей</p> <p>- Мы сравниваем целую часть дробей, если они равны, то сравниваем дробную часть дроби</p> <p>Решают задания, отвечает тот ученик, которого спросили, остальные проверяют</p>	<p>Карточка с заданием: https://learningapps.org/view20093792</p> 	<p>Индивидуальная и фронтальная работы</p>	<p>Личностные: Повышение мотивации к обучению, проявления инициативности и находчивости при решении задач</p> <p>Регулятивные: Умение выполнять поставленную задачу, умение осуществлять контроль и оценку результатов</p>

кратным 10, в десятичную дробь	Спрашивает конкретного ученика, он озвучивает решение и ответ а остальные соглашаются или нет, аргументируя свою позицию.				<p>деятельности</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>умение выражать свои мысли и аргументировать их, работать в группе, умение договариваться для достижения общей цели, уважительное отношение ко всем участникам диалога, умение комментировать выполнения задания</p> <p>Познавательные:</p> <p>Умение анализировать</p>
<p>Этап 3. Мотивация</p> <p>Цель: заинтересовать обучающихся в продолжении заниматься познавательной деятельностью на лично значимом уровне</p>					
Создание проблемной ситуации. Формулирование цели и задач урока	На слайде вы видите задачу, давайте поможем Мише упаковать подарок. О каком процессе	Читают задачу, отвечают на вопросы учителя, предлагают идеи по решению задачи. О процессе упаковки подарка	Слайд с формулировкой задачи: Мишу позвали на день рождения, он купил подарок и положил в коробку, коробку решил обвязать ленточкой и сделать бантик. Какой длины нужно купить ленточку, если на бантик надо 30,5. Длина коробки 10,1, высота 5,4, а ширина 6,7.	Фронтальная работа	<p>Коммуникативные:</p> <p>вступление в диалог, умеет слушать, формулировать свои мысли и выразить в словесной форме</p> <p>Личностные:</p> <p>самоопределение</p>

	<p>идет речь в задаче? Кто упаковывает подарок? Какая трудность возникла перед Мишей? Какие величины даны? Как Миша обвяжет коробку, чтобы завязать бант? Зная длину, ширину и высоту коробки, а также длину банта, мы можем узнать длину всей ленты? Как? Какой длины нужна лента? Верно, нам не хватает</p>	<p>Миша</p> <p>Он не знает, какой длины нужна ленточка</p> <p>Дана длина коробки, высота и ширина, а также длина бантика</p> <p>Вокруг коробки, затем перекрутит ленту и еще раз вокруг коробки, а потом завяжет бант</p> <p>Да $10,1+10,1+5,4+5,4+6,7+6,7+5,4+5,4+30,5=$</p> <p>Мы не умеем складывать десятичные дроби</p>			<p>Регулятивные: умение самостоятельной постановки цели познавательной деятельности, способность формулировать новые задачи в обучении</p> <p>Познавательные: смысловое чтение, понимание условия задачи</p>
--	--	--	--	--	--

	знаний, чтобы ответить на вопрос задачи Какую цель и какие задачи можем поставить перед собой?	Формулируют цель и задачи на урок в парах			
Этап 4. Изучение нового материала					
Цель: изучить правило сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями					
Алгоритм нахождения суммы и разности десятичных дробей	Давайте рассмотрим пример. Что нужно найти? Мы сказали, что мы это еще не умеем делать. Но какие дроби мы уже умеем складывать? Значит, первым шагом что сделаем? Что получим в результате? Переведем	Сумму десятичных дробей Обыкновенные дроби Переведем десятичные дроби в обыкновенные $12\frac{4}{10} + 4\frac{1}{10} =$ $16\frac{5}{10} =$	Пример: $12,4 + 4,1 =$	Групповая и фронтальная работы	Личностные: Определение места новых знаний в жизни Регулятивные: организация своей учебной деятельности, умение составлять алгоритм Коммуникативные: Формулирование своих мыслей и идей в письменной форме; развитие навыки продуктивного сотрудничества в группе Познавательные:

	<p>обыкновенную дробь в десятичную. Мы выполнили задание? Выполнили, но не всегда есть время так долго считать. Поэтому складывать десятичные дроби можно проще. Давайте посмотрим как (на примере показывает алгоритм сложения). Сейчас в группах (учитель делит) составьте алгоритм нахождения суммы и разности десятичных</p>	<p>16,5</p> <p>Да</p> <p>В группах составляют алгоритм нахождения суммы (разности) десятичных дробей</p>	<p>Проверка алгоритма с помощью упражнения: https://learningapps.org/20100030</p> 		<p>Умение анализировать, видеть связь между фактами и утверждениями, предлагать решение</p>
--	--	--	---	--	---

	дробей. После это все вместе проверим по образцу				
Этап 5. Первичное закрепление нового материала					
Цель: отработать и закрепить алгоритм нахождения суммы и разности десятичных дробей при решении типовых заданий					
Сложение и вычитание десятичных дробей при решении типовых задач	Давай до решаем задачу и поможем Мише купить ленточку нужной длины. Мы узнали алгоритм нахождения суммы и разности десятичных дробей, что теперь необходимо сделать? Верно, поэтому давайте выполним №863, №864	Один из обучающихся решает у доски, остальные в тетрадях записывают решение Теперь нужно закрепить алгоритм на практике По очереди решают у доски, остальные в тетрадях на местах	Учебник	Фронтальная работа	Личностные: осознание трудности и стремление преодолеть ее; Познавательные: умение применять изученный алгоритм при решении конкретных задач Регулятивные: планирование своих действий для достижения поставленной цели; Коммуникативные: умение участвовать в коллективном обсуждении при решении проблем; умение слушать объяснение другого человека; умение четко и

					понятно выражать свои мысли
<p>Этап 6. Повторение Цель: отработка умений, которые сформировались на предыдущих уроках и закрепить изученный материал</p>					
Повторение округление десятичных дробей, перевод из одной системы счисления в другую	Давайте теперь устно решим задания 1-5 на с.222	Ученик один отвечает (предварительно подняв руку), остальные соглашаются или называют свой ответ, аргументируя	Учебник	Фронтальная работа	<p>Личностные: мотивация к целенаправленной познавательной деятельности;</p> <p>Регулятивные: умение определять успешность выполнения задания в диалоге с учителем;</p> <p>Познавательные: умение устанавливать связь между теорией и конкретными заданиями;</p> <p>Коммуникативные: умение вести себя в коллективе, уважать одноклассников и учителя, умение вести диалог</p>
<p>Этап 7. Рефлексия Цель: формировать у обучающихся умение оценивать свою деятельность, сопоставлять ее результаты и поставленную цель</p>					
“ПОПС формула”	Предлагает составить текст по	Осуществляют рефлексия своей деятельности на листах	ПОЗИЦИЯ: Я считаю, что.. ОБОСНОВАНИЕ: ..потому что..	Индивидуальная работа	Личностные: умение фиксировать свои

