



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

ФАКУЛЬТЕТ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ И ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК

**Образовательные платформы как средство развития навыков
самоконтроля у младших школьников**

**Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.01 Педагогическое образование**

**Направленность программы бакалавриата
«Начальное образование»**

Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:

64,44 % авторского текста
Работа рекомендована к защите
« 13 » 06 2024 г.

зав. кафедрой ППиПМ

[подпись] Волчегорская
Евгения Юрьевна

Выполнила:

Студентка группы ЗФ 508-070-5-2
Щукина Карина Айдаровна

Научный руководитель:

канд. пед. наук, доцент
[подпись] Фортигина Светлана
Николаевна

Челябинск
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
ГЛАВА 1. Теоретические аспекты использования образовательных платформ как средства развития навыков самоконтроля у младших школьников на уроках математики	6
1.1 Понятие навыка самоконтроля	6
1.2 Особенности развития навыка самоконтроля у младших школьников	12
1.3 Обзор основных образовательных платформ и их возможностей в развитии развития навыков самоконтроля у младших школьников на уроках математики	17
Выводы по 1 главе.....	28
ГЛАВА 2. Практическая работа по использованию образовательных платформ как средства развития навыков самоконтроля у младших школьников на уроках математики	30
2.1 Диагностика актуального уровня развития навыков самоконтроля у младших школьников	30
2.2 Программа работы по развитию навыков самоконтроля у младших школьников на уроках математики посредством образовательных платформ ..	35
2.3 Проверка результатов.....	37
Выводы по 2 главе.....	42
Заключение	44
Список использованных источников	47
Приложение 1	53
Приложение 2	55
Приложение 3	58

ВВЕДЕНИЕ

В условиях демократизации и гуманизации общественной жизни, складываются благоприятные условия для развития личности в процессе обучения, одним из компонентов которого является контроль и самоконтроль. Заметим, что в педагогической науке относительно удовлетворительно рассматриваются вопросы организации восприятия, запоминания, репродуктивной проработки действий, однако очень мало внимания уделяется контролю и самоконтролю в различных его формах. Об этом свидетельствует анализ учебников и учебных пособий по педагогике, в которых не рассматриваются способы формирования самоконтроля как звена учебного процесса. Лишь в некоторых из них упоминается об обратной связи в процессе обучения и называется оценочно-результативный компонент обучения, который предусматривает контроль обучающегося за правильностью выполненных учебных операций, точности ответов (Ю. Бабанский, А. Савченко, В. Ягупов, М. Ярмаченко).

В последние годы проблема самоконтроля все более становится предметом психологических и педагогических исследований. Это обусловлено тем, что самоконтроль – один из важнейших факторов, обеспечивающих самостоятельную деятельность учащихся. Его предназначение заключается в своевременном предотвращении или выявлении уже сделанных ошибок.

Проблема формирования самоконтроля в учебной деятельности не относится к числу новых. Психологические основы самоконтроля раскрываются в трудах А. Арета, Т. Гаваковой, П. Гальперина, В. Давыдова, Н. Левитова, Г. Собиевой, В. Чебышева и др. Педагогические аспекты самоконтроля, как существенного звена образовательного процесса освещены в работах С. Архангельского, Ю. Бабанского и др.

В исследованиях Н. Кувшиновой, А. Линды определены закономерности формирования умений и навыков самоконтроля у учащихся при изучении различных учебных предметов. Работы Т. Гаваковой, А. Никулиной позволяют

выявить некоторые особенности контрольно-оценивающих действий у учащихся младшего и старшего школьного возраста и педагогические условия их формирования.

На сегодняшний день ведется активный поиск новых путей, форм и методов развития самоконтроля младшего школьника, в том числе, с привлечением современных технологий. Инновационный характер обучения обусловлен требованиями ФГОС НОО, там же обозначено развитие саморегуляции и произвольности как одна из важных задач обучения.

Образовательные платформы представляют собой современные технические средства обучения, которые обеспечивают значительную долю самостоятельности младшего школьника, включенность его в процесс обучения, задействование различных каналов усвоения информации, благодаря интерактивным ресурсам педагог может более эффективно организовывать учебный процесс, экономя время, упрощается возможность личностно-ориентированного и индивидуального подхода к каждому обучающемуся.

Объект исследования: развитие навыков самоконтроля у младших школьников.

Предмет: образовательные платформы как средство развития навыков самоконтроля на уроках математики.

Цель: теоретическое изучение возможностей образовательных платформ как средства развития навыков самоконтроля у младших школьников на уроках математики с целью разработки интерактивных упражнений.

Задачи:

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу по развитию навыков самоконтроля у младших школьников на уроках математики.

2. Изучить особенности развития навыка самоконтроля у младших школьников.

3. Провести обзор основных образовательных платформ и их возможностей в развитии навыков самоконтроля у младших школьников на уроках математики.

4. Организовать практическую работу по использованию образовательных платформ как средства развития навыков самоконтроля у младших школьников на уроках математики.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ психолого-педагогической литературы; диагностические методики; анализ и интерпретация эмпирических данных, эксперимент.

Методики исследования:

- Методика «Продолжи по образцу» (модифицированный вариант методики Г. Кумариной)
- Диагностика параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н. В. Калининой).
- Методика «Игрушечный язык» (Л.В. Берцфан).

База исследования: МБОУ «Школа-интернат» д. Березовка, 28 младших школьников в возрасте 8-9 лет.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка литературы, приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ САМОКОНТРОЛЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

1.1 Понятие навыка самоконтроля

Самоконтроль в психологии рассматривается как одна из форм саморегуляции. Трудami выдающегося физиолога И. М. Сеченова положено начало последовательного формирования представлений о регулятивный характер протекания различных психических явлений. Ученый считал, что психические процессы, развиваясь в трудовой деятельности, обеспечивают контроль и регуляцию поведения в соответствии с внешними условиями. Человек может в любой момент вмешаться в движение, которое осуществляется самостоятельно, и изменить его силу или направление. Психическая саморегуляция является тем процессом, в котором осуществляются реальные связи субъекта с предметным миром [12, с. 56 – 61].

Наиболее последовательно проблема саморегуляции личности рассматривалась исследователями проблемы воли. В. А. Иванников волевою регуляцию рассматривает как произвольную форму мотивации с созданием дополнительного побуждения (или торможения) в общественно-необходимой или социально-контролируемой действия. Она опосредована знаниями человека об окружающем мире, о своих ценностях и возможностях, на основе которых осуществляются предвидение и оценка последствий собственной активности. Воля является произвольной мотивацией личности, где изменение побуждений достигается через переосмысление его содержания. Волевая регуляция выступает высшим уровнем саморегуляции поведения личности [26, с. 107].

Считаем, что саморегуляция личности формируется и развивается в процессе речевой коммуникации, что обеспечивает различные формы

активности и развития личности. Определяя необходимые условия системы саморегуляции личности, Ю. А. Миславский указывает, что принципиальным конструктивным ее механизмом выступает общение. По мнению ученого, система саморегуляции формируется лишь в процессах общения, которые в своей совокупности обеспечивают определенные формы активности и развития личности [9, с. 32].

Таким образом, современные тенденции развития психологии саморегуляции позволяют сформулировать актуальные и малоисследованные, а также начать исследования новых проблем психологии саморегуляции личности.

Саморегуляция рассматривается как системное качество, возникающее благодаря объединению индивидуально-психологических особенностей личности в единую психологическую систему.

Эффективность саморегуляции связывается с уровнем развития личности. Зрелые формы саморегуляции возможны лишь в случае, если внутреннее и внешнее общение человека является диалогическим.

Анализ психолого-педагогической литературы свидетельствует, что понятие «самоконтроль» трактуется по-разному. М. Фицула определяет его как осознанное регулирование учеником своей деятельности для обеспечения таких ее результатов, которые бы соответствовали поставленным целям, требованиям, нормам, правилам, образцам.

Современные тенденции в образовании обуславливают переосмысление отдельных подходов к процессу формирования ряда важных для повседневного использования навыков самоконтроля, в том числе и навыков самоконтроля, и учета наработок нейронаук о функционировании и развитии мозга ребенка, данных возрастной физиологии и психологии о возрастных периодах развития ребенка, педагогической психологии об эффективной организации процесса формирования мыслительных действий.

В различных научных педагогических и психологических источниках понятие самоконтроль определяется как:

- способность контролировать свои эмоции, мысли и поведение и основывается на воле, как высшей психической функции; определяет способность человека принимать осознанные решения и воплощать их в жизнь; является самым основным элементом саморегуляции человека [16];
- осознание и оценка субъектом собственных психических процессов и состояний, способность человека осознавать и контролировать ситуацию, процесс [24, с. 445];
- контроль над самим собой, своим поведением, работой, своим состоянием [3, с. 138];
- контроль над своими действиями [4];
- сознательная оценка результатов собственной деятельности и последующее (при необходимости) ее регулирование с целью достижения результата [15, с. 261].

Обобщая представленные определения можем констатировать, что самоконтроль связан с развитием высших психических функций (ВПФ), которым присущи два основных свойства – произвольность и осознанность и протеканием психических процессов. Самоконтроль формируется в процессе деятельности, которую П. Гальперин определил как процесс, который систематически или эпизодически восстанавливается «деятелем» и приводит к определенному результату [6, с. 28].

При определении понятия деятельность А. Леонтьев, П. Гальперин и В. Давыдов указывали на важный ее признак – предметность. В. Давыдов, характеризуя психологическую теорию деятельности, называл принцип предметности ее ядром и отмечал, что деятельность всегда имеет явный или неявный предметный характер, когда все ее компоненты имеют тот или иной предметный смысл, а сама она обязательно направлена на творческое создание определенного материального или духовного продукта [7, с. 12-18].

Ученые А. Епишева и В. Крунич определяли деятельность как процесс активности индивида, характеризующийся предметом (на что направлен определенный процесс), потребностью, мотивом, целями, условиями их

достижения, действиями и операциями [8, с.4]. Такое определение базируется на структуре деятельности. В свою очередь деятельность является сложным образованием, которое имеет свою структуру. Ее схема была представлена в трудах А. Леонтьева.

Ученый отметил, что деятельность состоит из потребностей, задач, действий и операций. В. Давыдов утверждал, что выполнению действий предшествуют определенные мотивы, а сами действия при решении задач связаны с использованием тех или иных материальных средств-орудий. Поэтому в структуре деятельности, вслед за А. Леонтьевым, В. Давыдов выделяет еще мотивы и средства.

Таким образом, на основе трудов А. Леонтьева и В. Давыдова суммируем, что в структуру деятельности входят: потребность, мотив, цель, задача, действия, операции [9, с. 23].

В. Давыдов отмечал, что психологическая структура деятельности является значительно сложной конструкцией и что практически еще никто не описал развернуто целостное действие с ее потребностями, эмоциями, задачами, действиями, мотивами, средствами, познавательными планами, волей, результатом которой является внимание как контроль.

Наряду с деятельностью в психологии рассматривается действие как единица анализа деятельности индивида и является той «клеточкой», в которой можно найти зачатки всех элементов психики в их единстве. В частности, П. Гальперин определил структуру действия. Ее структурными элементами ученый назвал: предмет действия, мотив, цель, операции, реализующие это действие, ориентировочную основу действия(ООД), которая содержит информацию, необходимую субъекту для выполнения этого действия, результат/продукт [10, с. 5].

