



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ, ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ
МАТЕМАТИКЕ И ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ

**Формирование регулятивных УУД на уроках окружающего мира с
использованием конвергентного подхода**

**Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность программы бакалавриата

«Начальное образование. Дошкольное образование»

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

64,32 % авторского текста

Работа рецензия к защите

« 16 » мая . 2024 г.

зав. кафедрой МЕиМОиЕ

И.Г. Козлова Ирина Геннадьевна

Выполнила:

Студентка группы ОФ-508-072-5-1

Чермных Екатерина Александровна

Научный руководитель:

и. о. декана, д.б.н, доцент

Белюсова Наталья Анатольевна

Н.А.

Челябинск

2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
ГЛАВА 1. Теоретические основы формирования регулятивных ууд на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода.....	6
1.1 Понятие конвергентный подход.....	6
1.2 Особенности формирования регулятивных УУД у младших школьников на уроках окружающего мира.....	10
1.3 Использование конвергентного подхода на уроках окружающего мира для формирования регулятивных УУД.....	15
Выводы по главе 1.....	20
ГЛАВА 2. Формирование и диагностика регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников.....	22
2.1 Методы диагностики уровня сформированности регулятивных УУД на уроках окружающего мира	22
2.2 Диагностика и результаты уровня сформированности регулятивных УУД на уроках окружающего мира	26
2.3 Рекомендации по формированию регулятивных УУД на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода.....	32
Выводы по главе 2.....	46
Заключение	48
Список использованных источников	51
Приложение	61
Приложение А	61
Приложение Б.....	65
Приложение В	66
Приложение Г	67

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Современная образовательная парадигма стремится развивать не только знания, но и умения и навыки, необходимые для успешной адаптации в быстро меняющемся мире. В этом контексте формирование универсальных учебных действий (УУД) выступает ключевым элементом образовательного процесса. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 универсальные учебные действия (УУД) представляют собой набор ключевых навыков, знаний и умений, которые необходимы для успешного обучения в различных предметных областях и ситуациях.

Авторы концепции формирования универсальных учебных действий (А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, О. А. Карабанова, Н. Г. Салмина и др.) считают, что регулятивные универсальные учебные действия способствуют обеспечению организации учебной деятельности обучающегося [2]. К регулятивным УУР относят действия целеполагания, планирования, прогнозирования, контроля, оценки, саморегуляции. Регулятивные универсальные учебные действия отражают совокупность учебных операций, обеспечивающих становление рефлексивных качеств обучающегося (на уровне начального общего образования их формирование осуществляется на пропедевтическом уровне). Особенности формирования регулятивных УУД на уроках в начальной школе представлены в работах таких педагогов, как О. Ф. Исакова, А. В. Латышева, О. В. Кузнецова, Н. Н. Романова, Л. А. Свиридова, И. В. Сидоров.

Уроки окружающего мира для младших школьников представляют собой не только источник знаний о мире, но и площадку для активного формирования регулятивных УУД. Особенности формирования регулятивных универсальных учебных действий на уроках окружающего

мира представлены в работах С. Б. Барашкиной, Ж. В. Кабатовой, Е. А. Кокониной, Т. П. Манаенко, О. А. Никифоровой, С. В. Тарабукиной. На уроках окружающего мира на первый план ставятся задачи обучения младших школьников универсальным способам познания окружающего мира и овладения ими стратегиями управления собственной познавательной деятельностью. Этот процесс способствует всестороннему развитию детей, готовя их к успешному обучению и формированию ответственного отношения к окружающей среде.

Конвергентный подход на уроках окружающего мира открывает перед учениками уникальные возможности для глубокого и всестороннего изучения окружающей среды. Он подчеркивает важность объединения знаний из разных областей и позволяет учащимся лучше понимать сложные взаимосвязи в мире вокруг нас. Этот метод обучения способствует развитию критического мышления, навыков анализа и коммуникации, что является неотъемлемой частью подготовки младших школьников к решению актуальных проблем окружающей среды и созданию устойчивого будущего. Конвергентный подход, представляющий собой интеграцию знаний из различных областей, становится все более актуальным в контексте формирования комплексного восприятия окружающего мира. Конвергентный подход изучали: К. Е. Андреева, О. Е. Баксанский, Н. А. Белоусова, Т. Л. Блинова, М. М. Вострикова, А. В. Голубева, М. В. Градов, О. В. Коннова, Т. Н. Лебедева, Л. Б. Метечко, Н. Е. Озерова, В. И. Сафонов. Анализ исследований показал, что при его применении обучение приобретает более практичный и интерактивный характер, что способствует эффективному развитию регулятивных УУД у учащихся. Рассмотрение данной темы имеет важное значение для образовательной практики и внедрения инновационных методов в процесс формирования ключевых компетенций у учеников.

Проблема исследования: каковы возможности применения конвергентного подхода в процессе формирования у младших школьников

регулятивных универсальных учебных действий на уроках окружающего мира?

Объект исследования – процесс обучения младших школьников предмету «Окружающий мир».

Предмет исследования – формирования регулятивных УУД младших школьников на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода.

Цель исследования: на основе теоретического анализа педагогической и методической литературы изучить особенности формирования регулятивных универсальных учебных действий на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода.

Задачи исследования:

1. На основе теоретического анализа научно-методической литературы охарактеризовать понятие «конвергентный подход» и особенности использования на уроках окружающего мира.

2. Дать характеристику регулятивным УУД и особенностям их формирования на уроках окружающего мира.

3. Провести диагностику уровня сформированности у младших школьников регулятивных универсальных учебных действий.

4. Разработать методические рекомендации по формированию у младших школьников регулятивных универсальных учебных действий на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода.

Методы исследования: анализ, сравнение, беседа, анкетирование, качественная и количественная обработка экспериментальных данных.

Структура и объем работы. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, включающего 61 источник.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНВЕРГЕНТНОГО ПОДХОДА

1.1 Понятие конвергентный подход

Одним из методологических исследовательских подходов выступает конвергентный подход, в его основе лежит возможность объединения отличных теоретико-информационных источников в рамках изучения какой-либо задачи исследования [11]. Акцент в данном походе сделан на совмещении разных данных с целью получения цельной информации об объекте изучения.

Далее представим перечень трактовок определения понятия конвергентного подходы (междисциплинарного) в образовании. Т. А. Зайцева трактует междисциплинарность как «<...> использование данных и частично методов различных наук в рамках одной дисциплины» [17]. К. А. Гунбина рассматривает конвергентные связи как взаимную согласованность учебных программ, обусловленную системой наук и дидактическими целями [14]. Цельность ключевая характеристика конвергентного подхода, который объединяет разнообразные области в целях создания комплексного интегрированного подхода.

Среди основных характеристик конвергентного подхода можно выделить следующие положения [7]: объединение знаний, навыков, технологий в целях создания комплексного результата; взаимодействие элементов между собой с целью создания цельного образа; возможность практического использования полученных знаний; гибкость и адаптивность системы на реагирование происходящих изменений; применение последних передовых технологий по обеспечению информацией; целостность и взаимосвязь элементов; объединение разнообразных методов обучения с целью достижения поставленных результатов.

Одним из элементов конвергентного подхода выступает его структура, обеспечивающая системность получаемой информации, ее анализ, сравнение и синтез отличных аспектов поставленной проблемы [47]. В итоге следует отметить, что основная цель конвергентного подхода заключается в поиске лучшего решения через совмещение разных идей, систематизированных способом. Эффективность данного подхода заключается в решении сложных задач, путем структурирования элементов и последующего их объединение [5].

Конвергентный подход направлен на интеграцию и слияние информации из разнообразных источников с целью обобщить данные о сформулированной проблеме [48]. Мультидисциплинарность в этом подходе заключается в исследовании влияния различных дисциплин на проблему с целью получить комплексное представление о составляющих исследования [50]. Подход применяется при решении сложнейших проблем, когда требуется соответствующее количество методов или источников информации в целях обоснования принятого решения, основанного на объединении отличных друг от друга точек зрения [1]. В образовании конвергентный подход используют в качестве интеграции знаний из разных областей в одном уроке. Структура конвергентного подхода будет обобщена и представлена следующим образом:

- формулировка цели процесса обучения: обнаружение образовательной цели; определение темы урока;
- формулировка комплексных и многомерных задач;
- применение различных обучающихся ресурсов (учебный материал; интерактивные приложения; наглядный материал; практический материал);
- четкая структура урока со сменой учебной деятельности;
- получение знаний с возможностью применения в практической деятельности;

- привлечение групповой формы работы с целью решения сложных задач;
- создание системы оценивания полученных знаний и интегрированных навыков
- проведение рефлексии с целью проверки полученных знаний учащихся и их оценки собственных возможностей;
- проведение обратной связи с целью получения обратной связи [4].

Такая структура позволит педагогу проводить более эффективно уроки, чаще обращаться к полученным знаниям учащихся, стимулируя применение разнообразных приемов и методов обучения с целью достижения поставленных задач [53].

Практический урок можно считать конвергентным, если на уроке педагог объединяет знания из разных предметных областей, позволяя обучающимся увидеть взаимосвязь между разными областями знаний и способствуя их глубокой проработке изучаемого материала [10]. Преподаваемый материал будет изучаться с различных областей знаний, поэтому от обучающихся будет требоваться применение полученных знаний из разных предметов, что будет стимулировать у них и формировать интегрированные навыки [57]. В основе конвергентного урока лежит системный подход, цель которого заключается в представлении изучаемого учебного материала как целостной системы знаний, которая позволяет учащимся обнаружить взаимосвязи между отдельными элементами изучаемого материала [21].

При проведении конвергентного практического урока подразумевается использование педагогом учебного и наглядного материала, приложений интерактивных, дидактический материал и т.д. [52]. Использование педагогом конвергентного практического урока будет способствовать обогащению учебного материала, его глубокому осмыслению, развитию интегрированных навыков [26].

Среди существенных недостатков конвергентного практического урока следует выделить:

- сложность организации: планирование и проведение конвергентных уроков может потребовать больше времени и усилий учителя для интеграции разных аспектов учебного материала;

- сложности в оценке: оценка учебных результатов на конвергентных уроках может быть сложной, так как фокус смещен с фактов и знаний на умения и применение;

- разные стили обучения: некоторым учащимся могут быть более комфортными традиционные методы обучения, и им может быть сложно адаптироваться к конвергентным урокам;

- зависимость от ресурсов: использование современных технологий может требовать доступа к соответствующим ресурсам, что может ограничить доступность таких уроков [29].

В итоге конвергентного практического урока становится очевидным, что подход, объединяющий различные области знаний, приводит к глубокому и всестороннему пониманию предмета [35]. Учащиеся, применяя свои знания и навыки в разнообразных контекстах, не только закрепляют материал, но и развивают критическое мышление и творческий подход. Этот урок не только обучает конкретным навыкам, но и формирует умение применять их в реальных ситуациях [57].

В заключение, понятие конвергентного подхода представляет собой мощный инструмент, способствующий объединению и синтезу различных элементов в единый функциональный контекст. Данный подход не только способствует формированию цельных представлений и понимания, но также стимулирует развитие комплексных умений, необходимых для успешного функционирования в современном мире. Гибкость, интеграция технологий и практическое применение знаний делают конвергентный подход востребованным в образовании, науке и практической деятельности,

где требуется не только усвоение информации, но и ее эффективное использование в разнообразных сценариях.

1.2 Особенности формирования регулятивных УУД у младших школьников на уроках окружающего мира

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 универсальные учебные действия (УУД) представляют собой набор ключевых навыков, знаний и умений, которые необходимы для успешного обучения в различных предметных областях и ситуациях. В составе основных видов универсальных учебных действий, соответствующих ключевым целям общего образования, можно выделить: познавательные; коммуникативные, регулятивные универсальные учебные действия [20].

Особый интерес для нашего исследования вызывают особенности формирования регулятивных универсальных учебных действий, которые отражают совокупность учебных операций, обеспечивающих становление рефлексивных качеств обучающегося (на уровне начального общего образования их формирование осуществляется на пропедевтическом уровне) [46]. Выделяются шесть групп операций: принимать и удерживать учебную задачу; планировать её решение; контролировать полученный результат деятельности; контролировать процесс деятельности, его соответствие выбранному способу; предвидеть (прогнозировать) трудности и ошибки при решении данной учебной задачи; корректировать при необходимости процесс деятельности [22].

Важной составляющей регулятивных УУД являются операции, определяющие способность обучающегося к волевым усилиям в процессе коллективной и (или) совместной деятельности, к мирному самостоятельному предупреждению и преодолению конфликтов, в том

числе в условиях использования технологий неконтактного информационного взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности. К ним относятся:

– целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;

– планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

– прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, 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 коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата; внесение изменений в результат своей деятельности, исходя из оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами;

– оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;

– саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий [24].

Формирование регулятивных умений у младших школьников тесно связано с их возрастными особенностями. В данном контексте регулятивные умения включают в себя способности контролировать своё поведение, эмоции и мышление [25].

У младших школьников происходит интенсивное развитие когнитивных функций, таких как внимание, память и мышление, что облегчает усвоение навыков регуляции, так как они начинают лучше понимать последствия своих действий. В этом возрасте дети начинают осознавать себя как индивидуумов и развивают самосознание, что способствует формированию у них умений по саморегуляции и контролю над своим поведением [51].

Младшие школьники активно взаимодействуют с окружающими, формируют отношения со сверстниками и взрослыми. Социальные навыки играют важную роль в регуляции поведения и эмоций. Дети начинают осваивать правила и ожидания, установленные обществом и образовательной средой, что влияет на развитие у них навыков регулирования своего поведения в соответствии с установленными стандартами [30].