	формуле		ПРИМЕР: Я могу подтвердить это тем, что .. СЛЕДСТВИЕ: В связи с этим..		ошибки Регулятивные: умение выполнять познавательную и личностную рефлексию Коммуникативные: умение формулировать свои мысли в письменной речи
Этап 8. Информирование о домашнем задании Цель: дать задание на дом для отработки правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями					
§33 №865; №867;	Объясняет, что необходимо выполнить дома	Записывают задание	Учебник	Фронтальная работа	Регулятивные: волевые усилия для организации своих действий

На уроках деятельность учителя организуется так, чтобы обучающиеся сами вышли на проблему и предложили пути ее решения, индивидуально поставили цель познавательной деятельности, учились отвечать на вопросы, оценивать свою деятельность и деятельность одноклассников, учились осуществлять познавательную и эмоциональную рефлексию.

Технологическая карта урока «закрепления знаний»

Тема урока	Сложение и вычитание десятичных дробей
Тип урока	Закрепление знаний
Цели урока	Предметные: формировать умение складывать и вычитать десятичные дроби; формировать умение решать задачи, содержащие десятичные дроби Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью Метапредметные: формировать умение понимать смысл инструкции, которая дается учителем и заданий, которые предлагают в учебнике; расширение кругозора и знаний о природе
Планируемые результаты	Предметные УУД: умеют находить сумму и разность десятичных дробей при решении типичных задач Личностные УУД: умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию, приводят примеры и контрпримеры; проявили креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач; Познавательные УУД: научились анализировать, обобщать, проводить аналогии, извлекают необходимую информацию; использовали знаково-символьный язык; Регулятивные УУД: умеют самостоятельно планировать собственные действия на основе учебных задач и инструкций учителя; проявляют волевую саморегуляцию в ситуации затруднения. Коммуникативные УУД: выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью; аргументируют свое мнение и позиции в коммуникации; учитывают разные мнения; на основе суждений делают умозаключения; умеют взаимодействовать в группе при совместной деятельности
Основное содержание урока	Алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей; решение заданий, направленных на отработку и закрепления умения находить сумму и разность десятичных дробей
Методы обучения	частично – поисковый, системные обобщения
Средства обучения	Учебник Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Якир М. С. 5 класс математика; презентация; задание для проверочной работы; листы для самооценивания
Организация пространства урока	ученики сидят за партами, на доске записана дата, справа от доски интерактивная доска

План урока:

1.	Организационный момент	2 мин
2.	Мотивация	5 мин
3.	Актуализация знаний учащихся	10 мин
4.	Закрепление изученного материала	15 мин

5.	Повторение	5 мин
6.	Рефлексия	5 мин
7.	Информация о домашнем задании	3 мин

Ход урока:

Содержание этапа	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Средства обучения	Форма контроля	Планируемый результат
Этап 1. Организационный момент					
Цель: успокоить и настроить обучающихся на процесс обучения					
	Здравствуйте, давайте начнем урок.	Здороваются, занимают свои места, настраиваются на урок.		Фронтальная работа	Личностные: умение выражать положительное отношение к процессу познания, желание узнать новое, проявлять внимание Регулятивные: организация своей учебной деятельности
Этап 2. Мотивация					
Цель: заинтересовать обучающихся на познавательную деятельность и повысить интерес к изучению математики					
Высказывание Владимира Высоцкого	Он пройдет сегодня необычно, потому что мы отправимся покорять вершину горы в мире. Как она называется? Да, это гора Эверест. Какой высоты	Отвечают на вопросы: Эверест	Интернет	Фронтальная работа	Личностные: Повышение мотивации к обучению; Регулятивные: Планирование своих действий; Коммуникативные: умение выражать свои мысли, строить

	данная гора? Где мы можем найти данные? Давайте узнаем высоту горы. На слайде вы можете прочитать слова советского автора-исполнителя песен Владимира Высоцкого «И в мире нет таких вершин, что покорить нельзя» Восхождение в гору - это не просто, но я уверена, что вы справитесь.	Мы не знаем, найти можно в учебнике географии, атласе или интернете Высота горы 8848 м			высказывания на основе гипотетических предположений Познавательные: Умение находить необходимую информацию
Этап 3. Актуализация знаний Цель: повторить необходимый теоретический материал для дальнейшего самостоятельного решения задач, направленных на отработку умения складывать и вычитать десятичные дроби					
Правило сложения и вычитания десятичных дробей, умение решать линейные уравнения	Раздает листы для самооценивания. Чтобы добраться до вершины нам необходимо выполнить ряд заданий. К листам с самооцениванием	Получают листы для самооценивания, критерии выставления баллов, слушают инструкцию учителя	Лист самооценивания, критерии оценивания Учебник	Фронтальная работа	Личностные: умение фиксировать свои успехи и неудачи Регулятивные: осознание учеником того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению,

	вам прикреплены критерии оценивания, в соответствии с ними вам необходимо выставить баллы, а в конце урока подвести итог и выставить оценку своей деятельности При выполнении заданий спрашивает по одному ученику №866 №868	Выполняют задания, отвечает ученик, которого спросил учитель, остальные самостоятельно в тетрадях			а также качество и уровень усвоения Коммуникативные: вступление в диалог, отслеживание своих действий, умеет слушать и слышать Познавательные: навык применения алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей
Этап 4. Закрепление изученного материала					
Цель: формирование умения применять правило сложения и вычитания десятичных дробей при решении уравнений и задач					
Применение правила сложения и вычитания при решении уравнений и математических задач	Раздает карточки с математическим диктантом. Задания разбиты по уровням сложности, выданы критерии оценивания и разбалловка баллов	Решают задания на выбранную оценку, после обмениваются тетрадями с соседом по парте, проверяют по образцу и выставляют балл	Математический диктант: Задания на 1 балл: Вычисли $2,145+3,01=$ $105,11-8,7=$ $4,9+10,95=$ $37,5-8,609=$ $34,008-27,09=$ $8,312+5,97=$ Задание на 2 балла: $10-x=6,924$ $x+15?35=19,4$ $x-27,5=38,1$ $137-x=42,56$ $x-29,5=42,1$	Индивидуальная работа, взаимопроверка и самооценивание по образцу	Личностные: Определение места новых знаний в жизни Регулятивные: организация своей учебной деятельности, умение оценить свои способности и выбрать соответствующее задание Коммуникативные:

			$5,29+x=18,79$ Задание на 3 балла: Расставь порядок действий и вычисли: $51-(0,693+17,85)=$ $18,5-(0,15+1,96)=$ $(37,5+8,6)-0,5=$		Формулирование своих мыслей и идей в словесной форме; Познавательные: Умение анализировать, видеть связь между фактами и утверждениями
Этап 5. Повторение Цель: повторить ранее изученный материал					
Округление десятичных дробей, сравнение десятичных дробей, сложение и вычитание десятичных дробей	Если действие выполнено верно, то поднимайте правую руку, если неверно, то левую	Поднимают соответствующую руку, после проверяют	Интерактивное задание в Learningapps: https://learningapps.org/view20164824 	Фронтальная работа	Коммуникативные: умение слушать учителя Регулятивные: корректировка своих действие в соответствии с правилами; фиксация затруднений
Этап 5. Рефлексия Цель: самостоятельно проанализировать деятельность на уроке каждым учеником					
«Лестница успеха»	Продолжите фразы: Я знаю... Я понимаю... Я умею... А теперь на основе заработанных вами баллов за урок, каждый выставите себе	Производят рефлексию Выставляют оценку своей деятельности на уроке	Листы для рефлексии;	Индивидуальная работа на листочках	Личностные: умение фиксировать свои ошибки Регулятивные: умение контролировать свою деятельность

	оценку в листа для самооценивания				
Этап 9. Информирование о домашнем задании Цель: дать задание на дом для отработки навыков избавления от иррациональности в знаменателе					
П. 33; №867; №869	Говорит номера	Записывают задание		Фронтальная работа	Регулятивные: само дисциплинирование и контроль своих действий

На уроке сочетаются разные формы работы: индивидуальная, групповая, работа в парах. В процесс обучения добавлен соревновательный момент (набор баллов), что способствует повышению мотивации и формированию регулятивных действий. Благодаря включению заданий, разделенных по уровню сложности, обучающемуся предоставляется возможность самостоятельной оценки своего уровня понимания изучаемого материала и признания своих неудач, а также определение трудностей. На мотивацию и формирование регулятивных навыков, также оказывает влияние включенные интерактивные задания.

2.3. Результаты опытно-экспериментальной работы по формированию регулятивных универсальных учебных действий в процессе обучения математике

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Средняя школа города Игарки» имени В.П. Астафьева в 5 А классе. В эксперименте приняли участие 24 обучающихся.

Для оценки уровня сформированности регулятивных действий нами были выделены следующие действия: умения принимать и выполнять учебную задачу; умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия; планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе и во внутреннем плане; способность осуществить пошаговый и итоговый контроль результата.

Для проведения экспериментальной работы нами были использованы следующие методики: Эльконина Д.Б и Воронцова А.Б. «Островитянское письмо» (Приложение 1); тест Пьерона-Рузера (Приложение 2); Ульенковой У.В. «Изучение саморегуляции» (Приложение 3); Гальперина П.Я. и Кабыльницкой «Проба на внимание» (Приложение 4).

Методы сбора информации: анкетирование, наблюдение, тестирование.

Данная диагностика проводилась в ноябре 2020 года. Первый раз в начале ноября, повторная диагностика осуществлена в конце месяца.

Обработка полученных результатов:

- Умение принимать и сохранять учебную задачу

Уровень сформированности выделенного умения мы определяли с помощью методики Д.Б. Эльконина и А.Б. Воронцова «Островитянское письмо». Обучающимся 5 А класса данная методика понравилась, большинство обучающихся продемонстрировали высокий уровень сформированности навыков контроля и взаимоконтроля, а также умение правильно услышать задачу и выполнить ее. Анализ результатов выполненного задания представлены с помощью диаграммы (Рис. 2).

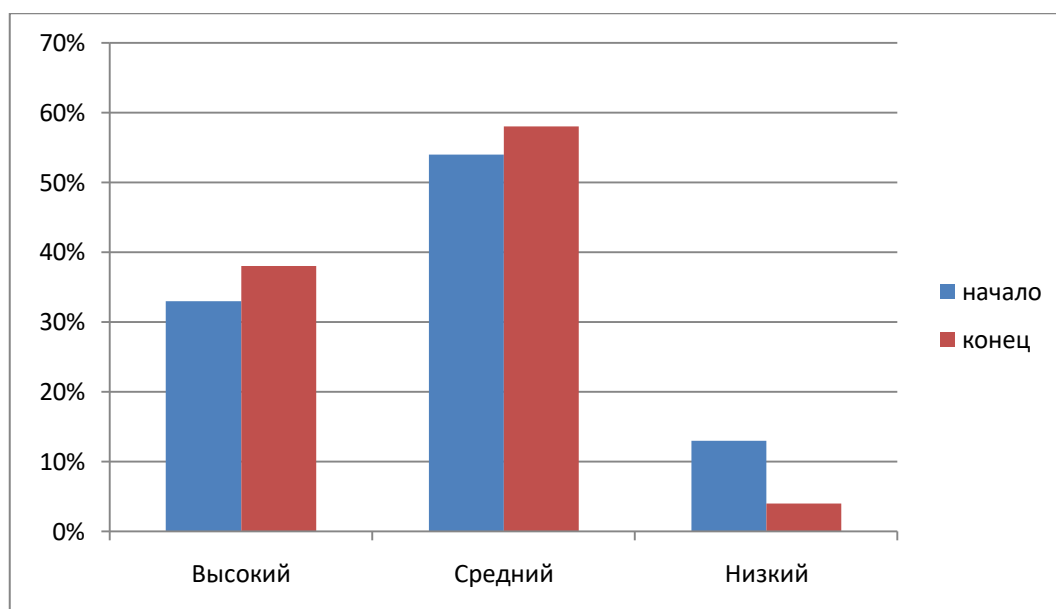


Рис. 2. Уровень сформированности навыков контроля и взаимоконтроля по методике Д.Б. Эльконина и А.Б. Воронцова «Островитянское письмо»

– Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия

Уровень сформированности умения учитывать предложенные учителем ориентиры действия определяли с помощью методики «Изучение саморегуляции» по У.В. Ульенковой. Из 24 испытуемых полностью справились с предложенным заданием и выполнили его полностью верно лишь 7 обучающихся, которые отнесем к 1 уровню, то есть высокому. Остальные ученики, спустя примерно половины времени, начинали сбиваться, стали забывать пропускать строчку или пропускали по две, демонстрируя 2 уровень сформированности проверяемого умения. Но были и те ученики, которые с начала эксперимента не выполняли поставленного условия учителем. Подробные данные представлены с помощью диаграммы ниже (Рис. 3).