Действие, по определению Н.Талызиной, –целостная система взаимосвязанных элементов. Во время выполнения действия эти элементы обеспечивают три основные функции: ориентировочную, исполнительную, контрольно-корректировочную. В. Давыдов считал, что эти три составляющие

компоненты можно соотнести и с деятельностью. Исполнительная часть - это целостная деятельность по достижению цели и удовлетворению потребности. В то же время, центральной является ориентировочная часть действия. Именно эта часть обеспечивает успех действия. Относительно контрольной части, то П. Гальперин трактовал контроль как внимание. Анализируя функциональные части действия, П. Гальперин доказал, что контрольная часть умственного действия обеспечивается вниманием: внешней формой контроля за ходом выполнения действий у детей, постепенно трансформировавшейся в новый психический процесс – процесс внимания. В этом исследовании внимание было представлено как сокращенная, «умственная» форма контроля, который сопровождает любое целеустремленное действие и предопределяет его качества [18].

П. Гальперин также отметил, что не любой контроль является вниманием, но любое внимание является контролем, который перешел на уровень автоматизированного умственного действия (или перцептивного действия). Таким образом, был определен путь формирования внимания [2, с. 44]. В. Давыдов пришел к выводу, что воля, как реализация найденного пути достижения цели, может называться контролем, то есть воля является контролем внимания. Этот контроль может быть как внешний, со стороны учителя, так и самоконтроль, как высшее проявление внимания по собственной деятельности.

Разворачивая это направление, В. Давыдов пришел к выводу, что воля, как реализация найденного пути к достижению цели, может называться контролем, то есть воля является контролем внимания. В соответствии со структурой деятельности Леонтьева, которая дополнена В. Давыдовым, деятельность состоит из потребностей, мотивов, цели, эмоций, задач, действий, средств, воли, результатом которой является внимание, самоконтроль [23].

В психологии такие функции как мышление, восприятие, память, внимание, воображение, речь относят к высшим психическим функциям (ВПФ), которые не являются врожденными, а формируются на протяжении всей жизни человека с помощью механизма интериоризации. Переход, в результате которого

внешние по своей форме процессы с внешними атрибутами превращаются в процессы, которые протекают в умственном плане (плане сознания), А. Леонтьев назвал интериоризацией. Он отметил, что это процесс, в котором формируется внутренний план действий. При этом они подвергаются специфической трансформации – обобщаются, вербализируются, сокращаются и становятся способными к дальнейшему развитию, которое переходит границы возможностей внешней деятельности.

Еще одним важным отличием ВПФ от элементарных психических функций Л. Выготский называет их произвольность – осознанность и подчиненность воле человека и опосредованность – использование знаков, символов, схем, ассоциаций для сознательного волевого контроля и управления соответствующими психическими функциями [9]. Поскольку существует единство психологического и физиологического (по С. Рубинштейном), то необходимой предпосылкой развития высших психических функций (ВПФ) является возрастное созревание различных структур мозга, с одной стороны, и, наоборот, развитие ВПФ оказывает стимулирующее влияние на развитие и созревание соответствующих мозговых структур в целом [11, с. 46-47].

Формирование и протекание таких высших психических функций ВПФ, как восприятие, память, речь и мышление, на уровне мозга зависит от своевременного созревания соответствующих зон мозга (увеличение их объема, что происходит на разных возрастных этапах детства) и их взаимодействия [9].

Таким образом, анатомическое созревание мозга является основой для становления функциональных сочетаний мозговых структур, что обеспечивает необходимые условия для психической деятельности и ее развития. В то же время, при формировании ВПФ у ребенка происходит развитие тех функциональных органов мозга, которые задействованы в выполнении определенных психических функций. Они формируются на протяжении жизни, функционируют как единое целое и характеризуются высокой степенью устойчивости, обладают способностью к перестройке за счет замены одних компонентов.

Итак, в исследовании «самоконтроль» рассматриваем как структурный компонент любой учебной деятельности, который включает в себя умение человека проверять правильность и не правильность выполнения каждого шага собственной деятельности: прогнозировать ее цель; осложнения которые могут возникнуть при ее достижении; планировать пути достижения цели; диагностировать правильность выполнения каждого ее этапа; оценивать достигнутое.

1.2 Особенности развития навыка самоконтроля у младших школьников

Важную роль в становлении самоконтроля начальной школы в учебной деятельности играет произвольное внимание. Обобщенные результаты исследования Института возрастной физиологии под руководством М. Безруких показали, что уже в 6-8 лет происходит формирование механизмов произвольного избирательного внимания, при этом эмоциональное непроизвольное внимание постепенно вытесняется произвольной когнитивной [12, с. 257].

Уже к 7-8 годам произвольная деятельность, которая организовывается с помощью внимания, легко вытесняется занятиями, которые средне интересуют ребенка [12, с. 365]. В течение младшего школьного возраста интенсивно формируются механизмы произвольного внимания. С 6-ти лет повышается способность нервных клеток – нейронов - находиться в состоянии деятельности, и поэтому дети могут определенное время сосредоточенно выполнять какое-либо задание, однако устойчивость произвольного внимания еще невелика и составляет 10-15мин. и зависит от внешних условий и индивидуальных особенностей ребенка.

Результаты исследований, выполненных под руководством М. Безруких, свидетельствуют о том, что хотя от 6-7 до 9- 10 лет формируются механизмы селективного (выборочного) внимания и организации деятельности, однако

лишь в 9-10 лет возможна произвольная, Целенаправленная деятельность ребенка – деятельность, цель которой может сформулировать сам ребенок [12].

Итак, до начала обучения в школе организм ребенка должен сформировать необходимые предпосылки для привлечения к учебной деятельности. Д. Эльконин, анализируя их, выделяет следующие аспекты: умение детей сознательно подчинять собственную деятельность правилам, которые обобщают способ действия; умение ориентироваться на заданную систему требований; умение внимательно слушать и точно выполнять устные инструкции; умение самостоятельно выполнять задания, по образцу, который воспринимается визуально. Автор отмечает, что все эти процессы определяют формирование самоконтроля [13].

В исследовании Л. Прохоренко отмечается, что на формирование самоконтроля у младших школьников в учебной деятельности влияет: сознательное подчинение собственной деятельности правилам, требованиям, которые позволяют определить способ действия; ориентирование на данную систему требований при выполнении любой деятельности; осознанное и поэтапное выполнение инструкций; попытки самостоятельно выполнять задачи, по образцу, воспринимаемому визуально; осознание необходимости контроля за собственной деятельностью [13].

В частности, обеспечение самоконтроля и самооценки школьников необходимо для успешной реализации умственных действий. В психологии выделяют три вида самоконтроля:

- окончательный или итоговый – по результатам выполненной работы. Он осуществляется тогда, когда ученик выполнил задание и сравнил его с образцом – ответом в учебнике, образцом на доске;
- пошаговый или операционный осуществляется в процессе работы. В этом случае ученик может объяснить ход выполнения задания и самостоятельно его решить. Этот метод самоконтроля более зрелый, позволяет ученику скорректировать работу и самостоятельно устранить ошибки до ее завершения;

– прогностический или перспективный – до начала работы. Он заключается в том, что ученик может определить, из каких этапов состоит работа. Этот вид самоконтроля является самым сложным [14, с. 203].

Схожим является и мнение Л. Прохоренко, которое также выделяет три вида контроля и указывает на их системность и целостность:

– планирующий, предусматривающий планирование системы действий для выполнения поставленного задания;

– операционный, предусматривающий выполнение пошаговых действий/операций в соответствии с планом (ООД) и контроль за выполнением его исполнением. Ориентировочная основа действия (ООД) – это способность составлять план для решения той или иной задачи [9];

– итоговый, предусматривающий проверку осуществленной деятельности и ее сопоставление с запланированным результатом [13].

Кроме общих подходов, проблема формирования навыков самоконтроля имеет свою выраженную направленность, поскольку в методической литературе находим информацию об особых приемах самоконтроля при формировании вычислительных, орфографических, коммуникативно-речевых умений на материале изучения конкретных тем [14, с. 203].

Процесс формирования самоконтроля на уроках математики в начальной школе кроме видов предусматривает и различные формы его организации (на уроке или дома). По типам проверки различают фронтальную, индивидуальную. Выбор типа проверки зависит от этапа формирования самоконтроля. Так фронтальную проверку выполненных заданий на уроке или дома используют на начальном этапе формирования самоконтроля у младших школьников. Индивидуальный контроль включает в себя все виды самоконтроля, поскольку ученик выполняет задание самостоятельно. Эта форма является сложной, а потому применяется теми учениками, у которых самоконтроль уже частично сформировался. Взаимный контроль можно использовать при проверке письменных и устных ответов, поскольку он позволяет углубить знания учащихся и влияет на развитие внимания и ответственности [15, с. 32].

С целью эффективного формирования навыков самоконтроля в методических исследованиях, в частности П. Эрдниевым названы следующие приемы, которые можем соотнести с двумя этапами формирования умственных действий, сформулированных П. Гальпериным и дополненных Н. Талызиной: (материальная, материализованная, перцептивная, внешняя (устная или письменная), форма внешней речи о себе, действие с воображением, умственная форма (действие с понятием) [16].

При формировании навыков самоконтроля одним из важных приемов является использование памяток, основанных на алгоритмах. В частности, С. Скворцовой и О. Оноприенко к каждому приему исчисления предлагаются памятки, в которых наглядно представлено ООД [17].

Самоконтроль является важной составляющей в структуре деятельности, который обеспечивает качество всего процесса, направленного на достижение цели – получения результата. Сформированные навыки самоконтроля составляют основу для развития других умений и навыков, в частности в области математического образования.

В контексте исследования необходимо отметить, что самоконтроль в обучении, как осознанное регулирование учеником своей деятельности для обеспечения таких ее результатов, которые бы соответствовали поставленным целям, требованиям, нормам, правилам и образцам, предусматривает: соотношение выполняемой деятельности с определенными нормами регулирования и ее оценки; критическое отношение к своей работе, которое проявляется в умении замечать и исправлять допущенные ошибки; отображение соответствия или несоответствия полученных результатов поставленной цели и корректировки; усвоение образца и сравнение результатов выполняемой работы с ним; сознательное регулирование процесса собственной деятельности, предварительное планирование работы; проявление самосознания личности; самостоятельность, которая позволяет рассматривать самоконтроль как необходимый элемент самостоятельной работы; проверка своей работы, знаний, поведения. Он обеспечивает функционирование обратной связи в учебном

процессе – получение учителем информации о степени трудностей и типичных недостатках, что вызывает необходимость изменений в методах, формах и средствах обучения.

Самоконтроль является постоянным элементом учебной деятельности и касается всех этапов в ее структуре: ученик сопоставляет достигнутое с ожидаемым конечным результатом и корректирует ход решения проблемы. В этих условиях внешний контроль трактуется им, с одной стороны, как «ключ», подтверждающий или опровергающий его собственные выводы относительно выполненного действия, а с другой, – как внешняя форма самовыражения: через контроль со стороны учителя ученик «сообщает всем» о своих достижениях, успехах, обычно связанных с вопросом его престижа в классе.

Успешность учебного процесса, эффективность формирования у младших школьников навыков самоконтроля в значительной степени зависит от использования учителем ряда целесообразных методов и приемов, среди которых: пооперационное объяснение способа действия, сопоставление с образцом, овладение конкретными приемами проверки, опора на памятку, алгоритмическое предписание, взаимоконтроль, дифференцированный подход учителя к исправлению ошибок, материализация учебных действий во время контроля (подчеркивание, дополнение, подстановка ответа) [7, с. 134]; выделение самоконтроля как специального действия, четкая формулировка учителем заданий и предоставление учащимся установки на самоконтроль, обеспечение детей средствами наглядной фиксации результатов контролируемых ими действий; включение младших школьников во взаимный контроль [2, с. 12].

Эффективность любой деятельности, прежде всего, зависит от силы и степени осознания потребности индивида в данной деятельности, в частности возникновения потребностей и соответствующих им мотивов у школьников к самоконтролю, среди которых: осознание и принятие учеником самоконтроля в учебной деятельности; формирование личностных потребностей к самоконтролю; удовлетворение от результатов своей деятельности [5, с. 187]. В

общем, мотивы осуществления младшими школьниками самоконтроля можно разделить на четыре группы: мотивы, которые ученики напрямую связывают с лицом учителя-с любовью и уважением детей к нему – с его неограниченным авторитетом; мотивы, которые школьники связывают со своими учебными интересами; мотивы, которые связываются со стремлениями получить награду или избежать наказания; мотивы, которые какие дети связывают с интересами ученического коллектива.