В этом возрасте дети постепенно осваивают умение эмоциональной регуляции. Они учатся выражать свои чувства, понимать эмоции окружающих и адаптироваться к социальным ситуациям. Младшие школьники начинают осознавать свою ответственность за свои поступки [45]. Развитие этой черты личности способствует формированию регулятивных умений. Итак, формирование регулятивных умений у младших школьников тесно связано с их когнитивным, социальным и эмоциональным развитием, что обуславливает особенности данного процесса на этапе начальной школы.

Среди ключевых особенностей формирования регулятивных учебных умений и действий (УУД) у младших школьников можно выделить следующие методы и приемы [34]: применение игровых элементов способствует более эффективному усвоению материала младшими школьниками, они лучше воспринимают и учатся, когда учебные задачи вкладываются в форму игры. Задачи должны быть конкретными и легко воспринимаемыми, так младшие школьники лучше справляются с явными

и наглядными заданиями, при этом важна активная поддержка учителя в формировании регулятивных умений.

Учитель должен предоставлять ясные инструкции, объяснять шаги выполнения задач и оказывать помощь при необходимости. Задачи должны постепенно усложняться, учитывая возрастные особенности, что помогает детям постепенно развивать регулятивные умения, не перегружая их [54].

Использование визуальных средств обучения, такие как картинки, схемы и рисунки, чтобы поддерживать понимание и визуализацию задач. Специальное внимание уделяется развитию умений планирования и организации учебной деятельности. Дети учатся составлять планы действий и следовать им [44].

Применение специальных методов обратной связи, ориентированных на мотивацию и поощрение. Позитивная обратная связь стимулирует развитие регулятивных умений. Важно включать детей в процесс обучения, позволяя им высказывать свои мысли, предлагать свои решения и принимать участие в обсуждении задач.

Создание благоприятной обстановки для формирования регулятивных умений. Дети лучше справляются с заданиями, когда они чувствуют поддержку и понимание со стороны учителя и окружающих. Учителю важно учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка, подстраивая задачи и поддержку в соответствии с их уровнем развития и потребностями.

С учетом этих особенностей формирование регулятивных УУД у младших школьников становится более эффективным и адаптированным к их возрастным и психологическим особенностям [60].

На уроках окружающего мира младшие школьники активно учатся формировать регулятивные умения и учебные действия (УУД), что является важным этапом их образовательного пути. [55]. Основной целью этого процесса является не только усвоение фактов о мире вокруг, но и развитие ключевых навыков, необходимых для эффективного обучения и

личностного роста. В первую очередь, уроки окружающего мира ставят перед младшими школьниками задачу развития навыков планирования. Рассматривая различные аспекты природы, общества и культуры, дети учатся ставить цели и составлять планы действий.

Важным аспектом формирования регулятивных УУД является обучение стратегическому мышлению. Младшие школьники изучают взаимосвязи в природе и обществе, что требует выработки стратегий для эффективного понимания происходящих процессов и явлений [58]. Эта способность к стратегическому мышлению будет полезной в их будущем образовательном и профессиональном пути. Кроме того, уроки окружающего мира способствуют формированию умений принятия решений. Анализируя различные ситуации, связанные с окружающей средой, дети учатся принимать осознанные решения на основе своих знаний и опыта. Это развивает их способность к самостоятельному мышлению и обоснованному выбору. Важным элементом формирования регулятивных УУД является развитие навыков саморегуляции. Работая с различными заданиями и проектами, младшие школьники учатся контролировать свои действия, оценивать свой прогресс и вносить коррективы в процесс обучения [49].

Таким образом, уроки окружающего мира для младших школьников представляют собой не только источник знаний о мире, но и площадку для активного формирования регулятивных УУД. Этот процесс способствует всестороннему развитию детей, готовя их к успешному обучению и формированию ответственного отношения к окружающей среде [33].

В заключение, формирование регулятивных умений и учебных действий (УУД) у младших школьников на уроках окружающего мира играет ключевую роль в их обучении и личностном развитии. Эти уроки предоставляют уникальные возможности для маленьких учеников освоить навыки планирования, стратегического мышления, принятия решений, саморегуляции и ответственности. Работа с разнообразными аспектами

окружающей среды способствует формированию у детей целостного взгляда на мир и развивает навыки, которые будут полезны им не только в учебе, но и в повседневной жизни. Этот процесс обучения не только подготавливает младших школьников к успешному обучению, но и способствует формированию гражданских и экологических ценностей, что является важным элементом их будущей активной роли в обществе.

1.3 Использование конвергентного подхода на уроках окружающего мира для формирования регулятивных УУД

Конвергентный подход представляет собой эффективную стратегию в обучении на уроках окружающего мира. Этот метод объединяет разнообразные аспекты обучения, объединяя информацию из различных источников и областей знаний. Основная идея конвергентного подхода - это интеграция данных из различных предметных областей и их применение к реальным жизненным ситуациям.

Одной из главных особенностей конвергентного подхода на уроках окружающего мира является его способность сделать обучение более практичным и интерактивным. Ученики могут исследовать темы, связанные с окружающей средой, социальными аспектами и культурой, используя информацию из географии, истории, биологии и других предметов. Это позволяет им лучше понимать взаимосвязи и влияние различных факторов на наш мир [19].

Конвергентный подход также способствует развитию критического мышления и навыков принятия решений у учащихся. Поскольку они сталкиваются с комплексными проблемами и задачами, требующими анализа данных из разных источников, они учатся выявлять основные аспекты и принимать обоснованные выводы [12].

Важной чертой конвергентного подхода также является его акцент на сотрудничестве. Ученики могут работать в группах, обмениваясь знаниями

и идеями, что способствует развитию коммуникативных навыков и умению работать в коллективе.

Таким образом, конвергентный подход на уроках окружающего мира способствует более глубокому и практичному обучению, развитию аналитических навыков и подготавливает учеников к решению сложных проблем с использованием знаний из разных областей [8].

Приведем в качестве примера конспекты уроков окружающего мира на основе применения конвергентного подхода.

Тема урока: Разнообразие животных [44].

Класс: 2

Цели урока:

Познавательные: формировать представления о многообразии растений и животных.

Развивающие: развитие наблюдательности при работе с иллюстративными материалами; развитие логического мышления на основе отработки логических операций: анализ при выделении признаков и видов растений и животных, и отнесении их к определенной группе; классификация при выделении групп растений и животных; синтез при формулировке вывода; развитие самостоятельности при организации работы в группах.

Воспитательные: воспитание познавательного интереса; воспитание умения общаться: учитель – ученик, ученик – ученик.

Задачи:

1. Расширить кругозор и знания учащихся о природе.
2. Сформировать представление о многообразии растений и животных.

Методы и формы обучения: объяснительно-иллюстративный; фронтальная, групповая и индивидуальная работа.

Планируемые и образовательные результаты

Предметные: классифицировать животных; приводить примеры животных различных групп; определять животных и относить их к определённой группе.

Метапредметные: понимать учебную задачу урока, стремиться её выполнить; оценивать достижения на уроке; работать с текстом и рисунками учебника- доказывать свои предположения; работать в группе: классифицировать объекты, задавать вопросы, осуществлять само- и взаимопроверку.

Личностные: иметь представление о целостности окружающего мира; принимать социальную роль обучающегося.

Ход урока:

1. Организационный момент.

Приветствие учителя и проверка готовности класса.

2. Актуализация знаний. Мотивация.

Проведение игры «Лесная охота»: поиск, спрятанных изображений различных животных в классе или на картинках.

3. Исследование в малых группах.

Каждая группа работает с карточками заданий по наблюдению за поведением животного мира. После работы каждая группа представляет свои результаты.

4. Физкультминутка.

Прослушивание музыкального, отражающего разнообразие природного мира.

5. Первичное закрепление.

Создание «Экосистемой карты» с отражением царства животных: звери (или млекопитающие), птицы, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, насекомые.

6. Обсуждение и подведение итогов.

Перечисление групп животных, которые могут встречаться в Царстве животных

7. Рефлексия.

Оценка собственной работы на уроке с помощью разноцветных кругов (зелёный круг, кому было легко сегодня на уроке, жёлтый – кто испытывал незначительные затруднения, красный – кому сегодня было очень трудно понять новую тему).

Данный урок следует считать конвергентным, т.к. в рамках урока используются разнообразные задания: исследования, музыкальные фрагменты; дидактические игры.

Тема урока: Воздействие человека на окружающую среду.

Задачи:

Познавательные: формировать умение учащихся устанавливать связь между деятельностью человека, неживой и живой природой; расширять кругозор учащихся и общие представления об окружающем мире; выявлять экологические проблемы; устанавливать правила поведения на основе изученных правил безопасного поведения

Развивающие: активизировать учебный процесс через использование ЭОР; способствовать развитию познавательной активности учащихся, памяти, наблюдательности, творческого воображения, образного мышления, речи через использование занимательного материала, межпредметных связей; развитие коммуникативных навыков через беседу, работу в группах.

Воспитывающие: воспитывать соблюдение правил безопасного поведения в доме, на дорогах, в лесу, на водоёмах; бережное отношение к природе, стремление не только знать, но и охранять хрупкий мир растений и животных

Планируемые результаты (УУД)

Личностные: положительное отношение к учебной деятельности, проявлять интерес к учебному материалу, формирование представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении

Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения; оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы; выполнять учебные действия в устной и письменной речи

Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником; понимать заданный вопрос, в соответствии с ним строить ответ в устной форме; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом

Коммуникативные: принимать участие в работе группами; допускать существование различных точек зрения; договариваться, приходить к общему решению

Предметные: Понимать взаимозависимость деятельности человека и состояния природы, необходимость бережного отношения к природе и вещам, сделанным человеком

Средства наглядности: ЭОР, учебник, задания для работы в группах, «Дерево радости», учебник, рабочая тетрадь, набор разноцветных кружков,

Ход урока:

1. Организационный момент.

Приветствие учителя и проверка готовности класса.

2. Актуализация знаний. Мотивация.

Обсуждение состояния живой природы.

3. Исследование в малых группах.

Каждая группа работает с карточками заданий по нахождению связи между деятельностью человека, неживой и живой природой. После работы каждая группа представляет свои результаты.

4. Физкультминутка.

Прослушивание музыкального фрагмента, отражающего живую и неживую природу.

5. Первичное закрепление.

Выставка полезных подделок

6. Обсуждение и подведение итогов:

Чтение стихотворения, подготовленными учениками о воздействии человека на природу.

7. Рефлексия.

Оценка собственной работы на уроке с помощью разноцветных кругов (зелёный круг, кому было легко сегодня на уроке, жёлтый – кто испытывал незначительные затруднения, красный – кому сегодня было очень трудно понять новую тему).

Данный урок следует считать конвергентным, т.к. в рамках урока используются разнообразные задания: исследования, музыкальные фрагменты; дидактические игры.

В заключение следует сказать, что конвергентный подход на уроках окружающего мира открывает перед учениками уникальные возможности для глубокого и всестороннего изучения окружающей среды. Он подчеркивает важность объединения знаний из разных областей и позволяет учащимся лучше понимать сложные взаимосвязи в мире вокруг нас. Этот метод обучения способствует развитию критического мышления, навыков анализа и коммуникации, что является неотъемлемой частью подготовки младших школьников к решению актуальных проблем окружающей среды и созданию устойчивого будущего.

Выводы по главе 1

Конвергентный подход представляет собой методологию, направленную на объединение различных элементов, идей или областей для создания цельного и интегрированного подхода. Данный подход акцентирует внимание на обобщении и совмещении различных данных или методов для получения более полного и всестороннего понимания объекта исследования.

Регулятивные универсальные учебные действия отражают совокупность учебных операций, обеспечивающих становление рефлексивных качеств обучающегося (на уровне начального общего образования их формирование осуществляется на пропедевтическом уровне). Выделяются шесть групп операций: принимать и удерживать учебную задачу; планировать её решение; контролировать полученный результат деятельности; контролировать процесс деятельности, его соответствие выбранному способу; предвидеть (прогнозировать) трудности и ошибки при решении данной учебной задачи; корректировать при необходимости процесс деятельности.

Уроки окружающего мира для младших школьников представляют собой не только источник знаний о мире, но и площадку для активного формирования регулятивных УУД. Этот процесс способствует всестороннему развитию детей, готовя их к успешному обучению и формированию ответственного отношения к окружающей среде.

Конвергентный подход на уроках окружающего мира открывает перед учениками уникальные возможности для глубокого и всестороннего изучения окружающей среды. Он подчеркивает важность объединения знаний из разных областей и позволяет учащимся лучше понимать сложные взаимосвязи в мире вокруг нас. Этот метод обучения способствует развитию критического мышления, навыков анализа и коммуникации, что является неотъемлемой частью подготовки младших школьников к решению актуальных проблем окружающей среды и созданию устойчивого будущего.

ГЛАВА 2. ФОРМИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

2.1 Методы диагностики уровня сформированности регулятивных УУД на уроках окружающего мира

В ходе экспериментальной деятельности нужно было выявить уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий младших школьников, подобрать и провести методики, определяющие уровень умений планировать и контролировать свои действия, разработать методические материалы по формированию регулятивных универсальных учебных действий.

Исследование проводилось с младшими школьниками на базе одной из школ города Копейска.

С целью определения сформированности регулятивных УУД были использованы следующие методики:

1. Методика «Узор» (Л.И. Цеханская) – исследовались умения действовать по плану.