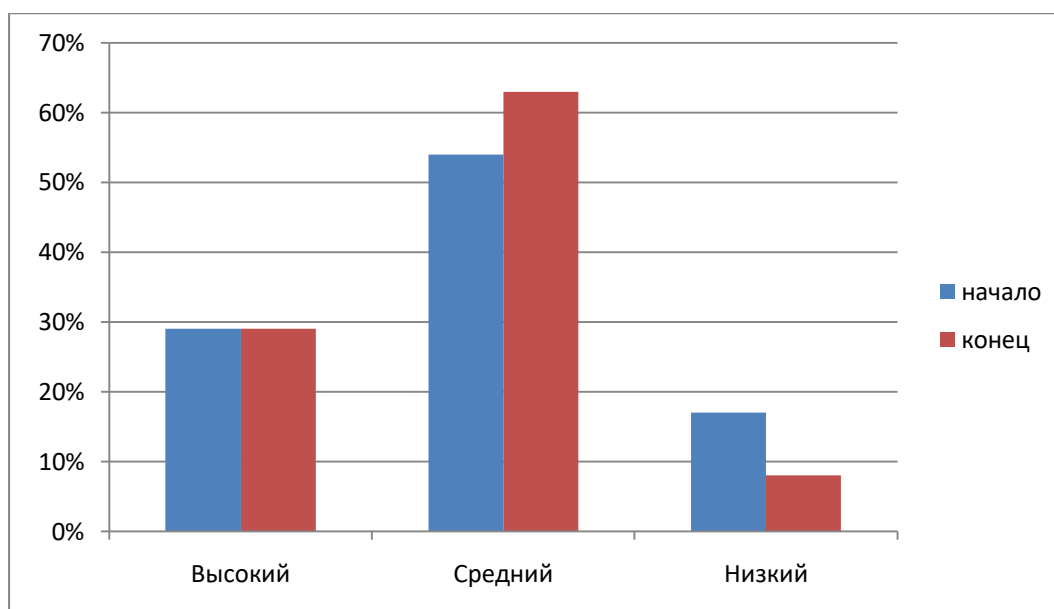


Рис. 3. Уровень сформированности саморегуляции в интеллектуальной деятельности по методике У.В. Ульенковой «Изучение саморегуляции»

При вторичном проведении данного эксперимента обучающиеся уже не торопились написать много знаков, но старались выполнять необходимое условие. Диаграмма отражает динамику уровня сформированности умения учитывать установленные учителем ориентиры действия.

- Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе и внутреннем плане.

Выделенное умение проверяли с использованием методики исследования концентрации внимания по тесту Пьерона-Рузера. Среди обучающихся 5 А класса за отведенное время смогли обработать все фигуры лишь 5 человек, что составляет 21% и свидетельствует об очень высоком уровне саморегуляции. Средний уровень продемонстрировали 14 обучающихся, что соответствует 58%. Все остальные обучающиеся смогли закрасить не более 79 фигур, но среди них нет тех, кто бы закрасил меньше 65 фигур. Для наглядности результаты приведены в виде диаграммы (Рис. 4).

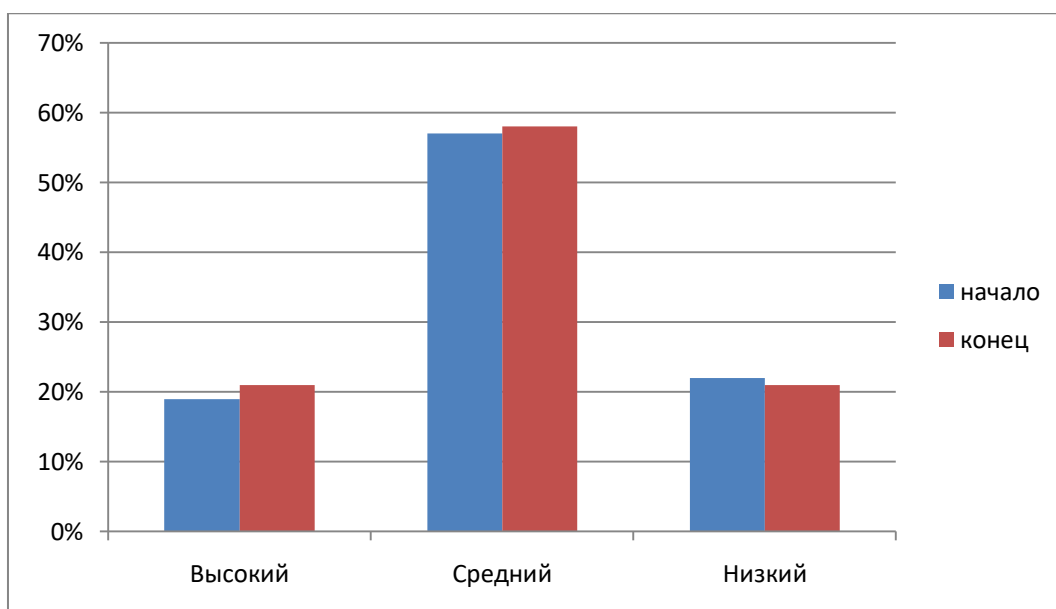


Рис. 4. уровень сформированности концентрации внимания по тесту Пьерона-Рузера

На диаграмме заметна динамика уровня сформированности выделенного критерия.

- Умение осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату деятельности

Данное умение проверяли с использованием методики «Проба на внимание», предложенная П.Я. Гальпериным и С.Л. Кабыльницкой. Каждому испытуемому было предложено найти ошибки в двух небольших текстах. Задания выполнили все, но верно нашли ошибки не все ученики. В основном обучающиеся пропускали смысловые ошибки, не замечали пропуск предлогов. Количество допущенных ошибок в тексте перед экспериментом обучающимся не говорили. Высокий уровень продемонстрировали 6 человек, пропустили не более 2 ошибок. 11 обучающихся не заметили 3-4 ошибки, чаще смысловые ошибки. Остальные обучающиеся не заметили больше половины ошибок в тексте. Результаты эксперимента приведены в виде диаграммы (Рис. 5).