Проблема контроля требует переосмысления, а именно перехода от авторитарного осуществления контроля учителем к формированию самоконтроля учащихся. Формирование контрольно-оценочных умений у младших школьников является необходимым условием их полноценного обучения. Контроль тесно связан с оценкой, которая отражает уровень усвоения учебного материала учащимися и высказывает оценочные суждения о качестве работы. К сожалению, в настоящее время эта проблема недостаточно изучена [42].

Таким образом, формирование учебного самоконтроля является актуальной задачей обучения в начальной школе. Для этого у младших школьников уже сформированы психологические предпосылки: активно развивается восприятие, внимание, навыки анализа, произвольность. Младшие школьники уже могут воспринимать учебные цели, ставить их себе, контролировать свои действия, проверять и сверять полученные результаты с образцом. Самоконтроль является одним из универсальных регулятивных действий.

1.3 Обзор основных образовательных платформ и их возможностей в развитии развития навыков самоконтроля у младших школьников на уроках математики

Современная образовательная система выполняет функцию социализации личности, а также служит важнейшим каналом социальной мобильности, стратегическим ресурсом конкурентоспособности государства в рамках глобальных процессов цифровизации. Т. В. Волошина, А. Г. Глазунова, А. М. Гуржий, определяют необходимость создания контента различных типов, особенности его влияния на методы и технологии обучения, предлагают стратегии использования цифрового контента для смешанного и дистанционного обучения [6]. А. В. Литвин отмечает, что образовательный контент и образовательные платформы – это структурированное предметное содержание образовательного процесса, который в e-learning является основой электронного информационного ресурса, а для повышения его качества требуется соблюдение определенных правил педагогического дизайна [7]. Divyansh Bordia, автор серии методических сообщений образовательного ресурса Teachmint, определяет цифровой контент как онлайн-данные, используемые для преподавания и обучения, приводит и анализирует преимущества его использования, влияние на систему образования и т. д. [9].

Отмечается необходимость понимания учителем тех способов, с помощью которых ученики будут использовать означенный контент, обязательность взаимодействия и обратной связи, целесообразность создания школьных баз знаний (баз контента) и другие аспекты организации работы учащихся при удаленном обучении. Наряду с этим Е. Даценко указывает на необходимость соответствия набора EdTech-инструментов, направленных на повышение эффективности учебного процесса, текущим трендам онлайн-образования. К ним относятся внимание к визуальному содержанию (высокие ожидания от дизайна), потребность в персонализированном обучении адаптация к потребностям конкретного пользователя или самостоятельная укладка учебной программы, такой как пазлы), мобильное обучение, микрообучение (обмен учебным материалом в небольших модулях), геймификация (повышение любопытства) и интерактивное обучение (взаимодействие с общей педагогикой и историей и информационно-коммуникационные технологии в образовании с

элементами курса), социальное обучение (эффективное обучение в наблюдении) [11].

Анализ приведенных публикаций демонстрирует, что вопрос электронного образовательного контента в основном рассматривается в различные, часто фрагментарные, способы в зависимости от задач, которые авторы имеют целью: исследование и продвижение определенного типа контента, популяризация отдельных ресурсов или сервисов, особенности деятельности определенных учреждений или производителей.

Поддерживая общий подход по использованию по умолчанию понятия «образовательная платформа» и его производных, уточним, что оно обычно означает, и какие его разновидности и трансформации являются наиболее распространенными, учитывая особенности текущей ситуации в образовании, школьном в частности.

Существуют общие требования к образовательному контенту, которые обеспечивают эффективное и качественное обучение в частности:

- соответствие учебным целям и требованиям, определенным учебной программой или стандартами;
- четкость и структурированность – четкое и логичное представление содержания по структуре, учитывающей последовательность тем и понятий и помогающей ученикам ориентироваться и понимать связи между различными элементами обучения;
- актуальность-соответствие современным требованиям и стандартам, отражение новейших достижений в отрасли и актуальных информационных ресурсов;
- адаптированность и возможность индивидуализации
- учет возрастных, когнитивных и психологических характеристик учащихся, уровня их подготовки для обеспечения постепенности роста знаний и умений и предоставления возможности индивидуального обучения;

- доступность – полезность для учащихся с различными личными характеристиками, уровнем технических знаний и техническими возможностями;
- интерактивность – обеспечение возможности активного участия в обучении через выполнение задач, решения проблем и взаимодействие;
- визуализация – использование иллюстраций, диаграмм, видео и аудио для понимания сложных концепций, обеспечения лучшего усвоения материала, повышения заинтересованности учащихся
- эффективность для достижения учебных целей, а также в использовании времени и ресурсов
- оценка успеваемости и отчетность – включение инструментов для контроля знаний, а также возможность получения отчетов о прогрессе учащихся;
- безопасность использования – защита личных данных, контроль доступа, защита от вредоносного контента, кибербезопасность, здоровый режим пользования, соблюдение авторских прав;
- поддержание и обновление в зависимости от изменений требований и развития обучения [29].

Учитывая указанное выше, качественный электронный образовательный контент как дидактический компонент, по нашему мнению, должен обладать определенным набором свойств, которые обеспечивают соблюдение базовых современных дидактических принципов. Качество и содержательность, безусловно, являются неотъемлемым свойством контента, его сущностью: образовательный контент создается для приобретения определенных компетентностей, имеющих четко определенные содержательную и деятельностную составляющие, следовательно, контент должен быть профессионально проверенным, соответствовать актуальным стандартам / программам и научным исследованиям (в соответствии с дидактическими принципами научности и связи теории с практикой). Одним из основных свойств является системность контента, которая, по нашему мнению, заключается в соблюдении блочной структуры содержания, что позволит обеспечить

микрообучение, то есть обмен учебным материалом в небольших модулях с обязательным учетом внешних и внутренних связей учебного материала (дидактический принцип системности и систематичности и последовательности в обучении).

На дидактических принципах направленности обучения, сознания и активности [14] базируется еще одно свойство электронного образовательного контента – гибкость его использования. Она способствует адаптивности учебного процесса, то есть поддерживает такой подход, по которому учебный материал можно согласовать с потребностями и возможностями учащихся. В этом случае они могут выбирать себе время и способ доступа к материалу (и даже самостоятельно составлять из блоков контента учебную программу как пазл), определять уровень и объем его усвоения (в соответствии с дидактическим принципом минимакса [15, с. 134]).

Как важное свойство образовательного контента следует отметить сбалансированность комплектов материала по способам представления (видео, аудио, текстам, изображениям или мультимедийным компонентам) и по видам деятельности (информирование, тренировка, использование, оценка/ отчетность). Так обеспечивается образование логической и непрерывной цепочки с соблюдением еще одного дидактического принципа – преемственности и последовательности в обучении.

Ориентированность на различные типы восприятия информации, как свойство контента, работает на поддержание дидактических принципов наглядности и прочности обучения. Привлекательность цифрового контента заключается не только в дизайне, но и возможности применения геймификации, привлечении его для взаимодействия с другими учащимися (социальность) или самим контентом (интерактивность).

Вариативность применения контента обеспечивается за счет его разноуровневости и избыточности, что в свою очередь предоставляет возможность персонализации и обеспечивает инклюзивность обучения. Отдельного внимания заслуживает вопрос планирования и организации

взаимодействия и обратной связи с учащимися, использующими цифровой образовательный контент. Ведь учителю нужно общаться с ними на одном языке, взвешенно чередуя короткие задания, представленные в группах в мессенджере или через почтовую связь, с отдельными объемными файлами, загруженными в облачные сервисы; применять заранее предусмотренные запросы на отзывы от учащихся, которые помогут понять или интересно и понятно представленный учебный материал, достигает ли обучение цели, удовлетворительны ли полученные результаты и тому подобное [34].

Обеспечение указанных выше свойств обусловит рациональное и эффективное функционирование цифрового контента, несмотря на форму образовательного процесса: очную, дистанционную или смешанную. При таком условии педагог может использовать имеющийся образовательный контент, предложенный специализированными интернет-порталами или отдельными производителями, или спроектировать и разработать его собственноручно.

В любом случае, умение эффективно работать с образовательным контентом внесены в профессиональные компетенции современного педагога. В профессиональном стандарте учителя приведены структурные элементы информационной компетентности, которые должны обеспечить разработку и эффективное функционирование цифрового образовательного контента [31].

Учитывая указанные аспекты, стоит обратить внимание на особенности деятельности педагога в процессе использования образовательного контента.

Для обеспечения эффективности электронного образовательного контента педагогу важно понимать, какие технические возможности имеют его ученики, с какими цифровыми устройствами или гаджетами работают, имеют ли постоянный доступ к интернету, каково качество интернет-связи и тому подобное, ведь «недидактические» технические препятствия могут повлечь педагогическое фиаско непредвиденного масштаба от неприятных неожиданностей в процессе использования контента. Педагог должен спроектировать возможность работы с контентом онлайн и офлайн, корректное взаимодействие с ресурсами через полноценные компьютерные устройства и

мобильные гаджеты ограниченной функциональности; позаботиться о корректном отображении данных на используемых веб-ресурсах или предложить ту же информацию в альтернативной форме (предоставить скриншоты веб-страниц, ссылки на которые представлены как основные, предложить тестовый опрос в формате текстового файла как «зеркало «онлайн-формы и т. д.) [28].

Контент, размещенный на сторонних интернетресурсах, даже разработанный собственноручно, важно проверять непосредственно перед тем, как предложить его ученикам. Ведь часто возникают ситуации, когда материал на момент использования удален / перемещен / заменен на другой (иногда опасного содержания), политики использования ресурсов коренным образом изменились (определенные возможности перешли к категории платных / изменили свою сущность / окончательно удалены), достоверность или однозначность информации, содержащейся в контенте, утрачена.

Постоянное внимание со стороны учителя к соблюдению академической добропорядочности и использованию объектов авторского права при подготовке собственного учебного контента (цитирование источников, использование первоисточников, предоставление ссылок на первоисточники при внесении изменений в них, обращение внимания на правовую возможность внесения таких изменений, избегание плагиата, обязательное указание Условий использования собственных разработок другими лицами) пригодится для воспитания соответствующих качеств учащихся. Это же касается и владения способами защиты от опасностей в информационном пространстве, приемами обеспечения защиты и сохранения персональных данных лиц, если они используются в образовательной деятельности.

Работа педагога по модификации / комбинированию имеющихся электронных образовательных ресурсов, создание при необходимости новых контентных единиц, их упорядочение и обеспечение доступа к ним является повседневной и тривиальной деятельностью, которая обычно вызвана необходимостью соблюдения базовых дидактических принципов при

перманентно меняющихся условиях обучения: дидактическое обеспечение и предусмотренные условия использования контента для асинхронного урока существенно отличается от учебных комплектов, которые нужны для синхронных уроков, и эти обе ситуации отличаются от состояния, когда обучение проводится в режиме очных классных занятий.

Целесообразным и рациональным здесь может быть решение, по которому все разработанные контентные единицы к определенной теме (уроку или блоку уроков) укладываются в отдельные кластеры, для которых указываются различные способы использования в зависимости от особенностей течения обучения. Это также уместно, учитывая различные технические и организационные возможности, в которых оказываются время от времени участники образовательного процесса (различные компьютерные устройства, качество интернет-связи, дифференциация материалов по уровням и способам представления и т.д.). К этим кластерам обязательно нужно приобщать материалы, спроектированные с целью организации вокруг них группового взаимодействия и предоставления / получения обратной связи: коллективные документы с синхронным доступом(облачные презентации / тексты / формы), онлайн-доски (текстовые / с поддержкой графики / мультимедийные), рабочие среды различной природы (конструкторы интерактивных упражнений и викторин публикаций и видео), средства организации и поддержания учебных цепочек и эстафет, в частности через групповой асинхронный доступ (офлайн-документы, которые передаются после внесения изменений от участника к участнику через мессенджер или электронную почту, комментирование сообщений в блогах и сервисах мозговых штурмов, беседы с искусственным интеллектом).