2. Тест простых поручений – диагностика уровня развития саморегуляции, организации деятельности, отдельных свойств внимания, объема оперативной памяти.

3. Методика оценки уровня сформированности учебной деятельности (Авторы Г. В. Репкина, Е. В. Заика) – оценка уровня сформированности компонентов учебной деятельности.

Методика «Узор» (Л.И. Цеханская)

Цель: изучение сформированности умения детей сознательно подчинять свои действия правилу, обобщенно определяющему способ действия, и, кроме того, умению внимательно слушать говорящего

Материалом методики служат геометрические фигурки, расположенные в три ряда. Верхний ряд состоит из треугольников, нижний – из квадратов, средний – из кружков. Квадраты находятся точно под треугольниками, кружки – в промежутке между ними. Треугольников и квадратов по 17 в ряду, кружков – 16. Все три ряда геометрических фигур в дальнейшем называются «полоской».

Стимульный материал приведен в приложении А.

Инструкция к проведению. Детям говорят: «Мы будем учиться рисовать узор. У вас на ли сточках нарисованы ряды треугольников, квадратов и кружков. Мы будем соединять треугольники и квадраты, чтобы получился узор. Надо внимательно слушать и делать то, что я буду говорить. У нас будут такие три правила: 1) два треугольника, два квадрата или квадрат с треугольником можно соединять только через кружок; 2) линия нашего узора должна идти только вперед; 3) каждое новое соединение надо начинать с той фигурки, на которой остановились, тогда линия будет непрерывной и в узоре не получится промежутков. Посмотрите на листочек, как можно соединять треугольники и квадраты (внимание детей обращается на образец, дается его анализ). Теперь учитеесь соединять сами. Посмотрите на «полоску» фигур внизу страницы. Соедините два квадрата, квадрат с треугольником, два треугольника, треугольник с квадратом».

Интерпретация полученных результатов.

60-72 очка – достаточно высокий уровень умения действовать по правилу. Может одновременно учитывать несколько правил в работе.

48-59 очков – умение действовать по правилу сформировано недостаточно. Может удерживать при работе ориентацию только на одно правило.

36-47 очков – низкий уровень умения действовать по правилу. Постоянно сбивается и нарушает правило, хотя и старается на него ориентироваться.

Менее 36 очков – умение действовать по правилу не сформировано.

Тест простых поручений (для детей 7-9 лет)

Цель: диагностика уровня развития саморегуляции, организации деятельности, отдельных свойств внимания, объема оперативной памяти.

Оцениваемые универсальные действия: регулятивные - способность понимать и действовать по заданной инструкции; волевая саморегуляция.

Тест проводится групповым способом. Временные затраты на выполнение теста – 5-7 минут.

Текст поручений зачитывается в обычном темпе. Каждое задание зачитывается только один раз, повтора не допускается.

Стимульный материал приведен в приложении Б.

Инструкция

Ребята, при выполнении этих заданий вы должны быть очень внимательны и сообразительны. Ваша задача – выполнять каждое из моих несложных поручений быстро и без ошибок. Каждое поручение вы будете выполнять в одном из восьми квадратов выданного вам бланка. Если вы не успеете выполнить какое-то задание, переходите к следующему. Сделав случайную ошибку, аккуратно исправьте ее. Как только я скажу «стоп», закончите выполнение задания.

Текст поручений

1. В первом квадрате напишите первую букву слова «Сергей» и последнюю букву слова «урок».

2. Во втором квадрате впишите в треугольник знак «плюс» и поставьте рядом с треугольником цифру «один».

3. В третьем квадрате обведите в кружок первую букву в слове «картина» и подчеркните все гласные.

4. В четвертом квадрате соедините прямой линией правый верхний угол и левый нижний угол квадрата.

5. В пятом квадрате разделите пополам маленький квадрат и на четыре части большой квадрат.

6. В шестом квадрате проведите две горизонтальные линии (показать рукой направление) и две вертикальные линии (также указать рукой направление).

7. В седьмом квадрате поставьте крест в маленьком треугольнике и соедините между собой точки.

8. В последнем квадрате обведите в кружок все согласные в слове «салют» и зачеркните гласные буквы в слове «дождь».

Обработка результатов:

За каждое правильно выполненное поручение присуждается 1 балл.

При выполнении части поручения или незначительном искажении балл не присуждается.

Итоговая оценка:

7-8 заданий – высокий уровень;

4-6 заданий – средний уровень;

1-3 задания – низкий уровень.

Методика оценки уровня сформированности учебной деятельности (Авторы Г. В. Репкина, Е. В. Заика)

Цель – оценка уровня сформированности компонентов учебной деятельности

Возраст: 8-10 лет

Форма (ситуация оценивания): индивидуальная.

Материал: а) качественное описание уровней; б) бланк опросника.

Методика используется для оценки уровня сформированности компонентов учебной деятельности: мотивы; цели и целеполагание; учебные действия; контроль; оценка.

Инструкция: «Перед Вами список вопросов о различных проявлениях учебной деятельности ученика. Ваша задача, основываясь на результатах систематического наблюдения за поведением ученика на уроках и знании о том, что и как он делает в условиях выполнения самостоятельной работы в

классе и дома, дать чёткий ответ на каждый вопрос, используя предложенные варианты ответов.

2.2 Диагностика и результаты уровня сформированности регулятивных УУД на уроках окружающего мира

В целях изучения сформированности умения детей сознательно подчинять свои действия правилу, обобщенно определяющему способ действия, и, кроме того, умению внимательно слушать говорящего была применена методика «Узор» Л. И. Цеханская. Полученные результаты исследования сформированности умения контролировать учебные действия по методике «Узор» Л. И. Цеханской представлены в приложении А таблице 1.

Полученные результаты изучения сформированности умения детей сознательно подчинять свои действия правилу, обобщенно определяющему способ действия, и, кроме того, умению внимательно слушать говорящего по методике «Узор» Л. И. Цеханская отражены в диаграмме 1.

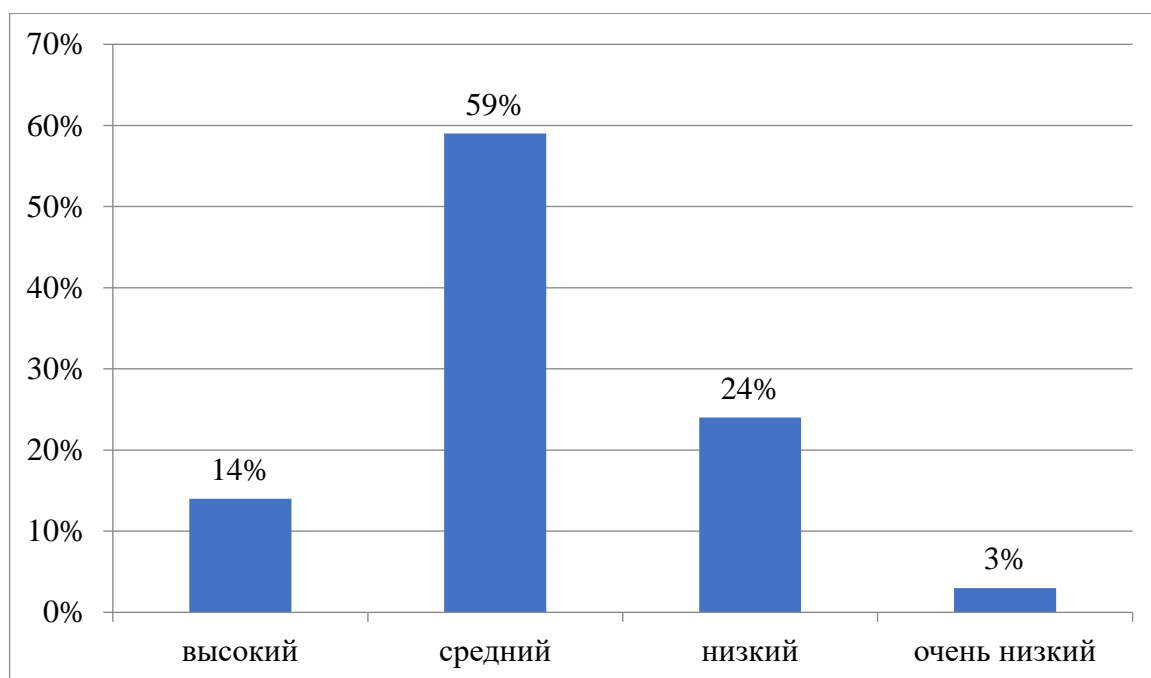


Рисунок 1 – Результаты исследования сформированности умения контролировать учебные действия

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что 4 школьников (14 %) проявляют высокий уровень умения контролировать свои учебные действия. В процессе выполнения заданий они набрали от 62 до 72 баллов. Эти ученики проявляют осознанное поведение, следуют правилам, умеют внимательно слушать и точно выполнять указания взрослых, а также способны одновременно учитывать несколько правил в работе.

Из полученных результатов следует, что 17 школьников (59 %) продемонстрировали средний уровень развития навыков контроля учебных действий. При выполнении задания эти ученики набрали от 48 до 61 балла. Они способны удерживать ориентацию только на одно правило в процессе работы, но часто нарушают его, даже при стараниях ориентироваться на него.

У 7 школьников (24 %) выявлен низкий уровень умения контролировать учебные действия. При выполнении задания эти ученики набрали от 36 до 47 баллов. Они постоянно нарушают правило и сбиваются, несмотря на свои усилия ориентироваться на него.

У 1 из 29 учеников (3 %) обнаружен очень низкий уровень способности контролировать учебные действия. Его результаты по заданию составили менее 36 баллов. Школьник, попавший в эту группу, еще не овладел умением следовать правилам.

В целях изучения уровня развития саморегуляции, организации деятельности, отдельных свойств внимания, объема оперативной памяти был проведен Тест простых поручений. Оцениваемые универсальные действия: регулятивные – способность понимать и действовать по заданной инструкции; волевая саморегуляция. Полученные результаты отражены в приложении А в таблице 2.

Полученные результаты уровня развития саморегуляции, организации деятельности, отдельных свойств внимания, объема оперативной памяти по тесту простых поручений отражены в диаграмме 2.

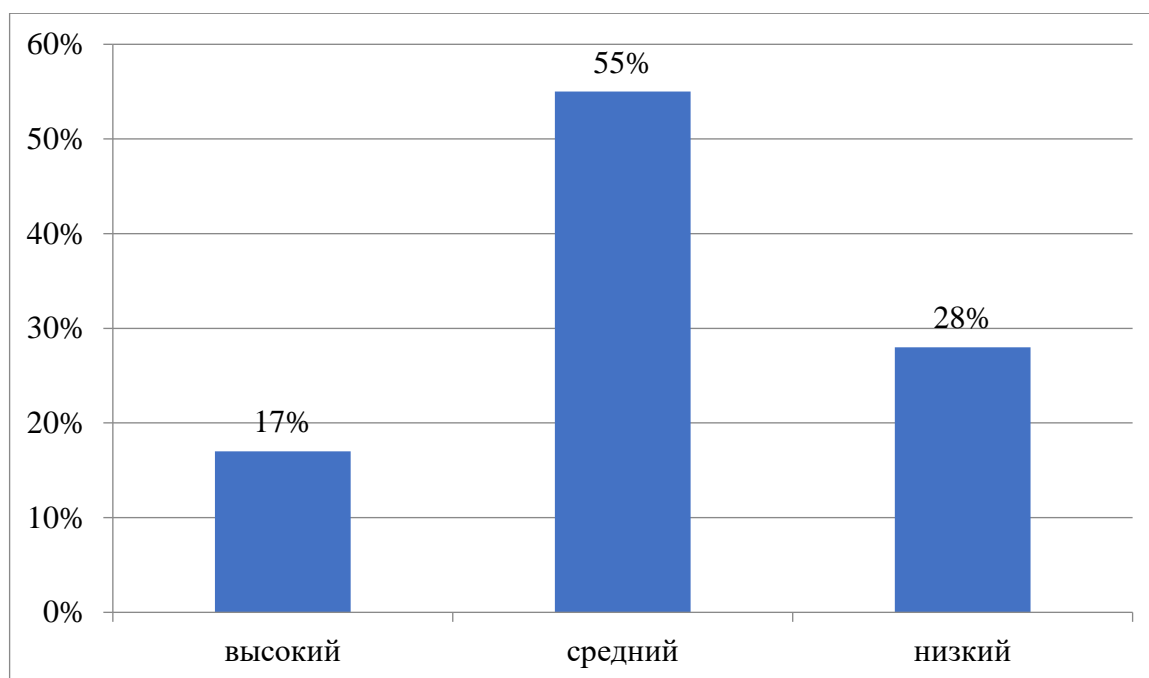


Рисунок 2 – Результаты уровня развития саморегуляции, организации деятельности, отдельных свойств внимания, объема оперативной памяти

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что 5 школьников (17 %) проявляют высокий уровень развития саморегуляции, организации деятельности, отдельных свойств внимания и объема оперативной памяти. В процессе выполнения заданий они набрали от 7 до 8 баллов. Эти ученики проявляют способность легко адаптироваться к новым задачам, хорошей организации своего времени и учебных материалов, а также способность к сосредоточенному и продолжительному вниманию. Эти ученики также обладают хорошей оперативной памятью, что позволяет им успешно выполнять разнообразные учебные задания.