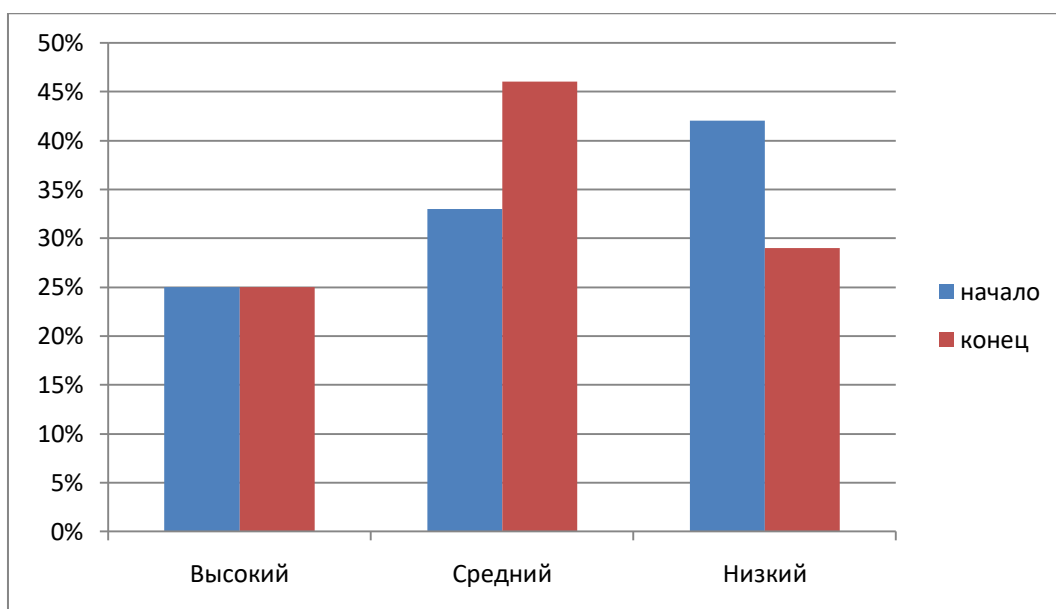


Рис. 5. уровень сформированности внимания по методике «Проба на внимание», предложенная П.Я. Гальпериним и С.Л. Кабыльницкой

На основе анализа полученных данных можно сделать вывод, что у большинства обучающихся 5 А класса средний уровень сформированности регулятивных универсальных действий. Однако есть определенное количество обучающихся с низким уровнем, что свидетельствует о необходимости целенаправленного и систематического формирования регулятивных УУД на уроках математики.

Выводы по главе 2

Основной задачей современной системы образования в нашей стране - это успешный опыт формирования совокупности всех универсальных учебных действий, которые позволяют обеспечить навыки обучения и способности развития личности к саморазвитию и самосовершенствованию за счёт успешного усвоения социального опыта и освоения обучающимися навыков межпредметных и метапредметных знаний во время успешной реализации во время образовательного процесса математике.

В данной ситуации все формируемые знания, умения и навыки могут рассматриваться как определённого типа производные от целенаправленных действий, так как именно они в своё время могут порождать и быть применимы в межпредметных связях с другими точными науками и быть связаны с более активными действиями самого обучающегося.

В подобном случае первостепенной целью учителя математики является то, что именно ему необходимо оказать содействие обучающимся с целью самостоятельной «добычи» знаний своих подопечных. А для успешной реализации данной поставленной задачи необходимо следующее:

1. Акцентируя своё внимание на системно – деятельностном подходе, создать образовательную среду для успешно развития познавательной деятельности и активности обучающихся.

2. Применить данный инновационный опыт образовательного процесса в работе для совершенствования новых методов, приёмов и способов обучения математике.

Благодаря этому, целенаправленное использование в педагогической деятельности способов и определённого типа приёмов успешного формирования регулятивных универсальных учебных действий в современной системе образования даёт возможность полностью «пересмотреть» весь образовательный процесс обучения математике и позволит добиться успешной реализации формирования регулятивных универсальных учебных действий обучающихся.

Заключение

В ходе успешной реализации решения проблемы использования опыта формирования регулятивных универсальных учебных действий все выше поставленные задачи были успешно решены, гипотеза исследования была подтверждена и сформировались следующие выводы:

Исходя из анализа психологического и педагогического подхода изучения данной проблемы, были выведены понятия регулятивных универсальных учебных действий, которые в полной форме дают возможность формирования процесса развития и организации учебного процесса и учебной деятельности при обучении математике.

Развитие регулятивных универсальных учебных действий будет эффективным при условии использования в процессе учебной деятельности заданий, которые предусматривают применение тождественных преобразований, традиционных и нетрадиционных методов и приемов, доступных и понятных обучающимся основной школы, а также в том случае, если формирование регулятивных универсальных учебных действий на уроках математики будет происходить целенаправленно.

В данной работе мы рассмотрели понятие регулятивных универсальных учебных действий, их виды, учебный материал по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» из курса математики 5 класса, представлены задания, направленные на повышение формирования уровня регулятивных учебных действий.

Экспериментально доказана эффективность разработанной методики формирования регулятивных универсальных учебных действий в процессе изучения математики: в результате ее применения было достигнуто превышение уровня развития регулятивных универсальных учебных действий, которые обеспечивают возможность управлять познавательной и учебной деятельностью при помощи постановки целей, планирования, контроля, коррекции и оценки результатов.

Для повышения эффективности обучения считается обязательным использование на уроках информационно-коммуникационных технологий, а именно учебников, методических материалов, справочников и др. Учитель должен добиться того, чтобы каждый ребёнок умел пользоваться учебной литературой самостоятельно.

Таким образом, повышается мотивация к учению, стимулируется познавательный интерес и возрастает результативность самостоятельной работы. Если проводится урок изучения новой темы, не нужно зачитывать материал из учебника хором или поручать чтение кому-то одному – это должен делать каждый самостоятельно про себя на уроке или дома, чтобы научиться выделять из большого объёма информации то необходимое, что может понадобиться для дальнейшего закрепления материала.