Подобные материалы являются мощным инструментом формирующего оценивания, обеспечивающим активизацию учащихся как учебных ресурсов друг для друга и предоставляющим им необходимую информацию для понимания степени продвижения по учебной траектории.

Для реализации сбалансированного подхода к оценке обучения (формирующее / промежуточное / итоговое оценивание) учитель осуществляет выбор соответствующих цифровых инструментов и критический анализ целесообразности использования этого вида электронного контента. в учебный кластер для обеспечения оценки достижений должны быть включены дидактические единицы, разнообразные по форме представления, способу взаимодействия с ними, полученные различными способами, в частности с участием учащихся (привлечение учащихся к составлению и совершенствованию оценочного контента повышает их заинтересованность в результатах, осведомленность в содержании, самоуважение и стремление к самосовершенствованию и самообучению).

Требования к образовательному контенту зависят от конкретных учебных целей, типа обучения и возрастных групп учащихся, технологических возможностей и образовательных стандартов. Именно они обуславливают свойства качественного электронного образовательного контента: качество и содержательность; системность; гибкость использования; сбалансированность комплектов материала по способам представления (видео, аудио, текстами, изображениями или мультимедийными компонентами) и по видам деятельности (информирование, тренировка, использование, оценивание / отчетность); ориентированность на различные типы восприятия информации; привлекательность, вариативность применения; возможность взаимодействия и обратной связи с учащимися. Учитывая свойства контента и требования профессионального стандарта, учитель должен определять акценты и особенности собственной деятельности по применению электронного образовательного контента.

Наиболее популярными являются такие платформы как Учи.ру и Zoom.

Сервис Учи.ру содержит бесплатные уроки от ведущих педагогов для обучающихся 1-8 классов, «Чтение»– библиотека детской литературы; раздел «Внеурочная деятельность» с готовыми каталогами игр, сценариев; раздел для проверки домашних заданий; раздел для загрузки проверочных работ.

Онлайн-уроки можно проводить в рамках сервиса «Виртуальный класс». Для проведения виртуального занятия необходимо зарегистрироваться на сервисе, создать учетную запись класса, обучающиеся также должны зарегистрироваться в системе. Перед началом урока всем участникам приходит оповещение. Трансляция урока проходит в реальном времени. В правом верхнем углу обучающиеся могут видеть и слышать педагога, а остальной экран представляет собой виртуальную доску.

В «Виртуальном классе» доступны следующие функции – видеосвязь, чат с классом, указка и маркер, презентация, демонстрация экрана. Все задания демонстрируются на экране, при фронтальной работе обучающиеся могут давать ответы, передвигая курсор со своей фамилией в ту или иную ячейку, поэтому задания могут быть типа «выбрать варианты ответа», «показать расположение» и т.д.

Сервис Zoom также предназначен для проведения онлайн-уроков и вебинаров. Чтобы провести урок в сервисе, необходимо скачать приложение и зарегистрироваться. Сервис предлагает следующие функции: сессионные залы, способ проводить парную и групповую работу. Разбиваем обучающихся на пары или группы, они отдельно от остальных выполняют задание (они находятся в отдельном сессионном зале и не слышат других). Преподаватель сам распределяет учеников по залам, сам может ходить из зала в зал и всех проверять, закрывать залы и возвращать всех в общую комнату.

В чат можно скидывать ссылки на учебный материал. Сообщения можно отправлять всем участникам конференции или определенному человеку (также можно включить ограничения, чтобы обучающиеся могли отправлять сообщения только педагогу или не отправлять вообще).

Демонстрацию экрана используют для показа презентации.

Во время демонстрации экрана с помощью функции «комментировать» можно выделить то место, на которое обучающиеся должны обратить внимание или выполнять различные упражнения, например, соединить слова и картинки.

Управление мышью используется на индивидуальных уроках, когда ученики работают в приложениях, которые не синхронизированы между учителем и обучающимся.

Для формирования самоконтроля на уроках математики могут быть использованы различные задания, оформленные в виде интерактивных задач, игр, тренажеров. Они должны быть посильными для выполнения младшими школьниками самостоятельно, а также поддерживать интерес учащихся.

Рассмотрим примеры.

В качестве самостоятельных заданий предлагаются различные варианты.

ЯКласс

Предметы / Математика / 3 класс / «На» и «В» / Увеличить на... Увеличить в... Уменьшить на... Уменьшить в...

1. Увеличить на

Условие задания: 1 б.

Реши задачу.

Дано число 39. Увеличь его на 18.
(В ответе запиши только число.)

Ответ:

Рисунок 1 – Примеры заданий Я-класс

ЯКласс

Предметы / Математика / 3 класс / Вычисления / Нахождение неизвестного множителя

4. Составление уравнения

Условие задания: 2 б.

Составь уравнение по описанию.

Неизвестный множитель — m , известный множитель — 3, а произведение равно 15.
(вводи неизвестный множитель с латинской раскладки)

Уравнение: $m \cdot \square = \square$.

или

Предыдущее задание Вернуться в тему Следующее задание

Рисунок 2 – Примеры заданий Я-класс

Благодаря навигации ученик может самостоятельно выбирать задания, в том числе, по сложности, отправлять ответ на проверку. Все задания на проверку знаний рассчитаны на самостоятельное решение.

Выводы по 1 главе

В исследовании «самоконтроль» рассматриваем как структурный компонент любой учебной деятельности, который включает в себя умение человека проверять правильность и не правильность выполнения каждого шага собственной деятельности: прогнозировать ее цель; осложнения которые могут возникнуть при ее достижении; планировать пути достижения цели; диагностировать правильность выполнения каждого ее этапа; оценивать достигнутое.

Самоконтроль в обучении, как осознанное регулирование учеником своей деятельности для обеспечения таких ее результатов, которые бы соответствовали поставленным целям, требованиям, нормам, правилам и образцам, предусматривает: соотношение выполняемой деятельности с определенными нормами регулирования и ее оценки; критическое отношение к своей работе, которое проявляется в умении замечать и исправлять допущенные ошибки; отображение соответствия или несоответствия полученных результатов поставленной цели и корректировки; усвоение образца и сравнение результатов выполняемой работы с ним; сознательное регулирование процесса собственной деятельности, предварительное планирование работы; проявление самосознания личности; самостоятельность, которая позволяет рассматривать самоконтроль как необходимый элемент самостоятельной работы; проверка своей работы, знаний, поведения. Он обеспечивает функционирование обратной связи в учебном процессе – получение учителем информации о степени трудностей и типичных недостатках, что вызывает необходимость изменений в методах, формах и средствах обучения.

Интерактивные образовательные ресурсы и платформы представляют собой совокупность учебно-методических материалов, целостную систему разного рода учебного материала, представленных в электронной форме. Интерактивные электронные образовательные ресурсы сопровождают весь процесс обучения, а также контроля знаний.

ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ САМОКОНТРОЛЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

2.1 Диагностика актуального уровня развития навыков самоконтроля у младших школьников

Практическая работа проводилась на базе МБОУ «Школа-интернат» д. Березовка, 2 класс (28 человек).

Цель констатирующего этапа – выявление исходного уровня сформированности учебного самоконтроля младшего школьника.

Были использованы методы сбора эмпирической информации: наблюдение, тестирование.

Для тестирования использовались следующие методики:

1. Диагностика параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н. В. Калининой).

Цель диагностики: выявление и оценка формируемых качеств самостоятельной деятельности.

В методике диагностируются следующие показатели: успеваемость, мотивация, активность, организованность, ответственность и самостоятельность. Данная диагностика предназначена для детей от 7 до 10 лет.

2. Методика «Игрушечный язык» (Л. В. Берцфан).

Первоначально детей знакомят с искусственно созданным «игрушечным языком». Особенность звукобуквенных отношений в этом языке состоит в отсутствии мягких фонем. Первично учащихся просят обосновать различие в звуковом составе слов *лук* и *люк*. Затем детям демонстрируется чтение тех же слов в игрушечном языке (*лу*к и *лу*ук). После чего учащимся предлагается слово *мята*, которое необходимо было прочитать на игрушечном языке.

Условно можно выделить 3 уровня сформированности рефлексивного контроля: высокий уровень, средний уровень, низкий уровень.

3. Методика «Продолжи по образцу».

Данный вид задания направлен на определение уровня саморегуляции. Учащимся предлагался тетрадный лист в одну линейку с образцом. Им необходимо было продолжить написание палочек, соблюдая следующие правила:

- палочки и черточки должны быть написаны в такой же последовательности;
- правильный перенос их с одной строчки на другую; - не писать на полях;
- писать не в каждой строчке, а через одну.

Рассмотрим результаты диагностики параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н. В. Калининой) (рисунок3).

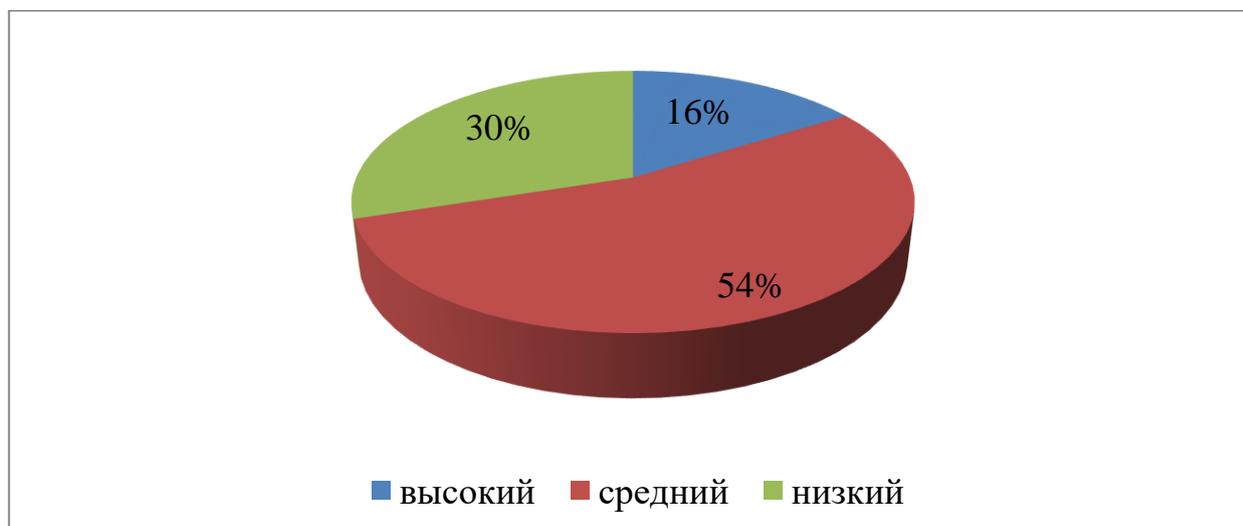


Рисунок 3 – Результаты диагностики параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н. В. Калининой)

У 16 % высокий уровень учебной самостоятельности, у этих детей хорошо развит самоконтроль, они выполняют многие задания самостоятельно, могут произвести самопроверку, хорошо дисциплинированы.

У 54 % – средний уровень, эти дети хорошо выполняют типовые задания, но затрудняются в сложных, здесь им требуется помощь учителя и его контроль, иначе задание не будет выполнено.

У 30 % – низкий уровень учебной самостоятельности, эти дети недисциплинированы, невнимательны, задания ими выполняются только при условии постоянного контроля со стороны учителя, а также его помощи.