Из полученных результатов следует, что 16 школьников (55 %) продемонстрировали средний уровень развития саморегуляции, организации деятельности, отдельных свойств внимания и объема оперативной памяти. При выполнении задания эти ученики набрали от 4 до 6 баллов. Данные ученики характеризуются более ограниченной способностью к самостоятельной и систематичной организации учебной деятельности. Они испытывают трудности с удержанием внимания на длительное время, они могут нуждаться в более структурированных

заданиях и легком доступе к информации для успешного выполнения заданий. Объем и оперативная память могут быть менее развитыми, что может затруднять усвоение и сохранение большого количества информации.

У 8 школьников (28 %) выявлен низкий уровень развития саморегуляции, организации деятельности, отдельных свойств внимания и объема оперативной памяти. При выполнении задания эти ученики набрали от 0 до 3 баллов. Такие ученики характеризуются проблемами с контролем своего поведения, трудностями в планировании и структурировании учебных заданий, а также недостаточной способностью сосредотачиваться на учебных материалах. У таких учеников возникают затруднения с запоминанием информации, склонностью к отвлечению и недостаточной способностью удерживать внимание на нужных задачах или инструкциях. Такие дети могут нуждаться в дополнительной поддержке и индивидуальном подходе, чтобы успешно справляться с учебными заданиями.

С целью оценки уровня сформированности компонентов учебной деятельности была использована методика оценки уровня сформированности учебной деятельности (Авторы Г. В. Репкина, Е. В. Заика). Методика используется для оценки уровня сформированности компонентов учебной деятельности: мотивы; цели и целеполагание; учебные действия; контроль; оценка. Полученные результаты отражены в приложении А в таблице 3.

Полученные результаты сформированности компонентов учебной деятельности отражены в диаграмме 3.

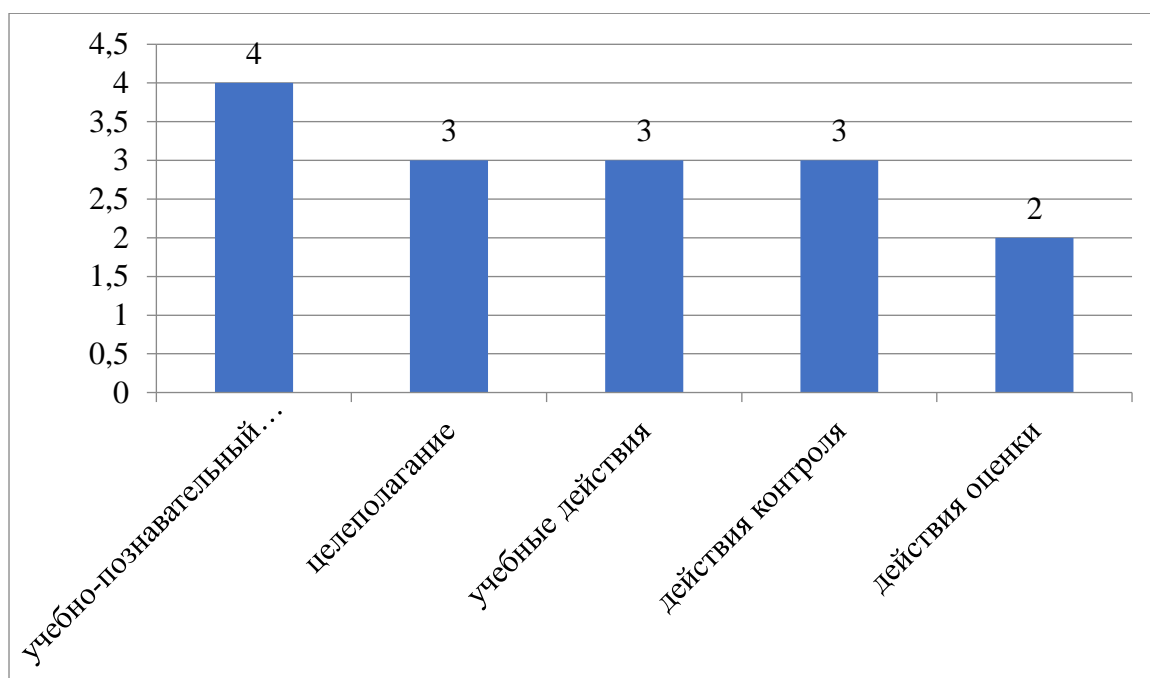


Рисунок 3 – Результаты исследования уровня сформированности компонентов учебной деятельности

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что большинство школьников (15 человек) показали 4 уровень сформированности учебно-познавательного интереса. Такие школьники обладают хорошей мотивацией к учебе, активно вовлечены в образовательный процесс и демонстрируют высокий уровень саморегуляции и самостоятельности в учебной деятельности. Из полученных результатов следует, что 19 школьников продемонстрировали третий уровень развития целеполагания. Такие школьники обладают уже достаточным уровнем эмоциональной, социальной и практической зрелости. Они способны формулировать конкретные цели для себя, понимают, что нужно делать для их достижения, и могут разбивать цели на подзадачи. У них сформированы базовые навыки планирования и саморегуляции. Такие младшие школьники обычно более организованны в своих действиях, у них развито чувство ответственности за свои поступки. Они способны более осознанно выбирать стратегии достижения поставленных целей и могут адаптировать их в зависимости от изменяющихся обстоятельств.

У 18 школьников выявлен третий уровень развития учебных действий. Младшие школьники с третьим уровнем развития учебных действий обычно обладают хорошими навыками в организации своей учебной деятельности. Эти дети способны самостоятельно планировать свою учебу, выполнять задания с минимальной помощью учителя, а также самоконтролировать свои действия. Они успешно применяют полученные знания в новых ситуациях, умеют анализировать информацию, делать выводы и решать задачи с использованием логических операций. Младшие школьники с третьим уровнем развития учебных действий активно участвуют в урочной и внеурочной деятельности, проявляют интерес к учебе и стремление к самосовершенствованию.

Большинство школьников (21 человек) показали 3 уровень сформированности действий контроля. Младшие школьники с третьим уровнем развития действий контроля обладают более сложными стратегиями контроля и ориентируются на внешние стандарты и правила. Они могут рационально оценивать свои действия и их результаты, а также адаптировать свои стратегии в зависимости от ситуации. Эти дети обычно имеют развитое чувство ответственности за свои поступки и более глубокое понимание социальных норм. Они стремятся к достижению успеха в учебе и других областях, следуя установленным правилам и ожиданиям. У 17 школьников выявлен второй уровень развития действия оценки. Младшие школьники со вторым уровнем развития действий оценки обладают развитыми когнитивными способностями, что позволяет им успешно анализировать и оценивать различные ситуации и принимать обоснованные решения.

2.3 Рекомендации по формированию регулятивных УУД на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода

В качестве основных рекомендаций по формированию регулятивных универсальных учебных действий (УУД) на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода можно выделить: целенаправленное планирование; использование дифференцированных методов; обратная связь и рефлексия; постепенность в развитии навыков; интеграция в различные учебные задачи; поддержка и поощрение инициативы; систематическая оценка.

Целенаправленное планирование по формированию регулятивных универсальных учебных действий (УУД) на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода является систематическим процессом, направленным на достижение конкретных образовательных целей и развитие определенных навыков и умений у учащихся.

В рамках целенаправленного планирования используются основные принципы конвергентного подхода, который предполагает интеграцию различных методов, форм и средств обучения для достижения единой цели [61]. Этот подход помогает создать согласованную систему обучения, позволяющую учащимся успешно справляться с разнообразными задачами, связанными с окружающим миром (Приложение 4).

Основные характеристики целенаправленного планирования по формированию регулятивных УУД на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода включают:

1. Целевая направленность: планирование уроков строится вокруг конкретных образовательных целей, связанных с формированием регулятивных универсальных учебных действий. Это позволяет систематически развивать навыки планирования, саморегуляции, оценки и контроля.

2. Интеграция методов и средств обучения: при планировании используются различные методы и средства обучения, такие как фронтальная лекция, работа в парах или группах, работа с учебником, использование интерактивных технологий и др. Таким образом, учащиеся получают возможность разнообразно использовать свои регулятивные умения и навыки в различных ситуациях.

3. Прогрессивность и последовательность: планирование уроков основывается на принципе последовательного развития регулятивных умений и навыков учащихся. В каждом следующем уроке предлагаются новые задания и задачи, которые требуют от учащихся более сложных регулятивных действий. Таким образом, планирование способствует прогрессивному развитию регулятивности.

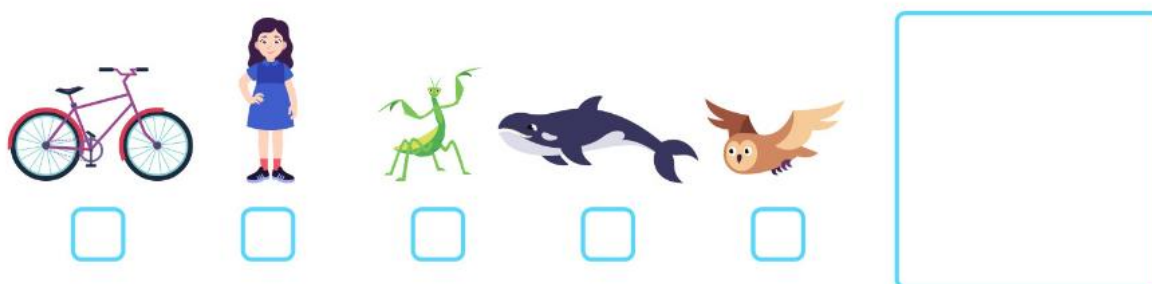
4. Контроль и оценка: планирование предусматривает систематический контроль и оценку развития регулятивных умений учащихся. Это позволяет учителю и учащимся видеть прогресс и определять дальнейшие направления развития.

5. Индивидуализация образования: планирование позволяет учителю учитывать индивидуальные особенности каждого учащегося и создавать условия для развития его регулятивных умений и навыков. Это максимально учитывает потребности и возможности каждого ученика [59].

Целенаправленное планирование по формированию регулятивных УУД на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода позволяет создать специальную образовательную среду, в которой учащиеся могут развивать не только знания о мире вокруг себя, но и управлять своими познавательными и регулятивными процессами. Создание стимулирующей обучающей среды: Учителя должны создавать стимулирующую обучающую среду, способствующую четкому осознанию учащимися важности и целесообразности развития регулятивных УУД. Это может включать в себя использование интерактивных методов обучения и средств визуализации.

В качестве примера приведем фрагмент урока окружающего мира на тему: «Берегите воду! Значение воды в жизни человека». УМК «Школа России «Окружающий мир» 3 класс Плешакова А. А. Начать урок следует с обсуждения важности воды для жизни на планете, далее провести обсуждение с учащимися их представлений о водных ресурсах и возможных проблемах [40; 41]. После познакомить учащихся с новым материалом и представить информацию о ресурсах воды на Земле, ее распределении, значении и проблемах, связанных с загрязнением (рисунок 4).

1. Кому нужна вода? Отметь правильные ответы галочкой. Нарисуй свой вариант.



2. Для чего нужна вода? Отметь правильные ответы галочкой. Нарисуй свой вариант.



Рисунок 4 – Пример задания к уроку окружающего мира на тему: «Берегите воду! Значение воды в жизни человека»

Далее проводится совместное чтение текста и обсуждение ключевых понятий. После этого педагог делит учащихся на группы и предлагает каждой группе решить проблему в области водных ресурсов (например, разработать план экономии воды в школе). В этот момент педагогу важно поставить задачи, связанные с планированием и саморегуляцией группы при выполнении задания. Каждая группа представляют свои планы и обсуждают их с классом. Учитель проводит рефлекссию с учащимися,

выявляет успехи в развитии регулятивных УУД и обсуждает способы их улучшения.

Такой спланированный урок поможет не только усвоить новые знания об окружающем мире, но и развивать у учащихся навыки планирования, саморегуляции и самоконтроля, что является важным элементом формирования регулятивных универсальных учебных действий.

Использование дифференцированных методов: применение различных методов обучения и индивидуализированных подходов для развития регулятивных УУД у учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

Дифференцированные методы по формированию регулятивных универсальных учебных действий (УУД) на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода помогают учителю создать обстановку, способствующую развитию этих действий у каждого ученика в соответствии с его возможностями и потребностями. Конвергентный подход предполагает построение деятельности учеников на основе их общего опыта и знаний, а также личных интересов и особенностей. Он направлен на создание условий для сотрудничества, обмена мнениями и опытом между учениками. Это позволяет учащимся учиться друг у друга и видеть различные способы решения учебных задач, что способствует развитию регулятивных УУД [3].

Одним из дифференцированных методов, использующих конвергентный подход, является учебно-исследовательская деятельность. В рамках этого метода ученикам предлагается самостоятельно выбрать тему исследования, поставить цели и задачи, определить методы их достижения, а также самостоятельно анализировать и интерпретировать полученные результаты. При этом ученики сотрудничают друг с другом, обмениваются опытом и результатами исследований, помогают друг другу при возникновении трудностей. Такая деятельность стимулирует развитие саморегуляции, планирования, контроля и оценки своей работы. Еще одним

дифференцированным методом является работа в группах с разными уровнями подготовки. Ученики могут быть разделены на группы, и каждой группе может быть предложена задача, соответствующая ее способностям и уровню знаний. При этом ученики могут сотрудничать внутри своей группы, обмениваться опытом и знаниями, а также получать поддержку и помощь от учителя. Такая работа стимулирует развитие регулятивных УУД, таких как планирование, контроль и оценка своей работы, а также умение работать в коллективе.