Если проводится урок закрепления пройденного материала, можно предложить каждому обучающемуся самостоятельно выбрать список заданий, по которым он будет работать. Например, если на какую-либо тему в математике отводится 3 и более учебных часа, то последний из них рекомендуется проводить в форме самостоятельной деятельности на уроке, для чего составляю список заданий по пройденной теме на трёх уровнях сложности. Уровень своей самостоятельной работы обучающиеся выбирают сами или при помощи учителя, если они в этом нуждаются. Кроме того, они могут выбрать, как выполнять работу: в паре либо полностью самостоятельно. Выполненная работа в конце урока сдаётся на проверку учителю.

Таким образом, в процессе обучения математике можно успешно формировать все виды универсальных учебных действий, востребованных современной системой образования. Они, в свою очередь, необходимы для достижения его главной цели: научить учиться и достигать новых вершин знания для дальнейшего саморазвития.

Библиографический список

1. Аксенова Н.И. Системно-деятельностный подход как основа формирования метапредметных результатов // Теория и практика образования в современном мире: материалы междунар. науч. конф. – Санкт-Петербург : Реноме, 2012. – С. 140-142.
2. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя/под ред. А.Г. Асмолова. - М.: Просвещение, 2010. - 159 с.Федеральный государственный образовательный стандарт общего основного образования / Министерство образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с.
3. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в средней школе: от действия к мысли: пособие для учителя. — М.: Просвещение, 2010. — 152с.
4. Боженкова Л.И. Методика формирования универсальных учебных действий при обучении геометрии. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 205с.
5. Васильева Г.Н. Методические аспекты деятельностного подхода при обучении математике в средней школе: практико-ориентированная монография. — Пермь, 2010. – 136 с.
6. Вербицкий А.А. Личностный и Компетентностный подходы в образовании — М., 2011. — 126 с.
7. Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбург С.И., Математика 5. Учебник для общеобразовательных учреждений, - М.: Мнемозина, 2015
8. Виленкин Н.Я. Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. — М.: Просвещение, 2009. — 288 с.
9. Виноградова Л.В. Методика преподавания математики в средней школе: учеб. пособие – Ростов н/Д. : Феникс, 2015. – 252 с.

10. Голованова, Н. Ф. Педагогика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Н. Ф. Голованова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 240с.
11. Горев П.М., Утёмов В.В. Уроки развивающей математики. 5-6 классы: Задачи математического кружка: Учебное пособие. Киров: Изд-во МЦИТО, 2014. — 207 с.
12. Дунилова Р. А., Бобрикова Л. Г. Планирование работы по формированию и оценке УУД у обучающихся среднего звена в условиях реализации ФГОС // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2014. — №3 — С.14-18.
13. Дусавицкий А.К. Урок в развивающем обучении: кн. для учителя. — 2-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2010. – 288 с.
14. Елисеева Д.С. Возрастные возможности формирования познавательных универсальных учебных действий школьника // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы III междунар. науч. конф. — Уфа: Лето, 2013. — С. 91-94.
15. Занков Л. В. «Роль универсальных учебных действий в системе современного общего образования» (Эл. ресурс). Режим доступа: [//http://www.zankov.ru](http://www.zankov.ru)
16. Как проектировать универсальные учебные действия в школе: от действия к мысли: пособие для учителя. — М.: Просвещение, 2012. — 151 с.
17. «Квант» для младших школьников // Квант: Научно-популярный физико-математический журнал №3. –М.: 2013. – С. 60.
18. Коджаспирова Г.М. Педагогика: учебник. — М.: КНОРУС, 2010. — 744 с.
19. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад. образования; под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова. — М.: Просвещение, 2008. — 40 с.
20. Кордина Н.Е. Виват, математика! Занимательные задания и упражнения. 5 класс. — Волгоград: Учитель, 2011. – 102 с.

21. Коряковцева, О. А. Актуальные вопросы перехода российской высшей школы на ФГОС третьего поколения: учебно-методическое пособие [Текст] / О. А. Коряковцева, Л. В. Плуженская, И. Ю. Тарханова. – Ярославль: изд-во ЯГПУ, 2011. – 36 с.
22. Кривоногов, В. В. Нестандартные задания по математике: 5-11 классы / В. В. Кривоногов. – М. : Первое сентября, 2002. – 219 с.
23. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова. - М.: ООО «Дом педагогики», 2006. - 231 с. Сапегина И.В. Организация процесса обучения математике в 5-6 классах, ориентированного на понимание: дис. канд. пед. наук / И.В. Сапегина. - СПб., 2002. - 151 с.
24. Линия УМК «Сфера» Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др., Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/- «Просвещение» 2010 г.-304 с.ил.
25. Линия УМК «Сфера» Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др., Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/- «Просвещение» 2010 г.-304 с.ил.
26. Липатникова Л.И., Лебединцева Е.А., Беленкова Е.Ю. Математика 5 класс. Задания для обучения и развития. — «Интеллект-Центр», Москва — 2007. — 348 с.
27. Марахова В.А. Основные трудности формирования коммуникативных универсальных учебных действий у школьников //Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. — 2013. — № 3. — с 23-26.
28. Маралов В.Г. Общие закономерности и возрастные особенности саморазвития личности // Вестник Череповецкого государственного университета. 2015. №4 (65) С.147-152.
29. Математика. 6 класс. Часть 1. – Изд. 2-е перераб. / Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон. – Москва : Издательство «Ювента», 2011. – 176 с. Часть 2. – Изд.

2-е перераб. / Г.В.Дорофеев, Л.Г. Петерсон. – М.: Издательство «Ювента», 2010. – 128 с.

30. Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Вентанта-Граф, 2014. 304 с.: ил.

31. Педагогика: учеб. пособие / под ред. П.И. Пидкасистого. — М.: Педагогическое общество России, 2013. — 608с.

32. Педагогика: учебник для бакалавров / под ред. Л.П. Крившенко — Москва: Проспект, 2013. — 488 с.

33. Петерсон Л.Г. Механизмы формирования универсальных учебных действий на основе дидактической системы деятельностного метода обучения «Школа 2000...». URL: http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2011_05_10.html (дата обращения 12.10.2016).

34. Петрова Л.Ф. Формирование познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики. URL: <http://festival.1september.ru/articles/592471/> (дата обращения 12.10.2016).

35. Подласый, И. П. Педагогика: 100 вопросов – 100 ответов [Текст]: учеб. пособие для вузов / И. П. Подласый. – М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. – 365 с.

36. Подымова, Л. С. Педагогика: учебник для бакалавров / под общ. ред. Л. С. Подымовой, В. А. Сластенина. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 332с.

37. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: проблемы и пути решения / отв. ред. В.Н. Ефименко. — КамГУ им. Вигуса Беринга, 2013. — 205 с.

38. Проектная деятельность в основной и старшей школе/Под ред.А. Б. Воронцова. — М.: Просвещение, 2008. — 192 с

39. Рабочая программа по математике. 5 класс/Сост. В.И. Ахременкова. – М.: ВАКО, 2015. – 64 с. – (Рабочие программы).

40. Сериков В.В. Обучение как вид педагогической деятельности: учеб.пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.

41. Смирнов В.И. Общая педагогика: учеб.пособие.- М.: Логос, 2009. — 304с.
42. Стефанова, Н. Л. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов / под научн. ред. Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2005. – 416с.
43. Тумашева О.В., Берсенева О.В. Структурно-содержательная модель процесса обучения математике в условиях реализации системно-деятельностного подхода // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2015. №4 (34). С. 62-65.
44. Турчен Д.Н. Концепция формирования универсальных учебных действий в современном российском образовании // Интернет-журнал Науковедение. 2014. №1 (20) С.105.
45. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования РФ // Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 19644) Документ – М.: Просвещение. — 48 с.
46. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий / под редакцией А.Г. Асмолова. — Москва «Просвещение» 2011. – 201 с.
47. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред.В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — М.: Просвещение, 2014. — 41 с.
48. Шишов, С. Е., Шкерина Л.И. Мониторинг качества образовательного процесса в школе [Текст]: монография / Шишов С. Е., Кальней В. А., Гирба Е. Ю. – М.: Издательский дом ИНФРА-М, 2013. – 354с.
49. Шкерина Л.В., Кейв М. А., Берсенева О.В., Журавлева Н.А. Мониторинг уровня сформированности метапредметных результатов обучения математике в 5 классах. Красноярск, 2018. 189 с.

50. Щербаченко, Л. А., Современный урок в общеобразовательной школе / Л. А. Щербаченко, Я. В. Ежова. Иркутск: Изд. иркутского государственного университета, 2014.

51. Хуторской А.В. Методика личностно ориентированного обучения: Как учить всех по-разному. – М., 2013. – 128 с.

52. Яковлева Т.П. Становление ценностно-личностной ориентации будущего учителя математики: монография. — КамГУ им. Витуса Беринга, 2013. — 220 с.

Методики мониторинга регулятивных универсальных учебных действий

Методика «Островитянское письмо»

(По Эльконину Д.Б., Воронцову А.Б.)

Цель: проверить сформированность регулятивных умений:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату.

Содержание работы:

Введение в условную ситуацию: На одном далёком острове жили люди, которые тоже говорили по-русски. У них были такие же звуки как у нас, такие же слова, но букв не было, и они не могли ничего ни написать, ни прочесть. Дети одного класса собрали посылку с буквами русского алфавита. Но в дороге приключилась беда - одна буква потерялась - буква «эль» (Л).

Получили островитяне алфавит, а как быть - не знают: есть у них в речи звуки [л], [л'], а букв, чтобы обозначить эти звуки, нет. И тогда они придумали две новые буквы для этих звуков: звук [л] обозначили знаком **У**, а звук [л'] - знаком **У**

Задание: написать под диктовку ряд слов, используя новые знаки.

«А теперь я продиктую тебе слова, а ты запиши их по-островитянски. Вместо буквы «Л», которой у островитян нет, ты должен использовать эти новые знаки. Ещё раз повтори, какие звуки они обозначают».

(должно получиться, например, ЛОСЬ ---- У ОСЬ, ЛЁЛЯ ----- У О У А)

Вариант диагностической работы: осуществляя работу в парах (один кодирует, партнёр – декодирует), можно осуществить двойной контроль: проверить сформированность навыков контроля и взаимоконтроля.

Исследование концентрации внимания

(тест Пьерона – Рузера)

Цель исследования: определить уровень концентрации внимания.

Материал и оборудование: бланк теста Пьерона-Рузера, карандаш и секундомер.

Процедура исследования: Исследование можно проводить с одним испытуемым или с группой из 5-9 человек. Главные условия при работе с группой – удобно разместить испытуемых, обеспечить каждого бланками тестов, карандашами и следить за соблюдением тишины в процессе тестирования.

Инструкция испытуемому: «Вам предложен тест с изображенными на нем квадратом, треугольником, кругом и ромбом. По сигналу «Начали» расставьте как можно быстрее и без ошибок следующие знаки в эти геометрические фигуры: в квадрат – плюс, в треугольник – минус, в кружок – ничего не ставьте и в ромб – точку. Знаки расставляйте подряд построчно. Время на работу отпущено 60 секунд. По моему сигналу «Стоп!» расставлять знаки прекратите».

Экспериментатор в ходе исследования контролирует время с помощью секундомера и подает команды «Начали!» и «Стоп!»

Надежность результатов исследования достигается повторными тестированиями, которые лучше проводить через значительные интервалы времени.

Обработка и анализ результатов: Результатами данного тестирования являются: количество обработанных испытуемым за 60 с геометрических фигур, считая и кружок, и количество допущенных ошибок. Уровень концентрации внимания определяют по таблице.

Число обработанных фигур	Ранг	Уровень концентрации внимания
100	1	очень высокий
91-99	2	высокий
80-90	3	средний
65-79	4	низкий
64 и меньше	5	очень низкий

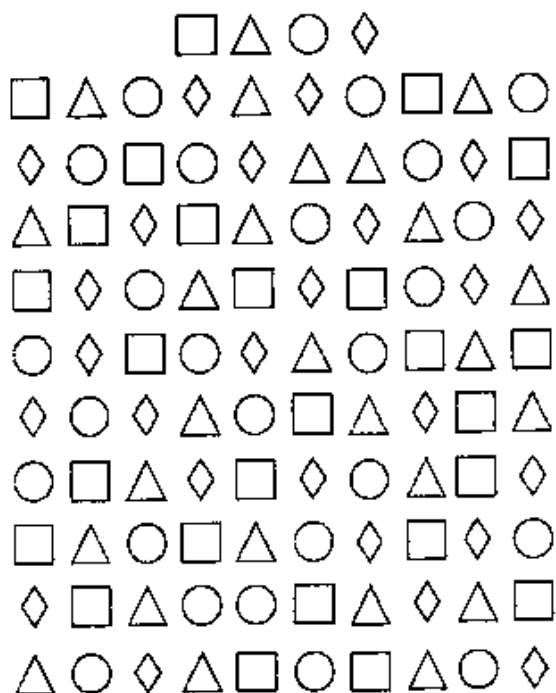
За допущенные при выполнении задания ошибки ранг снижается. Если ошибок 1-2, то ранг снижается на единицу, если 3-4 – на два ранга, концентрация внимания считается хуже, а если ошибок больше 4, то – на три ранга.