Результаты методики «Игрушечный язык» (Л. В. Берцфан) представлены на рисунок 4

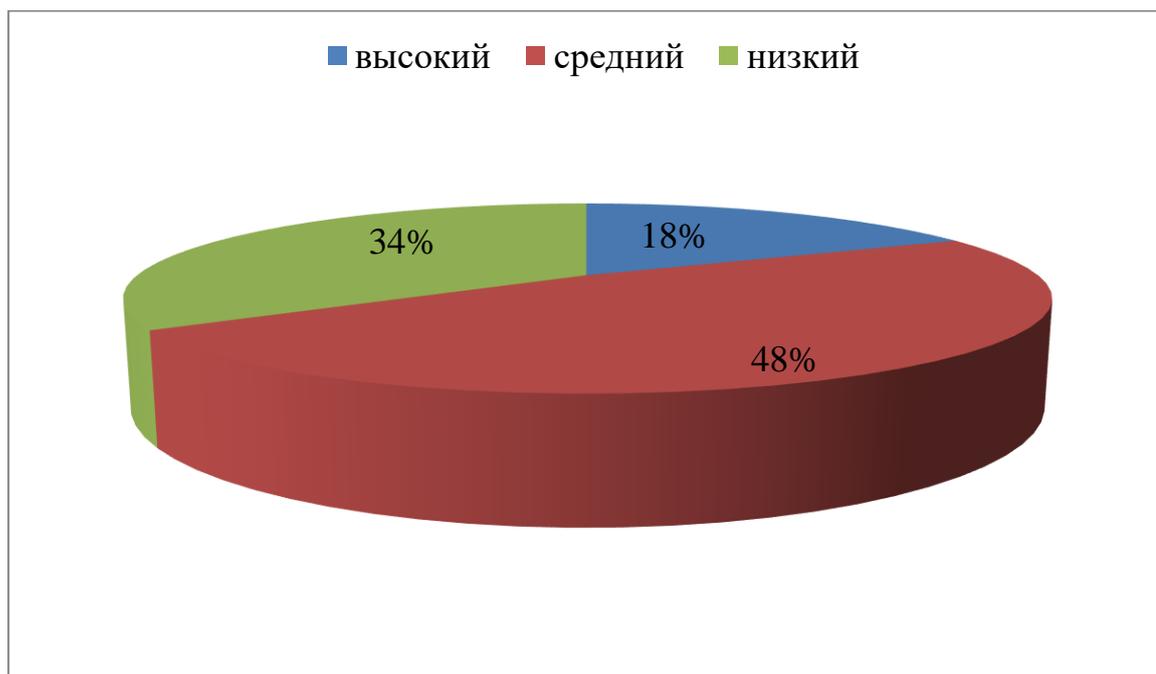


Рисунок 4– Результаты «Игрушечный язык» у младших школьников

У 18 % детей группы высокий уровень развития рефлексивного самоконтроля. Эти дети сразу поняли принцип выполнения задания, он легко выделили принципы функционирования искусственного языка на основе фонемного анализа и сравнения звукобуквенных отношений в языке. У 48 % учащихся средний уровень развития рефлексивного контроля, задача была решена медленно, после нескольких проб. У 34 % группы низкий уровень рефлексивного контроля, они не прикладывали сознательных усилий для решения задачи, действовали наугад, отказывались от дальнейшего выполнения.

Результаты исследования саморегуляции у младших школьников представлены на рисунок 5.

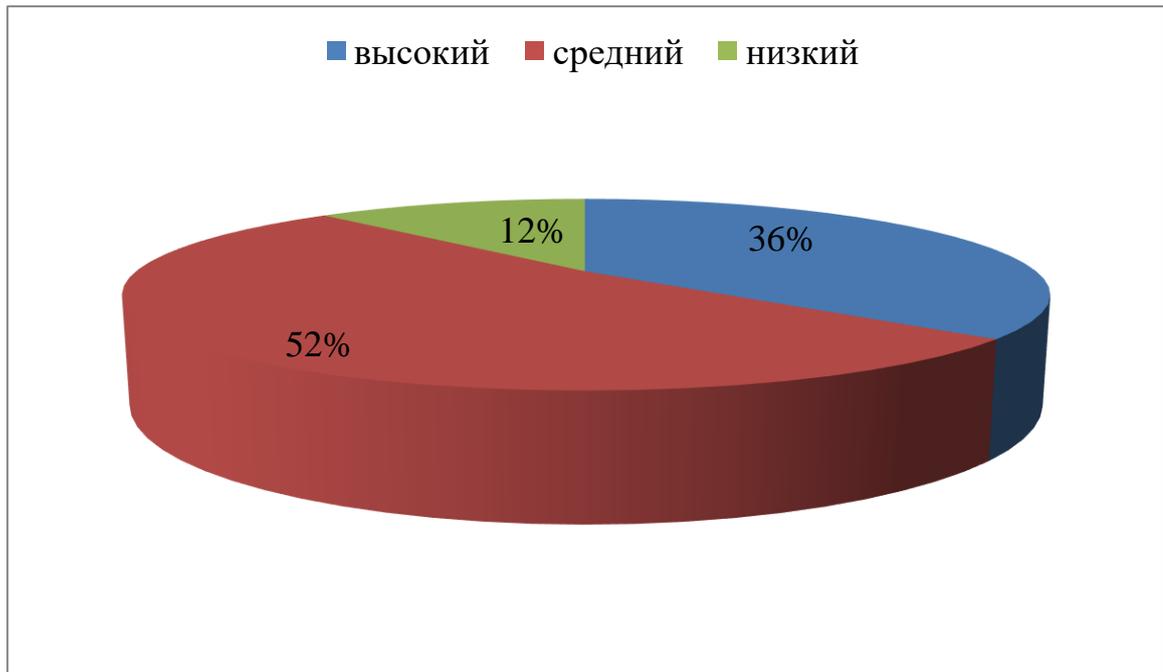


Рисунок 5 – Результаты исследования саморегуляции младших школьников

Высокий уровень саморегуляции у 36 % младших школьников, они выполнили все задание с небольшими ошибками, которые сами же находили и исправляли, у них высокий уровень мотивации выполнения задания. У 52 % средний уровень, эти дети либо совершили немного ошибок, но не хотели их исправлять, низкий уровень мотивации. У 12 % низкий уровень развития саморегуляции, задание было выполнено не полностью, с многочисленными ошибками, мотивация отсутствовала.

Обобщенные результаты исследования уровня развития самоконтроля представлены на рисунке 6

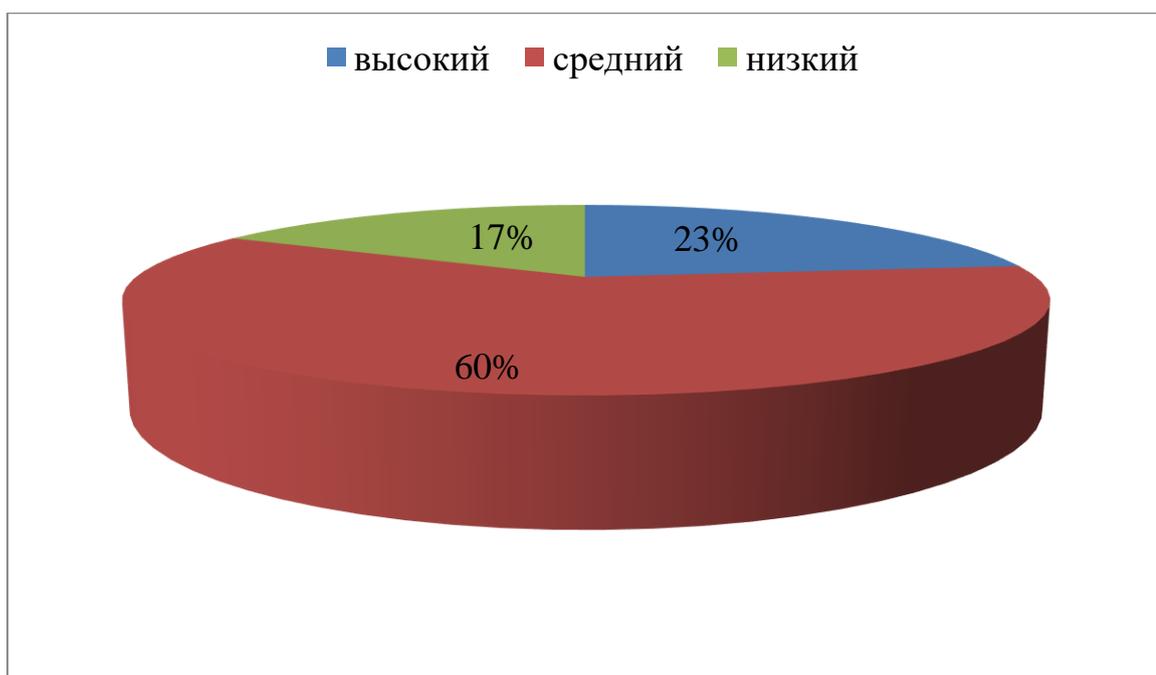


Рисунок 6 – Обобщенные результаты исследования уровня развития самоконтроля младших школьников

В группе высокий уровень обнаружен у 23 % детей. Эти младшие школьники могут провести проверку написанного, выбирая способ проверки. Рефлексивный самоконтроль развит на высоком уровне.

Средний уровень развития у 60 % младших школьников. Рефлексивный самоконтроль развит средне, не всегда видят свои ошибки, не всегда могут проконтролировать выполнение задания, поэтому им периодически требуется контроль со стороны. У 17 % низкий уровень развития самоконтроля. Рефлексивный самоконтроль развит на низком уровне, учащиеся выполняли кодировку текста наугад, не могут ставить себе учебные цели, самостоятельно контролировать и проверять ход выполнения задания, необходим постоянный контроль со стороны педагога.

Таким образом, у большинства младших школьников средний уровень развития самоконтроля и его необходимо развивать дополнительно.

2.2 Программа работы по развитию навыков самоконтроля у младших школьников на уроках математики посредством образовательных платформ

Формирующая работа по развитию самоконтроля младших школьников проходила в 2 классе, в ней приняли участие 25 человек.

Цель формирующей работы – развитие учебной самостоятельности и самоконтроля младших школьников посредством использования интерактивных заданий образовательных платформ на уроках математики.

Были сформулированы следующие задачи:

- 1) определить психолого-педагогические условия развития учебной самостоятельности и самоконтроля младших школьников посредством использования тренажеров и интерактивных заданий, которые размещены на образовательных платформах;
- 2) подобрать задания;
- 3) определить алгоритм работы с ними;
- 4) разработать программу;
- 5) внедрить ее в учебную деятельность младших школьников на уроках математики.

Были определены следующие психолого-педагогические условия развития учебной самостоятельности и самоконтроля младших школьников посредством использования заданий с образовательных платформ:

– необходимо обеспечить достаточный уровень технической оснащенности для работы с интерактивными тренажерами. Для большинства из них необходим планшет, ноутбук или компьютер, доступ в сеть интернет. Из программного обеспечения необходима PowerPoint, так как большинство тренажеров собрано в данной программе в форме мультимедийной презентации.

– у педагога и младших школьников должен был сформирован минимальный уровень знаний, как пользоваться образовательными платформами.

На сегодняшний день существует большое количество интерактивных тренажеров и игр, которые созданы специально для младших школьников и находятся в открытом доступе на образовательных платформах, например, это Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), Педсовет (<https://pedsovet.su/>) и другие ресурсы, поэтому можно выбирать уже готовые и апробированные задания по математике, что существенно экономит время педагога.

При выборе заданий необходимо учитывать следующее: задание или игра должны соответствовать индивидуальным и возрастным особенностям обучающихся, а также санитарно-гигиеническим навыкам, содержанию УМК, по которому обучается класс.