Применение дифференцированных методов по формированию регулятивных УУД на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода позволяет учителю индивидуально подойти к каждому ученику, учитывая его потребности и способности, а также создать условия для развития саморегуляции, планирования, контроля и оценки своей работы. Это способствует более эффективному усвоению учебного материала и развитию регулятивных универсальных учебных действий у каждого ученика [6]. В качестве примера приведем задания для детей первого класса по окружающему миру на тему: «Прогулки на природе. Правила поведения». УМК «Школа России «Окружающий мир» 1 класс Плешакова А. А. Детям предлагается задание базового и повышенного уровня сложности [36; 37].

В базовом уровне обучающиеся должны вспомнить, какие есть правила поведения на природе и соединить картинку и правило поведения на природе см. рисунок 5.

1. Рассмотрй рисунки. Соедини картинку и правило поведения на природе.



Растения нельзя уничтожать



Деревья нельзя ломать



Насекомых нельзя ловить



Животных нельзя обижать

Рисунок 5 – Задание базового уровня сложности

В повышенном уровне обучающиеся должны придумать название для каждого знака правил поведения на природе (рисунок 6).

1. Придумай название для каждого знака и напиши его.



Рисунок 6 – Задание повышенного уровня сложности

Обратная связь и рефлексия играют ключевую роль в формировании регулятивных универсальных учебных действий (УУД) у младших школьников на уроках окружающего мира. Конвергентный подход, основанный на интеграции различных методов и техник обучения, позволяет эффективно развивать у детей способности к саморегуляции, планированию и контролю своей деятельности. Важным элементом такого подхода является обратная связь от учителя, которая помогает учащимся осознавать свои ошибки и успехи, а также принимать ответственность за свои действия. Позитивная обратная связь стимулирует у детей желание учиться и совершенствоваться, а негативная помогает исправлять ошибки и избегать их в будущем. Рефлексия, или самоанализ собственной

деятельности, также играет важную роль в развитии регулятивных УУД, позволяя учащимся осознавать свои сильные и слабые стороны, а также планировать свои дальнейшие действия.

В процессе работы с младшими школьниками на уроках окружающего мира, важно создавать ситуации, которые способствуют формированию регулятивных УУД. Например, задания должны быть структурированными и четко организованными, чтобы учащиеся могли использовать свои навыки планирования и самоконтроля [31]. Важно также предоставлять учащимся возможность самостоятельно оценивать свою работу и вырабатывать стратегии для улучшения своих результатов. Итак, обратная связь и рефлексия играют ключевую роль в формировании регулятивных УУД у младших школьников на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода. Благодаря этим методам и техникам обучения учащиеся развивают навыки саморегуляции, планирования и контроля своей деятельности, что способствует их успешному обучению и личностному развитию. Поэтому в качестве примера приведем примерные фразы, которые позволят обучающимся спланировать дальнейшее изучение материала (рисунок 7).



Рисунок 7 – Примерные фразы для саморефлексии


Постепенность в развитии навыков: формирование регулятивных УУД должно быть пошаговым процессом, начиная с простых задач и постепенно переходя к более сложным сценариям. Учащиеся должны иметь возможность постепенно улучшать свои навыки саморегуляции. Постепенное формирование регулятивных универсальных учебных действий (УУД) у младших школьников на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода предполагает последовательное развитие навыков учеников через систематическое и целенаправленное воздействие учителя.

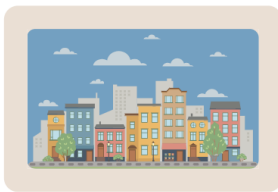
В начале обучения ученика предлагается изучение основных элементов конкретной темы, что позволяет формировать первичные представления о содержании урока. Постепенно, используя различные методики и приемы работы, учитель стимулирует развитие у школьников способности к саморефлексии, самооценке и саморегуляции учебной деятельности [28].

Систематическая работа с учащимися направлена на развитие и совершенствование навыков планирования урока, самостоятельной работы и контроля за ее результатами. Ученик постепенно осваивает методы оценки своей деятельности и определения собственных успехов и ошибок, что способствует формированию у него навыков самоконтроля и коррекции действий. Кроме того, конвергентный подход предполагает использование интерактивных методов обучения, которые способствуют совместной деятельности учащихся и учителя, что стимулирует развитие навыков коммуникации и сотрудничества. Это также способствует развитию у школьников аналитического мышления, умения обобщать и анализировать информацию [15].

В качестве примера приведем задания для первого класса на тему: «Что такое Родина?». Систематическое выполнение ниже приведенных заданий позволит обучающимся освоить материал и успешно его применять

на практике. УМК «Школа России «Окружающий мир» 1 класс Плешакова А. А. (рисунок 8, 9) [36; 37].


Где живёт человек?

 **в городе**

 **в селе**

 **в стране**


 **в гнезде**

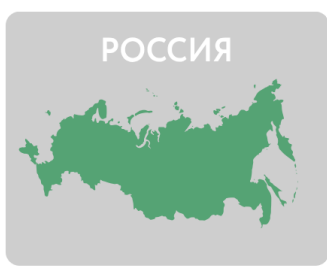
 **в реке**

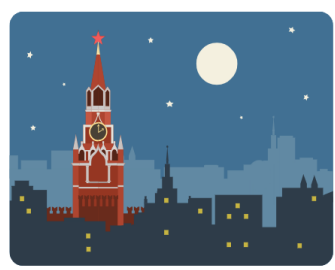
Я всё выбрал


1 2 3 4 

Рисунок 8 – Первое задание к теме «Что такое Родина?»


Как называются места, где живёт человек?
Перетащи слова под картинки







город **страна** **село**

1 2 3 4 

Рисунок 9 – Второе задание к теме «Что такое Родина?»

Интеграция в различные учебные задачи по формированию регулятивных универсальных учебных действий (УУД) у младших школьников на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода предполагает сочетание различных методов и приемов обучения для достижения оптимальных результатов в процессе обучения. Конвергентный подход основан на идее объединения различных видов учебной деятельности, таких как наблюдение, анализ, сравнение, классификация, объяснение и т.д., для достижения цели обучения. Этот подход позволяет разнообразить учебный процесс и обеспечить эффективность формирования регулятивных УУД у учащихся [27].

На уроках окружающего мира можно использовать конвергентный подход для решения различных задач, таких как установление причинно-следственных связей в природе, сравнение разных видов животных или растений, анализ экологических проблем и поиска путей их решения и др. В каждой задаче учащиеся должны применять различные учебные действия, такие как наблюдение, сравнение, классификация, анализ, использование информации и др., что способствует развитию и совершенствованию их регулятивных умений. Интеграция конвергентного подхода в учебные задачи на уроках окружающего мира помогает формировать у младших школьников умение систематизировать и обобщать информацию, анализировать и решать проблемы, планировать свою деятельность, контролировать и оценивать свои действия, что является важными компонентами успешного обучения и развития личности [32].

В качестве примера приведем задание для младших школьников 4 класса на тему «Леса России». Обучающимся предлагается сравнить растения разных лесов и получить новую информацию по данной теме (рисунок 10).



Узнай про растения разных лесов

Нажми на хвойный лес



хвойный лес



смешанный лес

Рисунок 10 – Задание к теме «Леса России»

Поддержка и поощрение инициативы: учитель должен поощрять самостоятельность, инициативность и ответственность учащихся в процессе использования регулятивных УУД. Поддержка и поощрение инициативы по формированию регулятивных универсальных учебных действий (УУД) у младших школьников на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода – это комплекс мероприятий, направленных на развитие у детей способности к саморегуляции, планированию и контролю своей деятельности в процессе обучения [18].

Для эффективной реализации данной задачи необходимо: создать благоприятную образовательную среду, где каждый ученик будет чувствовать себя уверенно и заинтересованно в обучении. Это может быть достигнуто через разнообразные интерактивные методы обучения, стимулирующие детей к самостоятельной деятельности. Поощрять инициативу учеников путем постановки перед ними разнообразных задач и проблем, требующих активного поиска решений и принятия решений. Важно поддерживать детей в процессе исследования и помогать им находить правильные пути к достижению поставленной цели.

Использовать конвергентный подход, который предполагает интеграцию различных методов и техник обучения с целью максимально эффективного развития регулятивных УУД. Это может быть достигнуто через комбинацию игровых методов, коллективной работы и индивидуального подхода к каждому ученику. Проводить регулярный мониторинг и оценку успехов детей в формировании регулятивных УУД для дальнейшей корректировки образовательного процесса. Важно помнить, что развитие данных навыков требует времени и терпения, поэтому необходимо поощрять даже малейшие успехи учеников. Поддержка и поощрение инициативы по формированию регулятивных УУД у младших школьников на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода играет важную роль в образовательном процессе, способствуя развитию креативности, самостоятельности и умения работать в коллективе у детей [16].

Систематическая оценка: регулярное оценивание развития регулятивных УУД у учащихся, с целью выявления прогресса и определения областей для дальнейшего совершенствования. Она может проводиться путем анализа выполнения учащимися конкретных заданий, оценки их способности управлять своей деятельностью, планировать свои действия, контролировать и корректировать их в процессе работы. Для этого можно использовать различные методы и инструменты, такие как наблюдение за учебной деятельностью школьников, анализ их работ, проведение тестирования и т.д.

В ходе оценки необходимо учитывать, как результаты деятельности учащихся, так и процесс их выполнения заданий. Важно также обратить внимание на различные аспекты формирования регулятивных УУД, такие как планирование, организация, контроль, саморегуляция и др. Кроме того, при оценке следует учитывать индивидуальные особенности каждого ученика, его уровень развития регулятивных УУД и возможности для их развития. В результате систематической оценки можно определить уровень

сформированности регулятивных УУД у младших школьников и разработать методики и стратегии их развития на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода [13].

В качестве примера систематической оценки знаний обучающихся приведем проверочную работу по теме «Контрольная работа за 1 полугодие 3 класс» (рисунок 11).

Контрольная работа за 1 полугодие 3 класс

Вариант 1

Имя _____

Фамилия _____

Класс _____

Контрольная работа

10 заданий

Вопрос 1. Ответь на вопросы про цепи питания.

+1



а. Что произойдёт, если станет больше растений и меньше хищников?

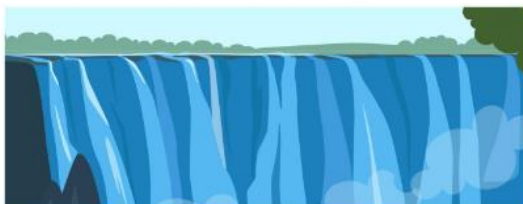
станет меньше травоядных / ничего не изменится / станет больше травоядных / травоядные исчезнут

б. Какая группа животных здесь лишняя?

всеядные / млекопитающие / хищные / травоядные

Вопрос 2. Ответь на вопросы про самое важное вещество - воду.

+1



а. Что состоит из воды в твёрдом состоянии? *облако / айсберг / море / гейзер*

б. Что происходит с жидкой водой при нагревании?

меняет цвет / твердеет / тает / испаряется

Рисунок 11 – Фрагмент контрольной работы за 1 полугодие 3 класс

Обобщим, представленные методические рекомендации в форме таблицы (таблица 4).

Таблица 4 – Методические рекомендации

Формирование регулятивных УУД	Применение конвергентного подхода
Создание стимулирующей обучающей среды	
Развитие у учащихся навыков планирования, саморегуляции и самоконтроля.	Использование разнообразных интерактивных методов обучения и средств визуализации из разных предметных областей
Использование дифференцированных методов	
Развитие у учащихся навыков оценки групповой и индивидуальной деятельности, а также умение работать в коллективе.	Построение деятельности учеников на основе их общего опыта и знаний, а также личных интересов и особенностей
Обратная связь и рефлексия	
Развитие у учащихся навыков рефлексии, или самоанализа собственной деятельности	Интеграция различных методов и техник по получению обратной связи от учителя
Постепенность в развитии навыков	
Развитие у школьников способности к саморефлексии, самооценке и саморегуляции учебной деятельности	Последовательное развитие навыков учеников через систематическое и целенаправленное воздействие учителя
Систематическая работа с учащимися	
Формирование у школьников навыков самоконтроля и коррекции действий.	Систематическое развитие и совершенствование навыков планирования урока, самостоятельной работы и контроля за ее результатами
Поддержка и поощрение инициативы	
Развитие у детей способности к саморегуляции, планированию и контролю своей деятельности в процессе обучения	Разнообразные интерактивные методы обучения, стимулирующие детей к самостоятельной деятельности
Систематическая оценка	
Развитие у учащихся навыков планирования, саморегуляции и самоконтроля.	Методики и стратегии оценки индивидуальных особенностей учеников

Таким образом, в качестве основных рекомендаций по формированию регулятивных универсальных учебных действий (УУД) на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода можно выделить: целенаправленное планирование; использование дифференцированных методов; обратная связь и рефлексия; постепенность

в развитии навыков; интеграция в различные учебные задачи; поддержка и поощрение инициативы; систематическая оценка.

Выводы по главе 2

С целью определения сформированности регулятивных УУД были использованы следующие методики: методика «Узор» (Л. И. Цеханская), тест простых поручений, методика оценки уровня сформированности учебной деятельности (Авторы Г. В. Репкина, Е. В. Заика).