При анализе результатов необходимо установить причины, обусловившие данные результаты. Среди них важное значение имеет установка, готовность испытуемого выполнять инструкцию и обрабатывать фигуры, расставляя в них знаки как можно скорее, или же его ориентации на безошибочность заполнения теста. В ряде случаев показатель концентрации внимания может быть ниже возможного из-за слишком большого желания человека показать свои способности, добиться максимального результата (то есть своего рода соревновательности). Причиной снижения концентрации внимания могут быть также состояние утомления, плохое зрение, болезнь.

Бланк с геометрическими фигурами теста Пьерона-Рузера имеет следующий вид:

Испытуемый: _____ Дата _____

Экспериментатор: _____ Время _____



Методика «Изучение саморегуляции» (по У.В. Ульенковой)

Цель: определение уровня сформированности саморегуляции в интеллектуальной деятельности.

Оборудование: образец с изображением палочек и черточек (/--/---/) на тетрадном листе в линейку, простой карандаш.

Порядок исследования. Исследование проводится индивидуально.

Испытуемому предлагают: в течение 15 минут на тетрадном листе в линейку писать палочки и черточки так, как показано в образце, соблюдая при этом правила: писать палочки и черточки в определенной последовательности, не писать на полях, правильно переносить знаки с одной строки на другую, писать не на каждой строке, а через одну.

В протоколе экспериментатор фиксирует, как принимается и выполняется задание - полностью, частично или не принимается, не выполняется совсем. Фиксируется также качество самоконтроля по ходу выполнения задания (характер допущенных ошибок, реакция на ошибки, т.е. замечает или не замечает, исправляет или не исправляет их), качество самоконтроля при оценке результатов деятельности (старается основательно проверить и проверяет, ограничивается беглым просмотром, вообще не просматривает работу, а отдает ее экспериментатору сразу по окончании). Обработка и анализ результатов. Определяют уровень сформированности саморегуляции в интеллектуальной деятельности. Это один из компонентов общей способности к учению.

1 уровень Ребенок принимает задание полностью, во всех компонентах, сохраняет цель до конца занятия; работает сосредоточенно, не отвлекаясь, примерно в одинаковом темпе; работает в основном точно, если и допускает отдельные ошибки, то при проверке замечает и самостоятельно устраняет их; не спешит сдавать работу сразу же, а еще раз проверяет написанное, в случае необходимости вносит поправки, делает все возможное, чтобы работа была выполнена не только правильно, но и выглядела аккуратной, красивой.

2 уровень Ребенок принимает задание полностью, сохраняет цель до конца занятия; по ходу работы допускает немногочисленные ошибки, но не замечает и самостоятельно не устраняет их; не устраняет ошибок и в специально отведенное для проверки время в конце занятия, ограничивается беглым просмотром написанного, качество оформления работы его не заботит, хотя общее стремление получить хороший результат у него имеется.

3 уровень Ребенок принимает цель задания частично и не может ее сохранить во всем объеме до конца занятия; поэтому пишет знаки беспорядочно; в процессе работы допускает ошибки не только из-за невнимательности, но и потому, что не запомнил какие-то правила или забыл их; свои ошибки не замечает, не исправляет их ни по ходу работы, ни в конце занятия; по окончании работы не проявляет желания улучшить ее качество; к полученному результату вообще равнодушен.

4 уровень Ребенок принимает очень небольшую часть цели, но почти сразу же теряет ее; пишет знаки в случайном порядке; ошибок не замечает и не исправляет, не использует и время, отведенное для проверки выполнения задания в конце занятия; по окончании сразу же оставляет работу без внимания; к качеству выполненной работы равнодушен.

5 уровень Ребенок совсем не принимает задание по содержанию, более того, чаще вообще не понимает, что перед ним поставлена какая-то задача; в лучшем случае он улавливает из инструкции только то, что ему надо действовать карандашом и бумагой, пытается это делать, исписывая или разрисовывая лист как получится, не признавая при этом ни полей, ни строчек; о саморегуляции на заключительном этапе занятия говорить даже не приходится.

Проба на внимание

(П. Я. Гальперин и С. Л. Кабыльницкая)

Цель: выявление уровня сформированности внимания и самоконтроля.

Оцениваемые УУД: регулятивное действие контроля;

Форма и ситуация оценивания: фронтальный письменный опрос.

Инструкция: «Прочитай этот текст. Проверь его. Если найдешь в нем ошибки (в том числе и смысловые), исправь их карандашом или ручкой».

Исследователь фиксирует время работы с текстом, особенности поведения ребенка (уверенно ли работает, сколько раз проверяет текст, читает про себя или вслух и прочее).

Для нахождения и исправления ошибок не требуется знания правил, но необходимы внимательность и самоконтроль. Текст содержит 10 ошибок.

Текст 1

Стары лебеди склонили перед ним гордые шеи. Взрослые и дети толпились на берегу. Внизу над ними расстилалась ледяная пустыня. В отфет я кивал ему рукой. Солнце дохотило до верхушек деревьев и тряталось за ними. Сорняки живучи и плодовиты. Я уже заснул, когда кто-то окликнул меня. На столе лежала карта на шего города. Самолет сюда, чтобы помочь людям. Скоро удалось мне на машине.

Текст 2

На Крайним Юге не росли овощи, а теперь растут. В огороде выросли много моркови. Под Москвой не разводили, а теперь разводят. Бешал Ваня по полю, да вдруг остановился. Грчи вют гнёзда на деревьях. На повогодней ёлке висело много икрушек. Грачи для птенцов червей на поляне. Охотник вечером с охоты. В тегради Раи хорошие отметки. Нашкольной площадке играли дети. Мальчик мчался на лошади. В траве стречет кузнечик. Зимой цвела в саду яблоня.

Критерии оценивания:

Подсчитывается количество пропущенных ошибок. Исследователь должен обратить внимание на качество пропущенных ошибок: пропуск слов в предложении, букв в слове, подмена букв, слитное написание слова с предлогом, смысловых ошибок или др.

Уровни сформированности внимания:

- 0—2 — высший уровень внимания,
- 3—4 — средний уровень внимания,
- более 5 — низкий уровень внимания.