Начинать использовать интерактивные задания необходимо постепенно, начиная вводить их на уроках. Если есть возможность, то можно использовать тренажеры для индивидуальной работы на уроке, но для этого у каждого обучающегося должен быть, как минимум, персональный планшет с доступом в глобальную сеть. Если такой возможности нет, то можно использовать ноутбук и интерактивную доску, с помощью которой производится демонстрация тренажера.

Для развития самоконтроля необходимо индивидуальное и самостоятельное выполнение заданий, дальше каждый ученик получает результаты выполнения задания, которые показывают ошибки и результат. Если ученикам не ясно, почему они совершили ошибки, то проводится коллективный разбор задания.

Однотипные задания могут выполняться многократно для того, чтобы ученик сам учился контролировать свою работу и проверять ошибки.

Далее тренажеры можно использовать для самостоятельной работы дома и в группах продленного дня, а также во внеурочной деятельности по математике.

Нами были подобраны и апробированы интерактивные тренажеры по математике. Описание ресурсов, которые были использованы на уроках, представлены в Приложении 1.

Использование тренажеров на уроках позволило повысить интерес к урокам и учебную мотивацию, все тренажеры динамичные и красочные, обучающиеся выполняли такие задания с удовольствием.

Далее мы перешли к внедрению тренажеров в индивидуальной работе. Описание работы представлено в Приложении 2.

Для работы с тренажерами и играми в ГПД были использованы планшеты и компьютеры по числу учащихся, тренажеры загружались непосредственно на устройства и выполнялись обучающими непосредственно с них. Обучающимся было объяснено, как зайти на ресурс, как выбрать тренажер, как его запустить и выполнять задания.

Третий этап – наиболее обширный и ответственный, здесь обучающиеся проходили интерактивные тренажеры самостоятельно в домашних условиях в качестве домашнего задания. Результаты прохождения сохранялись. Обучающимся и их родителям была подготовлена памятка, как работать с интерактивными тренажерами. Тренажеры представлены и описаны в Приложении 3. Работа в данном формате проводилась 2-3 раза в неделю на протяжении 2 месяцев.

2.3 Проверка результатов

Рассмотрим результаты диагностики параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н. В. Калининой) (рис. 2.5).

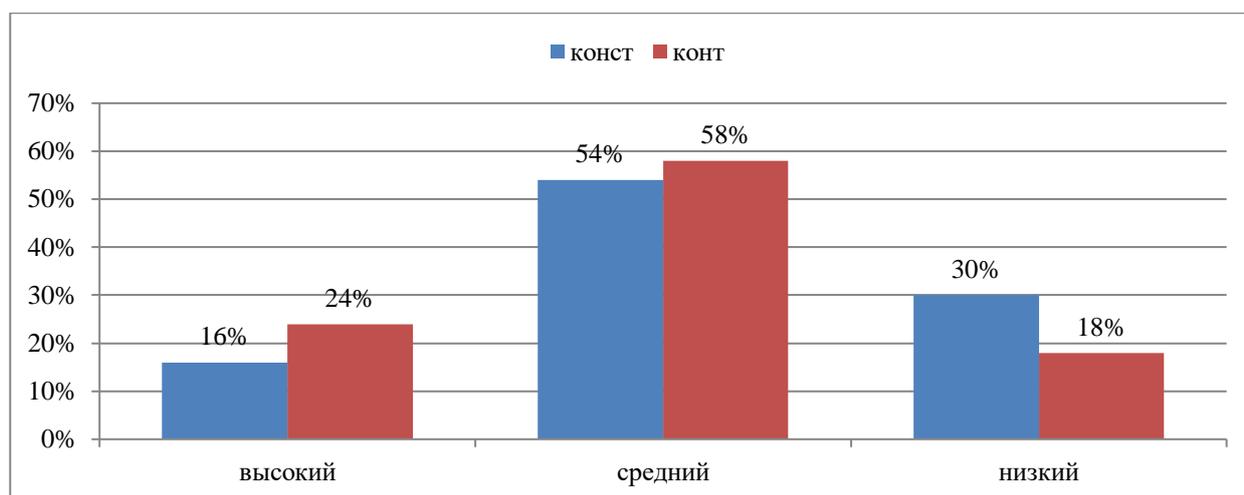


Рисунок 7 – Результаты диагностики параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н. В. Калининой) на контрольном этапе

Во 2А у 16 % высокий уровень учебной самостоятельности, у этих детей хорошо развит самоконтроль, они выполняют многие задания самостоятельно, могут произвести самопроверку, хорошо дисциплинированы. У 54 % – средний уровень, эти дети хорошо выполняют типовые задания, но затрудняются в сложных, здесь им требуется помощь учителя и его контроль, иначе задание не будет выполнено. У 18 % – низкий уровень учебной самостоятельности, эти дети недисциплинированы, невнимательны, задания ими выполняются только при условии постоянного контроля со стороны учителя, а также его помощи.

Высокий и средний уровни выросли, низкий уровень снизился.

Результаты методики «Игрушечный язык» (Л. В. Берцфан) представлены на рисунке 8.

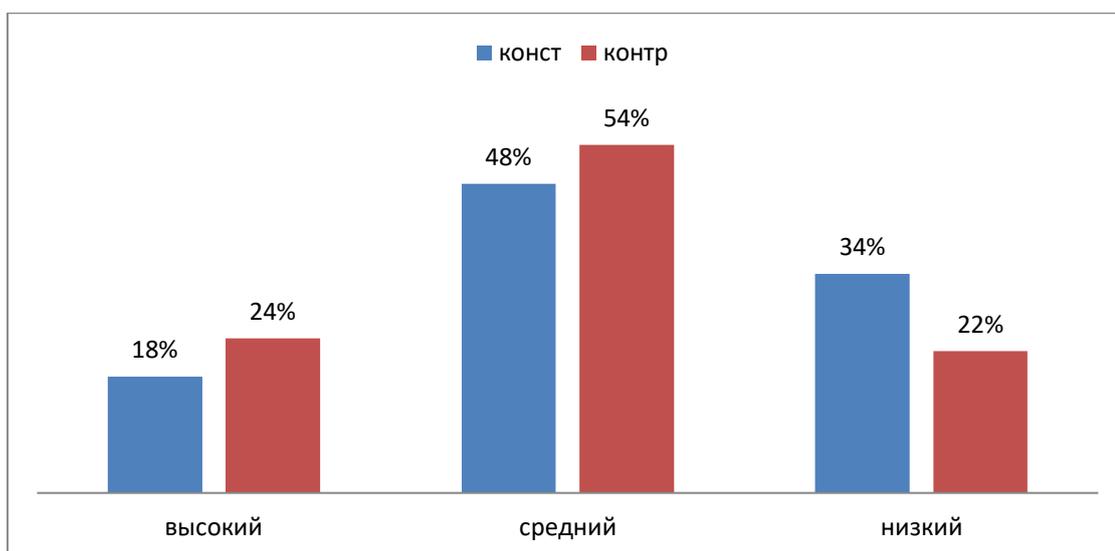


Рисунок 8– Результаты «Игрушечный язык» у младших школьников на контрольном этапе

У 24 % детей высокий уровень развития рефлексивного самоконтроля. Эти дети сразу поняли принцип выполнения задания, он легко выделили принципы функционирования искусственного языка, высокий показатель рефлексивного самоконтроля вырос. У 54 % учащихся средний уровень развития рефлексивного контроля, задача была решена медленно, после нескольких проб, показатель также вырос. У 22 % по-прежнему низкий уровень рефлексивного контроля, они не прикладывали сознательных усилий для решения задачи, действовали наугад, отказывались от дальнейшего выполнения, показатель снизился.

Результаты исследования саморегуляции у младших школьников представлены на рисунке 9.

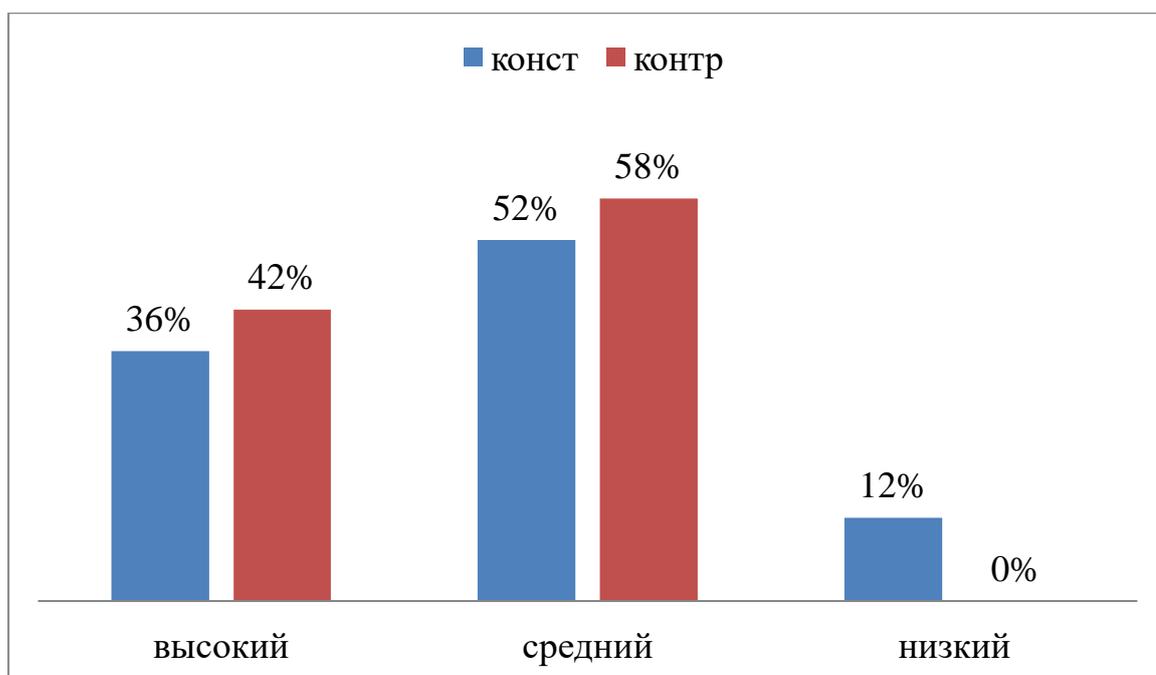


Рисунок9– Результаты исследования саморегуляции младших школьников на контрольном этапе

Высокий уровень саморегуляции у 42 % младших школьников, они выполнили все задание с небольшими ошибками, которые сами же находили и исправляли, у них высокий уровень мотивации выполнения задания, показатель вырос. У 58 % средний уровень, эти дети либо совершили немного ошибок, но не хотели их исправлять, низкий уровень мотивации, показатель также вырос.

Никого уровня больше не обнаружено.