Полученные результаты изучения сформированности умения детей сознательно подчинять свои действия правилу, обобщенно определяющему способ действия, и, кроме того, умению внимательно слушать говорящего по методике «Узор» Л. И. Цеханская показали, что 4 школьников (14 %) проявляют высокий уровень умения контролировать свои учебные действия; 17 школьников (59 %) продемонстрировали средний уровень; у 7 школьников (24 %) выявлен низкий уровень; у 1 из 29 учеников (3 %) обнаружен очень низкий уровень способности контролировать учебные действия. В результате изучения уровня развития саморегуляции, организации деятельности, отдельных свойств внимания, объема оперативной памяти по тесту простых поручений были получены следующие результаты: 5 школьников (17 %) проявляют высокий уровень; 16 школьников (55 %) продемонстрировали средний уровень; у 8 школьников (28 %) выявлен низкий уровень. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что большинство школьников (15 человек) показали 4 уровень сформированности учебно-познавательного интереса. Из полученных результатов следует, что 19 школьников продемонстрировали третий уровень развития целеполагания. У 18 школьников выявлен третий уровень развития учебных действий. Большинство школьников (21 человек) показали 3 уровень

сформированности действий контроля. У 17 школьников выявлен второй уровень развития действия оценки.

В качестве основных рекомендаций по формированию регулятивных универсальных учебных действий (УУД) на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода можно выделить: целенаправленное планирование; использование дифференцированных методов; обратная связь и рефлексия; постепенность в развитии навыков; интеграция в различные учебные задачи; поддержка и поощрение инициативы; систематическая оценка; психологическая безопасность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Решая первую задачу, на основе теоретического анализа научно-методической литературы мы представили характеристику понятия конвергентный подход, который представляет собой методологию, направленную на объединение различных элементов, идей или областей для создания цельного и интегрированного подхода. Данный подход акцентирует внимание на обобщении и совмещении различных данных или методов для получения более полного и всестороннего понимания объекта исследования.

Решая вторую задачу, нами была изучена характеристика регулятивных универсальных учебных действий и представлена специфика их формирования у младших школьников на уроках окружающего мира. Регулятивные универсальные учебные действия отражают совокупность учебных операций, обеспечивающих становление рефлексивных качеств обучающегося (на уровне начального общего образования их формирование осуществляется на пропедевтическом уровне). Выделяются шесть групп операций: принимать и удерживать учебную задачу; планировать её решение; контролировать полученный результат деятельности; контролировать процесс деятельности, его соответствие выбранному способу; предвидеть (прогнозировать) трудности и ошибки при решении данной учебной задачи; корректировать при необходимости процесс деятельности. Уроки окружающего мира для младших школьников представляют собой не только источник знаний о мире, но и площадку для активного формирования регулятивных УУД. Этот процесс способствует всестороннему развитию детей, готовя их к успешному обучению и формированию ответственного отношения к окружающей среде.

Решая третью задачу, мы провели диагностику уровня сформированности у младших школьников регулятивных универсальных учебных действий. С целью определения сформированности регулятивных

УУД были использованы следующие методики: методика «Узор» (Л. И. Цеханская) – исследовались умения действовать по плану; тест простых поручений – диагностика уровня развития саморегуляции, организации деятельности, отдельных свойств внимания, объема оперативной памяти; методика оценки уровня сформированности учебной деятельности (Авторы Г. В. Репкина, Е. В. Заика) – оценка уровня сформированности компонентов учебной деятельности.

Полученные результаты изучения сформированности умения детей сознательно подчинять свои действия правилу, обобщенно определяющему способ действия, и, кроме того, умению внимательно слушать говорящего по методике «Узор» Л. И. Цеханская показали, что 4 школьников (14 %) проявляют высокий уровень умения контролировать свои учебные действия; 17 школьников (59 %) продемонстрировали средний уровень; у 7 школьников (24 %) выявлен низкий уровень; у 1 из 29 учеников (3 %) обнаружен очень низкий уровень способности контролировать учебные действия. В результате изучения уровня развития саморегуляции, организации деятельности, отдельных свойств внимания, объема оперативной памяти по тесту простых поручений были получены следующие результаты: 5 школьников (17 %) проявляют высокий уровень; 16 школьников (55 %) продемонстрировали средний уровень; у 8 школьников (28 %) выявлен низкий уровень. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что большинство школьников (15 человек) показали 4 уровень сформированности учебно-познавательного интереса. Из полученных результатов следует, что 19 школьников продемонстрировали третий уровень развития целеполагания. У 18 школьников выявлен третий уровень развития учебных действий. Большинство школьников (21 человек) показали 3 уровень сформированности действий контроля. У 17 школьников выявлен второй уровень развития действия оценки.

Решая четвертую задачу, разработали методические рекомендации по формированию у младших школьников регулятивных универсальных учебных действий на уроках окружающего мира. В качестве основных рекомендаций по формированию регулятивных универсальных учебных действий (УУД) на уроках окружающего мира с использованием конвергентного подхода можно выделить: целенаправленное планирование; использование дифференцированных методов; обратная связь и рефлексия; постепенность в развитии навыков; интеграция в различные учебные задачи; поддержка и поощрение инициативы; систематическая оценка; психологическая безопасность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреева К. Е. Конвергентный подход в образовании – новый вектор развития школы / К. Е. Андреева // Народное образование Якутии. – 2021. – № 4(121). – С. 19–22.
2. Асмолов А. Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли : пособие для учителя / А. Г. Асмолова. – 3-е изд. – Москва : Просвещение, 2014. – 251 с.
3. Афолина Р. Н. Педагогические условия дисциплинарного образовательного процесса реализуемого в логике конвергентного подхода / Р. Н. Афолина, Т. С. Малолеткина, Е. А. Лесных // Humanitarian and Socio-Economic Sciences Journal. – 2019. – № 4(15). – С. 48–57.
4. Баксанский О. Е. Когнитивные основания современного конвергентного подхода в образовании : монография / О. Е. Баксанский – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2021. – 216 с. – ISBN 978-5-4263-0997-5.
5. Баксанский О. Е. Методология современного образования: конвергентный подход / О. Е. Баксанский // Повышение академической мобильности преподавателей и студентов, в рамках сотрудничества РЭУ им. Г. В. Плеханова с международной образовательной корпорацией «Pearson» : сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Москва, 25-26 января 2016 года / Под редакцией М. В. Зарудной. – Москва : PEARSON, 2016. – С. 298 – 310.
6. Барашкина С. Б. Формирование регулятивных универсальных учебных действий на уроках окружающего мира / С. Б. Барашкина // Формирование универсальных учебных действий у младших школьников : Сборник научных статей / под общей редакцией Л. Д. Мали, Н. И. Наумовой. – Пенза : Пензенский государственный университет, 2015. – С. 14–24.

7. Блинова Т. Л. Конвергентный подход в обучении / Т. Л. Блинова // Педагогическое образование в России. – 2018. – № 8. – С. 42–48.
8. Виноградова Н. Ф. ОКРУЖАЮЩИЙ МИР. Реализация требований ФГОС начального общего образования : Методическое пособие для учителя / Н. Ф. Виноградова; ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО». – Москва : Институт стратегии развития образования Российской академии образования, 2022. – 27 с. – ISBN 978-5-6049294-3-8.
9. Воедилова И. А. Потенциал экологического образования для формирования универсальных учебных действий у младших школьников / И. А. Воедилова // Вестник экологического образования в России. – 2015. – № 76. – С. 13–14.
10. Вострикова М. М. Конвергентный подход в образовании / М. М. Вострикова // Общество и экономическая мысль в XXI в.: пути развития и инновации : Материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию Юбилею филиала, Воронеж, 31 марта 2021 года. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2021. – С. 617–620.
11. Голубева А. В. Конвергентный подход в современной школе: теория и практика / А. В. Голубева // Технологии в образовании – 2020 : сборник материалов Международной научно-методической конференции, Новосибирск, 21-30 апреля 2020 года. – Новосибирск : Сибирский университет потребительской кооперации, 2020. – С. 434–444.
12. Градов М. В. Конвергентный подход к проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ М. В. Градов // Проблемы современного образования. – 2019. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konvergentnyy-podhod-k-proektirovaniyu-dopolnitelnyh-obscheobrazovatelnyh-obscherazvivayuschih-programm> (дата обращения: 10.01.2024).
13. Григорьева Е. В. Методика преподавания естествознания в начальной школе : учебник для вузов / Е. В. Григорьева. – 4-е изд., испр. и

доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 196 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15931-8.

14. Гунбина, К. А. Конвергентный подход при изучении иностранного языка / К. А. Гунбина // Наукосфера. – 2023. – № 1. – С. 127–130.

15. Добротин Д. Ю. Методика преподавания предмета «Окружающий мир» : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. Ю. Добротин [и др.] ; под общей редакцией М. С. Смирновой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16494-7.

16. Еремина А. Л. Формирование универсальных учебных действий на уроках окружающего мира через исследовательскую деятельность / Л. Еремина // Вестник научных конференций. – 2019. – № 2(42). – С. 41–42.

17. Зайцева Т. А. Междисциплинарный подход в изучении культуры / Т. А. Зайцева // Культура как предмет междисциплинарных исследований: материалы Международной конференции, 2009. – С. 108–112.

18. Исакова О. Ф. Условия формирования регулятивных УУД у школьников посредством самооценивания / О. Ф. Исакова // Управление начальной школой. – 2013. – № 9. – С. 45–47.

19. Кабатова Ж. В. Формирование регулятивных универсальных учебных действий (целеполагание и контроль) на уроках окружающего мира / Ж. В. Кабатова // Инновационные процессы развития образования: опыт и перспективы, Сыктывкар, 26 ноября 2020 года / сборник статей. – Сыктывкар : Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, 2020. – С. 63–68.

20. Кокконова Е. А. Проблема формирования регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников / Е. А. Кокконова // Молодой ученый. – 2016. – № 1(105). – С. 716–719.

21. Коннова О. В. Конвергентный подход при осуществлении краеведческого воспитания обучающихся в учреждениях дополнительного образования детей через краеведческую деятельность / О. В. Коннова // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. – 2023. – № 3(84). – С. 154–158.

22. Кузнецова О. В. Технология формирования регулятивных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения / О.В. Кузнецова // Педагогические технологии: результаты исследования ярославской научной школы : монография / под ред. Л. В. Байбородовой, В. В. Юдина – Ярославль : РИО ЯГПУ, 2015. – С. 315–333.

23. Кузнецова О. В. Формирование регулятивных учебных действий на основе безотметочного обучения / О. В. Кузнецова // Человек и образование. – 2014. – № 3. – С. 18–21.

24. Кузнецова О. В. Этапы формирования регулятивных универсальных учебных действий младших школьников / О. В. Кузнецова // Ярославский педагогический вестник. – 2015. – №1. – С. 42–46.

25. Латышева А. В. Формирование регулятивных универсальных учебных действий на уроках в начальной школе / А. В. Латышева, С. С. Петрова // Вопросы педагогики. – 2022. – № 2. – С. 106–111.

26. Лебедева Т. Н. Реализация конвергентного подхода в образовательной среде лица для мотивации обучающихся к научно-техническому творчеству / Т. Н. Лебедева, О. Р. Шефер, А. О. Белоусов. – Челябинск : Южно-Уральский научный центр РАО, 2021. – 321 с. – ISBN 978-5-907408-42-5.

27. Манаенко Т. П. Формирование универсальных учебных действий младших школьников на уроках окружающего мира

/ Т. П. Манаенко, И. В. Шимлина (Рябцева) // Вестник Кузбасской государственной педагогической академии. – 2013. – № 1(26). – С. 179–188.

28. Матекина Э. И. Окружающий мир для начальной школы в таблицах и схемах: круговорот веществ, живая и неживая природа, органы и системы человека / Матекина Э. И. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. – 64 с. – ISBN 978-5-222-20625-6.

29. Метечко Л. Б. Конвергентный подход в успешном достижении целей образования и науки / Л. Б. Метечко, А. Е. Сорокин // Экономика и управление в машиностроении. – 2018. – № 2. – С. 33–39.

30. Мещерякова Л. И. Формирование универсальных учебных действий на уроках в начальной школе / Л. И. Мещерякова // Евразийский научный журнал. – 2018. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-universalnyh-uchebnyh-deystviy-na-urokah-v-nachalnoy-shkole> (дата обращения: 10.01.2024).

31. Миронов А. В. Теория и технология преподавания интегрированного курса «Окружающий мир» : учебник и практикум для вузов / А. В. Миронов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 447 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10596-4.

32. Миронов А. В. Экологическое воспитание младших школьников : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Миронов. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 263 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11199-6.

33. Ненадовец А. В. Формирование универсальных учебных действий на уроках окружающего мира через исследовательскую деятельность / А. В. Ненадовец // Вестник научных конференций. – 2018. – № 10(38). – С. 84–85.

34. Никифорова О. А. Формирование регулятивных универсальных учебных действий на уроках в начальной школе / О. А. Никифорова // Вестник научных конференций. – 2015. – № 3(3). – С. 109–110.

35. Озерова Н. Е. Конвергентный подход как эффективный инструмент в работе учителя / Н. Е. Озерова, Е. А. Ходеева // Актуальные вопросы современной науки и образования : Сборник статей XXI Международной научно-практической конференции. В 3-х частях, Пенза, 27 июля 2022 года. – Пенза : Наука и Просвещение, 2022. – Т. 2, ч. 2. – С. 93–96.

36. Плешаков А. А. Окружающий мир. 1 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 1 / А. А. Плешаков. – 2-е изд. – Москва : Просвещение, 2011. – 95 с.

37. Плешаков А. А. Окружающий мир. 1 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 2 / А. А. Плешаков. – 2-е изд. – Москва : Просвещение, 2011. – 95 с.