Обобщенные результаты исследования уровня развития самоконтроля представлены на рисунок 10

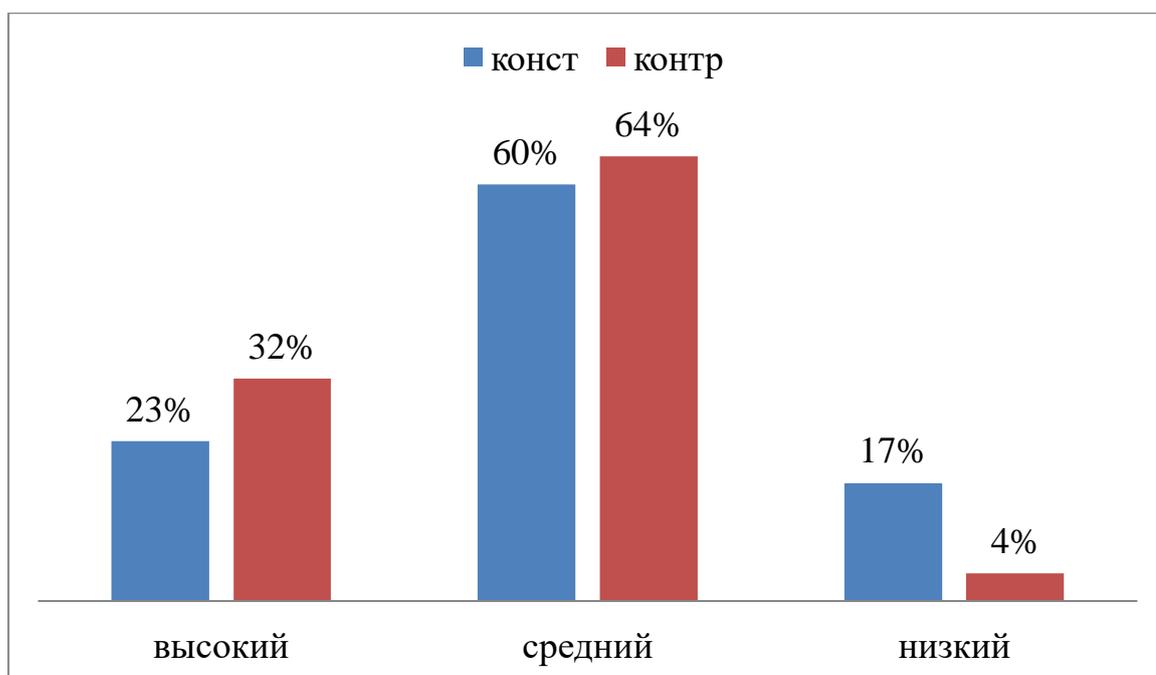


Рисунок 10– Обобщенные результаты исследования уровня развития самоконтроля младших школьников на контрольном этапе

В группе высокий уровень обнаружен у 32 % детей. Эти младшие школьники могут провести проверку написанного, выбирая способ проверки. Рефлексивный самоконтроль развит на высоком уровне, свои ошибки находят и исправляют сами, показатель на контрольном этапе вырос. Средний уровень развития у 64 % младших школьников. Рефлексивный самоконтроль развит средне, не всегда видят свои ошибки, не всегда могут проконтролировать выполнение задания, поэтому им периодически требуется контроль со стороны, показатель также вырос. У 4 % низкий уровень развития самоконтроля. Рефлексивный самоконтроль развит на низком уровне, учащиеся выполняли кодировку текста наугад, не могут ставить себе учебные цели, самостоятельно контролировать и проверять ход выполнения задания, необходим постоянный контроль со стороны педагога, показатель снизился.

Таким образом, у большинства младших школьников на контрольном этапе по-прежнему средний уровень развития самоконтроля, при этом вырос показатель высокого и среднего уровней, значительно снизился показатель

низкого уровня самоконтроля, что говорит о том, что проведенная работа эффективна.

Выводы по 2 главе

На констатирующем этапе во 2-м классе был обнаружен высокий уровень у 23 % детей. Эти младшие школьники могут провести проверку написанного, выбирая способ проверки. Рефлексивный самоконтроль развит на высоком уровне. Средний уровень развития у 60 % младших школьников. Рефлексивный самоконтроль развит средне, не всегда видят свои ошибки, не всегда могут проконтролировать выполнение задания, поэтому им периодически требуется контроль со стороны. У 17 % низкий уровень развития самоконтроля. Рефлексивный самоконтроль развит на низком уровне, учащиеся выполняли кодировку текста наугад, не могут ставить себе учебные цели, самостоятельно контролировать и проверять ход выполнения задания, необходим постоянный контроль со стороны педагога.

Таким образом, у большинства младших школьников средний уровень развития самоконтроля и его необходимо развивать дополнительно.

Формирующая работа по развитию самоконтроля младших школьников проходила в 2А классе, в ней приняли участие 25 человек.

Цель формирующей работы – развитие учебной самостоятельности и самоконтроля младших школьников посредством использования интерактивных заданий образовательных платформ на уроках математики.

Были определены следующие психолого-педагогические условия развития учебной самостоятельности и самоконтроля младших школьников посредством использования заданий с образовательных платформ: необходимо обеспечить достаточный уровень технической оснащенности для работы с интерактивными тренажерами и заданиями; у педагога и младших школьников должен был сформирован минимальный уровень знаний, как пользоваться образовательными платформами; при выборе заданий необходимо учитывать

следующее: задание или игра должны соответствовать индивидуальным и возрастным особенностям обучающихся, а также санитарно-гигиеническим навыкам, содержанию УМК, по которому обучается класс.

Нами были подобраны и апробированы интерактивные тренажеры и задания по математике. Задания образовательных платформ использовались на уроках, в качестве самостоятельной работы и домашней работы. Работа в данном формате проводилась 2-3 раза в неделю на протяжении 2 месяцев.

На контрольном этапе в классе высокий уровень обнаружен у 32 % детей, показатель на контрольном этапе вырос. Средний уровень развития у 64 % младших школьников, показатель также вырос. У 4 % низкий уровень развития самоконтроля, показатель снизился.

Таким образом, у большинства младших школьников на контрольном этапе по-прежнему средний уровень развития самоконтроля, при этом вырос показатель высокого и среднего уровней, значительно снизился показатель низкого уровня самоконтроля, что говорит о том, что проведенная работа эффективна.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследовании «самоконтроль» рассматриваем как структурный компонент любой учебной деятельности, который включает в себя умение человека проверять правильность и не правильность выполнения каждого шага собственной деятельности: прогнозировать ее цель; осложнения которые могут возникнуть при ее достижении; планировать пути достижения цели; диагностировать правильность выполнения каждого ее этапа; оценивать достигнутое.

Формирование учебного самоконтроля является актуальной задачей обучения в начальной школе. Для этого у младших школьников уже сформированы психологические предпосылки: активно развивается восприятие, внимание, навыки анализа, произвольность. Младшие школьники уже могут воспринимать учебные цели, ставить их себе, контролировать свои действия, проверять и сверять полученные результаты с образцом. Самоконтроль является одним из универсальных регулятивных действий.

Интерактивность – это одно из ключевых свойств современной образовательной среды, как в общем, так и цифровой. Интерактивные технологии обучения подразумевают под собой такие технологии, где присутствует гибкая система коммуникации между педагогом и учащимся, учащийся выступает активным участником процесса образования, может самостоятельно им управлять.

Интерактивные образовательные ресурсы и платформы представляют собой совокупность учебно-методических материалов, целостную систему разного рода учебного материала, представленных в электронной форме. Интерактивные электронные образовательные ресурсы сопровождают весь процесс обучения, а также контроля знаний.

На констатирующем этапе во 2-м классе был обнаружен высокий уровень у 23 % детей. Эти младшие школьники могут провести проверку написанного, выбирая способ проверки. Рефлексивный самоконтроль развит на высоком уровне. Средний уровень развития у 60% младших школьников. Рефлексивный

самоконтроль развит средне, не всегда видят свои ошибки, не всегда могут проконтролировать выполнение задания, поэтому им периодически требуется контроль со стороны. У 17% низкий уровень развития самоконтроля. Рефлексивный самоконтроль развит на низком уровне, учащиеся выполняли кодировку текста наугад, не могут ставить себе учебные цели, самостоятельно контролировать и проверять ход выполнения задания, необходим постоянный контроль со стороны педагога.

Таким образом, у большинства младших школьников средний уровень развития самоконтроля и его необходимо развивать дополнительно.

Формирующая работа по развитию самоконтроля младших школьников проходила в 2 классе, в ней приняли участие 25 человек.

Цель формирующей работы – развитие учебной самостоятельности и самоконтроля младших школьников посредством использования интерактивных заданий образовательных платформ на уроках математики.

Были определены следующие психолого-педагогические условия развития учебной самостоятельности и самоконтроля младших школьников посредством использования заданий с образовательных платформ: необходимо обеспечить достаточный уровень технической оснащенности для работы с интерактивными тренажерами и заданиями; у педагога и младших школьников должен был сформирован минимальный уровень знаний, как пользоваться образовательными платформами; при выборе заданий необходимо учитывать следующее: задание или игра должны соответствовать индивидуальным и возрастным особенностям обучающихся, а также санитарно-гигиеническим навыкам, содержанию УМК, по которому обучается класс.

Нами были подобраны и апробированы интерактивные тренажеры и задания по математике. Задания образовательных платформ использовались на уроках, в качестве самостоятельной работы и домашней работы. Работа в данном формате проводилась 2-3 раза в неделю на протяжении 2 месяцев.

На контрольном этапе в классе высокий уровень обнаружен у 32 % детей, показатель на контрольном этапе вырос. Средний уровень развития у 64 %

младших школьников, показатель также вырос. У 4 % низкий уровень развития самоконтроля, показатель снизился.

Таким образом, у большинства младших школьников на контрольном этапе по-прежнему средний уровень развития самоконтроля, при этом вырос показатель высокого и среднего уровней, значительно снизился показатель низкого уровня самоконтроля, что говорит о том, что проведенная работа эффективна.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абакумова Л. В. Формирование умений и навыков самоконтроля в учебной деятельности школьников начальных классов // дис. канд. пед. Наук / Л. В. Абакумова. – Спб.: Санкт-Петербургский ун-т., 2005. – 156 с.
2. Балашова Е. Ю. Успешность обучения школьников в современных условиях / Е. Ю. Балашова // Педагогика и психология. – 2018. – №10. – С.36-38.
3. Батыршина А. Р. Историческая представленность категорий «Воля» и «Волевая регуляция» в отечественных учебниках психологии // А. Р. Батыршина, В. А. Мазилев // Ярославский педагогический вестник. – 2014. – №4. –URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoricheskaya-predstavlennost-kategoriy-volya-i-volevaya-regulyatsiya-v-otechestvennyh-uchebnikah-psihologii> (дата доступа: 12.03.2024).
4. Берестнева Т.А. Применение интерактивных ресурсов в учебном процессе / Т.А. Берестнева // Сборники конференций НИЦ Социосфера.– 2013. –№28. –С.119-120.
5. Бормотова М. М. Развитие самоконтроля у младших школьников на уроках математики / М. М. Бормотова // Начальная школа. – 2005. – № 9. – С. 34-35.
6. Бортникова Л. Г. Развитие рефлексивности и обоснованности самооценки в зависимости от особенностей внутренней позиции младшего школьника / Л. Г. Бортникова // Развитие личности дошкольника и младшего школьника: межвуз. сб. науч. тр.–Нижевартовск : НГПИ, 2023. – С. 121-128.
7. Борчугова З. Г., Организация контроля знаний учащихся в обучении математике // Сост. З. Г. Борчугова, Ю.Ю. Батий. - Москва: Просвещение, 1980. – 321 с.– ISBN 5-9268-0300-4.
8. Ваганова О. И. Проектирование электронных учебных курсов / О. И. Ваганов, Е.А. Алещугина, К.А. Максимова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. –2019. –Т. 8. –№ 3 (28). –С. 57-59.

9. Васильева Е. Н. Формирование учебной самооценки учащихся в начальной школе / Е. Н. Васильева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2019. – Т. 26. – С. 411–415.

10. Вершинина Л. В. Формирование у младших школьников самоконтроля как универсального учебного действия // Л. В. Вершинина, Л. Е. Дичинская // Вестник ЧГПУ, 2010. – № 10. – С. 31-38.

11. Волкова Е.А. Организация информационно-образовательной среды в ОУ как средство реализации требований ФГОС / Е.А. Волкова // Образовательная среда сегодня: стратегии развития: материалы II междунар. науч.-практ. конф. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. –С. 376–377.

1. Гальперин П. Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка / П. Я. Гальперин. – Москва: Изд-во Моск. Ун-та, 1985.– С. 3-9.–ISBN 967-5-901678-09-6.