38. Плешаков А. А. Окружающий мир. 2 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 2 / А. А. Плешаков. – 3-е изд. – Москва : Просвещение, 2012. – 143 с.

39. Плешаков А. А. Окружающий мир. 2 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 1 / А. А. Плешаков. – 3-е изд. – Москва : Просвещение, 2012. – 143 с.

40. Плешаков А. А. Окружающий мир. 3 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 1 / А. А. Плешаков. – 3-е изд. – Москва : Просвещение, 2013. – 175 с.

41. Плешаков А. А. Окружающий мир. 3 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 2 / А. А. Плешаков. – 3-е изд. – Москва : Просвещение, 2013. – 175 с.

42. Плешаков А. А. Окружающий мир. 4 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 2 / А. А. Плешаков, А. Е. Крючкова. – 3-е изд. – Москва : Просвещение, 2013. – 224 с.

43. Плешаков А. А. Окружающий мир. 4 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2

ч. Ч. 1 / А. А. Плешаков, А. Е. Крючкова. – 3-е изд. – Москва : Просвещение, 2013. – 224 с.

44. Плотникова М. В. Формирование универсальных учебных действий (УУД) в начальной школе / М. В. Плотникова // Современные тенденции организации образовательного процесса: от идеи к результату : материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 26 февраля 2019 года. – Чебоксары : Негосударственное образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования «Экспертно-методический центр», 2019. – С. 99–102.

45. Романова Н. Н. Формирование регулятивных универсальных учебных действий в 1 классе / Н. Н. Романова // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2013. – № 6. – 40–43.

46. Рослякова С. В. Педагогика : учебник и практикум для вузов / С. В. Рослякова, Т. Г. Пташко, Н. А. Соколова ; под научной редакцией Р. С. Димухаметова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 219 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08194-7.

47. Сафонов В. И. Конвергентный подход в научном исследовании / В. И. Сафонов // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика : сборник научных статей 7-й Международной научно-практической конференции. В 3-х томах, Курск, 19-20 октября 2017 года / Ответственный редактор А. А. Горохов. Том 3. – Курск : Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2017. – С. 126–128.

48. Свиридова Л. А. Формирование регулятивных универсальных учебных действий – контроля и коррекции у учащихся начальной и средней школы / Л. А. Свиридова, Е. А. Белгородцева // Эксперимент инновации в школе. – 2014. – № 1. – С. 18–21.

49. Семенова Н. А. Образовательные ресурсы учебного предмета «Окружающий мир» в современной начальной школе / Н. А. Семенова

// Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2017. – № 1(178). – С. 33–36.

50. Сидоров И. В. Особенности формирования регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников / И. В. Сидоров // Вестник науки. – 2023. – № 6(63). – С. 402–406.

51. Скорикова Л. Н. Развитие регулятивных УУД в младшем школьном возрасте как фактор формирования успешной личности / Л. Н. Скорикова, Н. А. Толмачева // Педагогический опыт: от теории к практике : сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 02 декабря 2017 года / Редколлегия: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары : Общество с ограниченной ответственностью Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2017. – С. 128–130.

52. Смелова В. Г. Конвергентный подход к учебно-исследовательской и проектной деятельности в естественнонаучном образовании школьников / В. Г. Смелова // Большая конференция МГПУ : сборник тезисов : в 3 т., Москва, 28-30 июня 2023 года / Московский городской педагогический университет. Том 1. – Москва : Издательство ПАРАДИГМА, 2023. – С. 293 – 297.

53. Смелова В. Г. Методические подходы к конвергентному образованию в современной школе / В. Г. Смелова // Интерактивное образование. – 2017. – № 2. – С. 14–20.

54. Солопова Г. Н. Формирование регулятивных универсальных учебных действий младших школьников / Г. Н. Солопова // Образование и проблемы развития общества. – 2022. – № 1(18). – С. 48–55.

55. Тарабукина С. В. Формирование регулятивных универсальных учебных действий у учащихся начальных классов на уроках окружающего мира / С. В. Тарабукина // Информационно-образовательные и воспитательные стратегии в современной психологии и педагогике : сборник статей Международной научно-практической конференции,

Екатеринбург, 23 декабря 2017 года. – Екатеринбург : Общество с ограниченной ответственностью «ОМЕГА САЙНС», 2017. – С. 119–121.

56. Толстова Д. В. Организация обучения моделированию в аспекте конвергентного подхода / Д. В. Толстова // Матрица научного познания. – 2022. – № 6. – С. 253–256.

57. Фещенко Т. С. Конвергентный подход в школьном образовании – новые возможности для будущего / Т. С. Фещенко // МНИЖ. – 2017. – №11(65). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konvergentnyy-podhod-v-shkolnom-obrazovanii-novye-vozmozhnosti-dlya-budushego> (дата обращения: 10.01.2024).

58. Черемных А. А. Особенности формирования регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников / А. А. Черемных // Актуальные проблемы образования в XXI веке : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Мурманск, 24-26 марта 2015 года. – Мурманск : федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мурманский государственный гуманитарный университет», 2015. – С. 184–188.

59. Шептуховский М. В. Компетентностная структура содержания методики преподавания курса «Окружающий мир» / М. В. Шептуховский // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2014. – № 3(35). – С. 206–212.

60. Юнусова О. В. Педагогические условия формирования регулятивных универсальных учебных действий школьников в процессе обучения / О. В. Юнусова // Дошкольное и начальное образование: расширение образовательной среды : материалы международной конференции педагогического факультета ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, Ярославль, 1-3 марта 2017 года. – Ярославль : Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2017. – С. 180–184.

61. Яцыно Н. Р. Реализация конвергентного подхода в интеграции основного и дополнительного образования / Н. Р. Яцыно // Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования. – 2023. – № 2. – С. 41–51.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Методика «Узор» Л. И. Цеханская

Результаты диагностики

Таблица А.1 – Результаты исследования сформированности умения контролировать учебные действия по методике «Узор» Л. И. Цеханской

№	Обучающийся	Количество баллов	Уровень умения действовать по правилам
1	2	3	4
1	Кирилл А.	49	средний
2	Захар В.	32	Очень низкий
3	Юлия В.	56	Средний
4	Юлия Г.	61	Средний
5	Мария Г.	50	Средний
6	Дмитрий Д.	46	Низкий
7	Арина Д.	45	Низкий
8	Варвара Ж.	60	Средний
9	Тимофей Ж.	59	Средний
10	Елизавета И.	41	Низкий
11	Ульяна К.	55	Средний
12	Ксения К.	59	Средний
13	Александра К.	41	Низкий
14	Дмитрий Л.	55	Средний
15	Милена Л.	59	Средний
16	Севастьян М.	49	Средний
17	Максим Н.	34	Высокий
18	Иван С.	54	Средний
19	Роман Ф.	58	Средний
20	Анастасия Ф.	40	Низкий
21	Есения Ч.	65	Высокий

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
22	Андрей Ч.	43	Низкий
23	Никита Ш.	48	Средний
24	Нина Ш.	38	Низкий
25	Василий Ш.	57	Средний
26	Василиса Ш.	66	Высокий
27	Макар Ш.	52	Средний
28	Роман Я.	63	Высокий
29	Дмитрий Я.	54	Средний

Таблица А.2 – Результаты исследования уровня развития способности понимать и действовать по заданной инструкции (Тест простых поручений)

Высокий уровень (7-8 баллов)			Средний уровень (4-6 баллов)			Низкий уровень (0-3 балла)		
1			2			3		
№	Балл	Ученик	№	Балл	Ученик	№	Балл	Ученик
1	7	Дмитрий Д.	1	4	Захар В.	1	2	Кирилл А.
2	7	Александра К.	2	4	Юлия В.	2	2	Тимофей Ж.
3	8	Максим Н.	3	4	Юлия Г.	3	3	Дмитрий Л.
4	8	Андрей Ч.	4	5	Мария Г.	4	3	Роман Ф.
5	7	Роман Я.	5	6	Арина Д.	5	1	Есения Ч.
6			6	5	Варвара Ж.	6	1	Нина Ш.
7			7	5	Елизавета И.	7	2	Макар Ш.
8			8	6	Ульяна К.	8	2	Дмитрий Я.
9			9	6	Ксения К.	9		
10			10	4	Милена Л.	10		
11			11	5	Севастьян М.	11		
12			12	4	Иван С.	12		
13			13	4	Анастасия Ф.	13		
14			14	5	Никита Ш.	14		
15			15	6	Василий Ш.	15		

Продолжение таблицы А.2

1			2			3		
16			16	6	Василиса Ш.	16		
Высокий уровень			Средний уровень			Низкий уровень		
чел.	%		чел.	%		чел.	%	
5	17		16	55		8	28	

Таблица А.3 – Результаты исследования уровня сформированности учебной деятельности

№	Ученик	Учебно-познавательный интерес	Целепологание	Учебные действия	Действия контроля	Действия оценки
1	2	3	4	5	6	7
1	Кирилл А.	2	3	2	3	1
2	Захар В.	2	3	2	2	1
3	Юлия В.	3	3	2	3	2
4	Юлия Г.	3	3	3	3	3
5	Мария Г.	3	3	2	2	3
6	Дмитрий Д.	1	4	2	3	3
7	Арина Д.	4	5	3	3	2
8	Варвара Ж.	4	3	3	2	2
9	Тимофей Ж.	4	3	2	3	2
10	Елизавета И.	4	2	3	3	2
11	Ульяна К.	4	4	3	3	2
12	Ксения К.	4	4	3	3	2
13	Александра К.	4	4	3	3	4
14	Дмитрий Л.	2	3	2	3	2
15	Милена Л.	3	4	3	3	3
16	Севастьян М.	3	3	2	4	3
17	Максим Н.	4	3	3	3	2
18	Иван С.	3	3	2	3	2
19	Роман Ф.	4	3	3	1	2

Продолжение таблицы А.3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
20	Анастасия Ф.	4	2	3	4	2
21	Есения Ч.	4	3	3	3	4
22	Андрей Ч.	4	3	3	3	2
23	Никита Ш.	4	3	3	3	2
24	Нина Ш.	3	3	2	2	3
25	Василий Ш.	3	4	3	3	4
26	Василиса Ш.	2	3	3	3	3
27	Макар Ш.	4	3	3	2	2
28	Роман Я.	1	2	2	3	2
29	Дмитрий Я.	4	3	3	3	2

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Стимульный материал к методике «Узор» Л. И. Цеханской

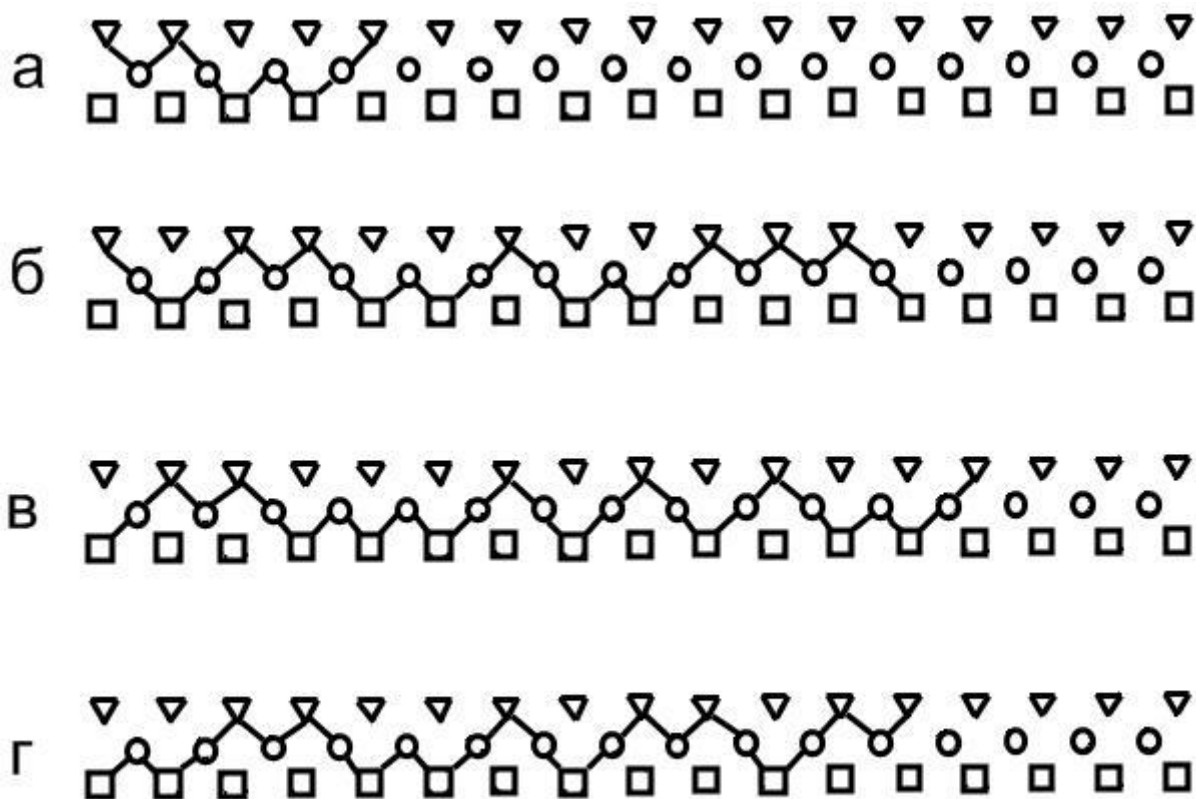


Рисунок Б.1 – Стимульный материал к методике «Узор» (Л. И. Цеханская)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Стимульный материал к тесту простых поручений

Тест простых поручений

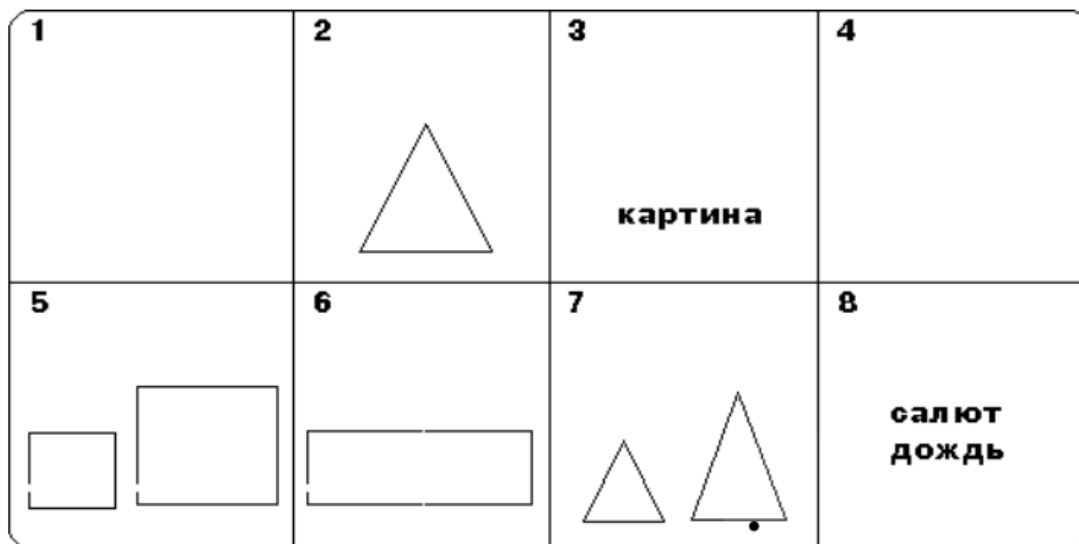


Рисунок В.1 – Стимульный материал к тесту простых поручений

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Тексты опросника по оценке качественных особенностей учебной деятельности и степени выраженности соответствующих качеств

Часть А (основная)

№ ВОПРОСЫ ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ

1. Как ученик реагирует на новый фактический материал (конкретные сведения, факты, слова и пр.)?
 - а) безразлично;
 - б) эмоционально;
2. Как ученик включается в выполнение новых практических заданий, решение новых задач на применение хорошо известного способа?
 - а) неохотно, безразлично;
 - б) охотно;
3. Отвлекается ли ученик при выполнении новых практических заданий?
 - а) очень легко;
 - б) работает сосредоточенно;
4. Задает ли ученик вопросы по новому фактическому материалу?
 - а) нет;
 - б) задает;
5. Как относится к ответам учителя на свои вопросы (или на вопросы других учеников)?
 - а) удовлетворяет любой ответ;
 - б) добивается содержательного ответа;
6. Стремится ли ученик к самостоятельному выполнению практических заданий?
 - а) нет охотно прибегает к внешней помощи;
 - б) да;

7. Как ученик реагирует на новый теоретический материал (выявление существенных признаков понятий, способов действия)?

- а) безразлично;
- б) эмоционально;

8. Задает ли ученик вопросы по новому теоретическому материалу?

- а) нет (почти никогда);
- б) задает;

9. Как ученик реагирует на факт самостоятельного решения им задачи?

- а) безразлично;
- б) эмоционально;

10. Стремится ли отвечать на вопросы по новому теоретическому материалу?

- а) нет;
- б) да;

11. Бывает ли, чтобы вопросы ученика по новому материалу выходили за пределы темы?

- а) нет;
- б) да;

12. Пытается ли ученик делать самостоятельные выводы из нового материала?

- а) нет;
- б) да;

13. Проявляет ли ученик стремление систематически получать новую информацию вне школы и учебников (читает дополнительную литературу, посещает кружок и т.п.)?

- а) нет (изредка);
- б) да;

14. Может ли ученик правильно ответить на вопросы: «Что нужно узнать?» до решения задачи?

а) нет;

б) да;

15. Может ли ученик ответить на вопросы «Что ты должен был узнать?» и «Что узнал нового?» – после решения задачи?

а) нет;

б) да;

16. Различает ли ученик задачи, требующие разных способов решения, если они внешне сходны (по сюжету, формулировке элементов условия)?

а) нет;

б) да;

17. Как ученик включается в решение новой теоретической задачи (выделение новых понятий, их свойств, следствий и т.п.)?

а) не включается;

б) включается, но затем теряет ее основную цель, сводит ее лишь к результату;

в) включается, сохраняя все существенное содержание цели;

18. Может ли ученик, решив теоретическую задачу, дать содержательное обоснование способов действия?

а) нет;

б) да;

19. Решив теоретическую задачу, может ли ученик объяснить связь ее способа с уже известным ему?

а) нет;

б) да;

20. Решив теоретическую задачу, пытается ли ученик ставить сам новые задачи, вытекающие из данного способа (принципа)?

а) нет;

б) да;

21. На что направлена основная активность ученика при решении новых задач?

- а) на копирование действий (указаний) других (учителя, учеников);
- б) самостоятельный поиск;

22. Может ли ученик самостоятельно рассказать о своих действиях, решив задачу?

- а) нет;
- б) да;

23. Может ли ученик решить новую задачу самостоятельно?

- а) нет;
- б) да;

24. Пытается ли ученик при решении новой задачи использовать уже известные ему способы?

- а) нет;
- б) да, чаще всего неправильно, не вносит изменений;
- в) да (с учетом изменений в условиях);

25. Если ученик использует для решения какой-либо способ, непригодный для данной задачи, может ли он без помощи учителя обнаружить свою ошибку?

- а) нет;
- б) да;

26. Может ли ученик внести изменения в усвоенный ранее способ действий в соответствии с условиями новой задачи?

- а) нет;
- б) только с помощью;
- в) пытается сделать сам, но не может;
- г) может самостоятельно;

27. Может ли ученик после неудачных попыток решить задачу правильно, объяснить причину неудач?

- а) практически нет;

б) может;

28. Умеет ли ученик на каком-то этапе изучения материала при введении новых способов действия увидеть его принципиальную общность с известными ему ранее и выделить этот принцип?

а) нет;

б) да;

29. Допускает ли ученик при решении знакомых задач одни и те же ошибки?

а) да;

б) иногда;

в) нет;

30. Может ли ученик при решении знакомых задач самостоятельно найти и исправить допущенную ошибку?

а) нет;

б) в некоторых случаях;

в) да;

31. Умеет ли ученик правильно объяснить ошибку на изученное правило, на применение известного способа?

а) нет;

б) да;

32. Как поступает ученик, если ему указывают на наличие ошибки (учитель, ученики или родители)?

а) некритически исправляет;

б) исправляет после того, как поймет основание критики;

33. Если ученик применяет для решения задачи способ, приводящий к ошибкам, может ли он обнаружить, что причиной ошибки является именно этот способ?

а) нет;

б) только с помощью;

в) может самостоятельно;

34. Может ли ученик дать объяснение причинам таких ошибок (соотнести способы действий, обосновать пригодность одного и непригодность другого)?

а) нет;

б) да;

35. Как ученик обосновывает правильность выполнения заданий, решения задач, если не допускает ошибок?

а) не обосновывает;

б) ссылается на свои отметки, слова учителя;

в) ссылается на образец, правило, схему;

г) выделяет содержательную связь между условиями (особенностями задачи и своими действиями);

36. Как относится ученик к критике своих действий, решений, знаний со стороны учителя (учеников)?

а) безразлично;

б) эмоционально, но без попыток учета степени справедливости критики;

в) стремится разобраться в основании критики;

37. Может ли ученик оценить свои возможности решать новую (еще не разобранную с учителем) задачу?

а) нет (или учитывает лишь случайные признаки задачи);

б) оценивает, ссылаясь на свои удачи (неудачи) в прошлом опыте;

в) ссылается на известное правило (сходных по типу задач);

г) может, если с помощью учителя увидит возможность перестройки известного ему способа;

д) может самостоятельно (учитывая все условия задачи и своих действий).

Тексты опросника по оценке качественных особенностей учебной деятельности и степени выраженности соответствующих качеств

Часть Б (дополнительная)

1. Абсолютно безразличное отношение к новому фактическому материалу ученик проявляет
 - а) часто (или почти всегда);
 - б) редко (или никогда);
2. В выполнение новых практических задач ученик включается с неохотой (или безразлично)
 - а) часто;
 - б) редко;
3. При выполнении новых практических задач ученик отвлекается
 - а) часто;
 - б) редко;
4. Ученик задает вопросы по новому фактическому материалу
 - а) никогда (редко);
 - б) часто;
5. Задав вопрос, ученик удовлетворяется любым ответом (даже бессодержательным или не относящимся к заданному вопросу)
 - а) всегда (часто);
 - б) редко (никогда);
6. При решении практических задач ученик легко отказывается от попыток самостоятельного действия (прибегает к помощи или бросает)
 - а) часто;
 - б) редко;
7. На новый теоретический материал ученик дает абсолютно безразличную реакцию
 - а) часто (всегда);
 - б) редко (никогда);
8. По новому теоретическому материалу ученик задает вопрос

а) никогда (редко);

б) часто;

9. Успешно решив задачу, ученик выражает удовольствие (радость)

а) редко;

б) часто;

10. Ученик стремится отвечать по новому теоретическому материалу

а) никогда;

б) иногда (часто);

11. Вопросы, задаваемые учеником по новому теоретическому материалу, выходят за пределы темы, обнаруживая его размышления

а) никогда;

б) иногда (часто);

12. Делать самостоятельные выводы из нового материала ученик пытается

а) никогда;

б) иногда (часто);

13. Ученик обнаруживает стремление получать новую информацию за пределами уроков путём чтения дополнительной литературы и др

а) никогда (редко);

б) часто (систематически);

14. Ученик может правильно отвечать на вопрос «Что нужно сделать?» до решения задачи

а) никогда (изредка);

б) часто (всегда);

15. Ученик может ответить на вопросы «Что ты должен был узнать?» или «Что узнал нового?» после решения задачи

а) никогда (изредка);

б) всегда (часто);

16. Ученик путает (не различает) практические задачи, сходные внешне (по сюжету, формулировке), но требующие разных способов

- а) часто;
- б) редко (никогда);

17. Включаясь в решение теоретической задачи, ученик в процессе решения подменяет её задачей получения конкретного результата, т.е. задачей практической

- а) всегда (часто);
- б) редко (никогда);

18. Включаясь в решение теоретической задачи, ученик стремится обнаружить общий принцип действия в задачах данного класса

- а) никогда (редко);
- б) часто (всегда);

19. Решив теоретическую задачу, ученик может дать содержательное обоснование способа

- а) никогда;
- б) часто;

20. Решив теоретическую задачу, ученик пытается на ее основе сформулировать новые задачи

- а) никогда (редко);
- б) часто (всегда);

21. При решении новой задачи ученик ограничивается механическим копированием действий учителя или других учеников

- а) всегда (часто);
- б) никогда (редко);

22. После решения задачи может рассказать о способах своих действий

- а) никогда (редко);
- б) всегда (часто);

23. Решить новую задачу ученик самостоятельно не может, нужна помощь учителя

а) всегда (часто);

б) это очень редко (никогда не бывает);

24. При решении новой задачи ученик использует знакомый способ, ориентируясь на внешнее сходство с усвоенными задачами (не видит новизны задачи, не принимает косвенных подсказок)

а) часто, при этом не обнаруживает его непригодность;

б) часто, но может увидеть проблему;

в) почти никогда;

25. В случае несоответствия условиям задачи применяемого для решения задачи способа ученик может сам обнаружить это несоответствие

а) почти никогда;

б) практически всегда;

26. Ученик может перестроить усвоенный ранее способ действия в соответствии с условиями новой задачи

а) никогда;

б) может с помощью;

в) пытается самостоятельно, но не всегда может без помощи довести до конца;

г) часто делает это самостоятельно;

27. После неудачных попыток решить задачу ученик может правильно объяснить причину затруднения

а) почти никогда;

б) практически всегда;

28. Ученик умеет находить общий принцип построения действий, соотнеся усвоенные ранее способы с новыми, найденными при введении новых условий

а) никогда;

б) иногда (чаще – при некоторой помощи);

в) часто (всегда);

29. При решении знакомых задач ученик допускает одни и те же ошибки

а) часто (всегда);

б) иногда;

в) почти никогда (в отдельных случаях)

30. Допустив при решении знакомой задачи ошибку, ученик может самостоятельно ее найти и исправить

а) никогда;

б) иногда;

в) всегда (достаточно часто)

31. Указанную или обнаруженную самостоятельно ошибку при использовании усвоенного способа ученик может объяснить

а) почти никогда;

б) очень часто (всегда);

32. Указанную учителем ошибку ученик исправляет без стремления в ней разобраться

а) всегда (очень часто);

б) никогда не делает этого, пока не поймет, в чём и почему ошибся;

33. Применяя способ действий, не отвечающий условиям новой задачи, ученик может обнаружить вызванные этим ошибки

а) никогда;

б) часто, но нуждается в некоторой помощи;

в) может во многих случаях самостоятельно;

34. Ошибки, возникшие по причине применения способа, несоответствующего новым условиям задачи, осознаёт и может чётко объяснить причину их появления

а) никогда;

б) часто (нужна помощь);

в) практически всегда.