12. Гальперин П. Я. Развитие исследований по формированию умственных действий / П. Я. Гальперин // Психологическая наука в СССР. - Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1959. – С. 441-469.– ISBN 5-9268-0300-4.

13. Демидова М. Ю. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий/ М. Ю. Демидова. В 2 ч. Часть 1. - Москва: Просвещение, 2019. – 216 с.– ISBN 978-5- 901245-09-8.

14. Дичинская Л. Е. Особенности самоконтроля младших школьников как универсального учебного действия // Известия Самарского научного центра РАН, 2011. – №2-4. –URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-samokontrolya-mladshih-shkolnikov-kak-universalnogo-uchebnogo-deystviya> (дата доступа: 12.03.2024).

15. Дубровина И. В. Практическая психология образования; Учебное пособие 4-е изд. / Под редакцией И. В. Дубровиной. – Санкт-Петербург.: Питер, 2019. – 592 с.

16. Иванников В. А. Произвольные процессы и проблема воли / В. А. Иванников // Вестник МГУ. Сер. 14. Психология. – 1986. – №2. – С. 18-29.

17. Игнатъева В. Л. Учебная деятельность с точки зрения теории деятельности / В. Л. Игнатъева // Вестник МГЛУ, 2012. – №16 (649). –URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnaya-deyatelnost-s-tochki-zreniya-teorii-deyatelnosti>

18. Калашникова В. Н. Формирование адекватной самооценки учебной деятельности младшего школьника при использовании деятельностного метода обучения / В. Н. Калашникова // Молодой ученый. – 2018. – №6. – С. 173-175.

19. Каменская Е. Н. Психология развития и возрастная психология: конспект лекций / Е. Н. Каменская. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 252 с.– ISBN 978-5-9014244-09-5.

20. Каракозов С. Д. Развитие цифровой образовательной среды в Российской Федерации: Механизмы развития и возможные риски / С. Д. Каракозов, Л. Р. Пикалова, Е. П. Седова, О. Н. Титова // Ростовский научный журнал. –2018. – №11. –С. 85–100.

21. Карпова Е. В. Структура и генезис мотивационной сферы личности в учебной деятельности / Е. В. Карпова. Авторефератдиссертации на соискание ученой степени доктора психологических наук. – Ярославль. – 2019. – 42 с.

22. Карташова С. Ю. Формирование цифровой образовательной среды педагогического сообщества / С.Ю. Карташова // Ялта: Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского». – Ялта, 2019. –С. 122–125.

23. Кацero А. А. Подходы к трактовке саморегуляции в психологии // Психологические науки: теория и практика: учеб. для вузов /А. А. Кацero, А. В. Кобзарь. - Москва: Буки-Веди, 2014. – 358 с. .–ISBN 978-4-901242-09-2

24. Кислицкая Л. А. Особенности самооценки первоклассников, готовых и не готовых к школьному обучению / Л. А. Кислицкая. – Москва: МГППУ, 2016. – 320 с.–ISBN 978-4-901242-09-2.

25. Князева Г. В. Применение мультимедийных технологий в образовательных учреждениях / Г. В. Князева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2010. – №16. – С.79–80.

26. Кувшинов Н. И. К вопросу о самоконтроле учащихся на начальном этапе производственного обучения / Н. И. Кувшинов. – Москва: АПН РСФСР, 1958. – 115 с. – ISBN 978-5-9758-1765-5.

27. Кутепов М.М. Дидактические возможности интерактивных электронных образовательных ресурсов / М. М. Кутепов, А. А. Лебедева, К. А. Максимова // БГЖ. –2020. –№3 (32). – С.128-130.

28. Ларина, А. Б. Формирование познавательной самооценки учащихся в начальной школе / А. Б. Ларина: методическое пособие. – Калининград: КОИРО, 2021. – 118 с.– ISBN 978-4-901242-09-2.

29. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения в 2-х томах / А. Н. Леонтьев – Москва: Педагогика, 1983. – 402 с.– ISBN 5-9268-0300-4.

30. Манвелов Н. С. Проектирование системы заданий по математике на развитие самоконтроля у учащихся V–VI классов: дис... канд. пед. наук / Н. С. Манвелов. – Армавир, 2005. – 190 с.

31. Марцинковская Т. Д. Диагностика психического развития детей. Пособие по практической психологии / Т. Д. Марцинковская. – Москва: ЛИНКА-ПРЕСС, 2017. – 176 с.– ISBN 970-5-913425-07-3.

32. Модель формирования самооценки младших школьников как достижение личностных результатов обучения // ПНиО. – 2018. – №1 (31). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-formirovaniya-samootsenki-mladshih-shkolnikovkak-dostizhenie-lichnostnyh-rezultatov-obucheniya> (дата обращения: 16.12.2023).

33. Моросанова В. И. Личностные аспекты саморегуляции произвольной активности человека / В. И. Моросанова // Психологический журнал. – 2002. – Т. 23. – № 6. – С. 5-17.

34. Мусатова М. А. Технология интерактивного обучения младших школьников в учебно-воспитательном процессе / М. А. Мусатова // Теория и

практика образования в современном мире: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). – Санкт-Петербург: Заневская площадь, 2014. –С. 210-213.

35. Огирь Г. А. Организация контроля и самоконтроля учащихся в процессе учебной деятельности / Г. А. Огирь // Начальная школа. – 2010. – № 4. – С. 14-15

36. Омарова А. А. Формирование умений самоконтроля у младших школьников в процессе обучения математике / дис. канд. пед. наук / А. А. Омарова. – Махачкала, 2004. – 141 с.

37. Осипова А. А. Общая психокоррекция: Учеб. пособие для студентов высш. спец. учеб. заведений / А. А. Осипова. – Москва: Сфера, 2005. – 512с.–ISBN 967-5-901678-09-6.

38. Пачина А. Г. Самоконтроль в учебной деятельности младших школьников / А. Г. Пачина // Начальная школа, 2004. – № 11. – С. 31- 37.

39. Репкина Г. В. Оценка уровня сформированности учебной деятельности // Г. В. Репкина, Е. В. Заика. – Томск: Пеленг, 1993. – 61 с.–ISBN 964-3-901656-49-4.

40. Ромадина О.Г. Интерактивные ресурсы как средство формирования универсальных учебных действий учащихся / О.Г. Ромадина, М.С. Соловьева // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. –2015. –№1 (31).–С.69-73.

41. Савинова Е. Ю. Исследование уровня самооценки младших школьников / Е. Ю. Савинова // Педагогическое мастерство: материалы междунар. науч. конф. – Москва: Буки-Веди, 2018. – С. 178-180.

42. Самылова О. А. Особенности самооценки младших школьников / О. А. Самылова, С. С. Дмитриевских // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2016. – №4 (32). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-samootsenki-mladshih-shkolnikov> (дата обращения: 16.12.2023).

43. Скрипкин И. Н. Формирование положительной мотивации у школьников к учебной деятельности на основе дифференциации

образовательного процесса / И. Н. Скрипкин. Научно-методическое издание. – Липецк, 2020. – 245 с.–ISBN 967-5-901678-09-6.

44. Страхов В. И. Самоконтроль в трудовой деятельности учащихся / В. И. Страхов // Советская педагогика, 1962. – № 2. – С. 46-54

45. Суворова Н. В. Интерактивное обучение: Новые подходы / Н. В. Суворова // Учитель. – 2000. – № 1. – С. 25.

46. Троицкая И. Ю. Формирование саморегуляции у младших школьников / И. Ю. Троицкая // Воспитание школьников. – 2018. – № 6. – С. 40.

47. Троицкая И. Ю., Петрова Т. Н. Специфика самооценки в младшем школьном возрасте / И. Ю. Троицкая // Молодой ученый. – 2017. – №6. – С. 207-209.

48. Тухман И. В. Развитие самоконтроля в учебной деятельности младших школьников / И. В. Тухман // Начальная школа, 2004. – № 2. – С. 20-23.

49. Усачева А. Н. Формирование ответственности как качества личности младших школьников средствами игровой деятельности / А. Н. Усачева. – Волгоград: Перемена. – 2021. – 340 с.– ISBN 978-5- 901245-09-8.

50. Филиппова Г. Н. Особенности интерактивного обучения в начальной школе / Г.Н. Филиппова, В.А. Горюнова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 46. – С. 399–404.

51. Шакиров Р. Х. Оценивание учебных достижений учащихся / Р. Х. Шакиров. Методическое руководство. — Бишкек: Билим, 2022. – 80 с.– ISBN 978-5- 901245-09-8.

2. Эльконин Д. Б. Психологические вопросы формирования учебной деятельности / Д. Б. Эльконин. Вопросы психологии обучения и воспитания // Под ред. Костюка Г. С. – Москва: 1971. – 315 с.–ISBN 978-5-9014244-09-5.

52. Яковлева Н. П. Формирование действий контроля и оценки у младших школьников / Н. П. Яковлева // Начальная школа, 2006. – №7. – С. 22-23.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.1. – Примеры интерактивных тренажеров и игр, использованные на уроках математики

№	Название ресурса	Описание	Место расположения	Как использовался
1	2	3	4	5
1	Тренажёр по математике «Заяц на охоте»	Презентация используется на уроках математики для отработки устного счёта по теме «Табличные случаи деления». Данный ресурс представляет собой презентацию – тренажёр, выполненную с применением технологического приёма «Точно в цель»	https://pedsovet.su/interactive/trenazher_y_dlya_nachalnyh_klassov?page4	Использовался на уроках математики в начале уроках вместо устного счета, а также на этапе повторения пройденного, демонстрировался при помощи интерактивной доски

Продолжение таблицы 1.1.

1	2	3	4	5
2	Математический диктант по теме «Буквенные выражения.	Уравнения»создан для учащихся 2 класса. УМК любой. Данный ресурс можно использовать при фронтальной и групповой работе. Переход осуществляется по щелчку мыши. Ресурс выполнен в программе MS OfficePowerPoint 2008. Цель: контроль вычислительных навыков.	https://pedsovet.su/interactive/trenazheru_dlya_nachalnyh_klassov?page4	Использовался на уроках математики на этапе повторения пройденного, форма работы фронтальная с помощью интерактивной доски
3	Дидактический материал к уроку «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Часть 1»	создан с применением технологического приёма «Кроссворд с клавиатурой» для учащихся 2 класса. УМК любой. Цель: контроль вычислительных навыков. Задачи: проверить знания учащихся по теме «Сложение и вычитание в пределах 100»; развивать навыки самоконтроля; воспитывать интерес к предмету.	https://pedsovet.su/interactive/trenazheru_dlya_nachalnyh_klassov?page4	Использовался на уроке «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание» на этапе закрепления знаний, форма работы фронтальная с использованием интерактивной доски
4	Интерактивный тест-тренажёр по теме «Решение задач»	Интерактивный тест создан для учащихся 2 класса УМК «Школа России» с целью проверки умения и отработки навыка решать задачи. Ресурс может быть использован на уроке математики и дома. Тест включает 10 заданий с выбором одного правильного ответа. Его можно использовать без подключения к Интернету. Программа проверит и выдаст процент правильно решенных заданий. Создан в программе TestEdu.	Собственная разработка	Использовался в конце двух уроков математики для отработки умения решать задачи

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица 2.1 – Интерактивные тренажеры, использованные в индивидуальной работе

№	Название ресурса	Описание	Место расположения	Как использовался
1	2	3	4	5
1	Интерактивный тест по математике «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Часть 5»	Данный ресурс создан для учащихся 2 класса. УМК любой. В презентации использован шаблон Комаровского А. Н. Нужно включить макросы. Выбираем «Включить это содержимое» и «ОК». Важно: после завершения работы изменения не сохранять. Данный ресурс для проверки знаний учащихся и как тренажёр.	https://pedsovet.su/interactive/trenazhery_dlya_nachalnyh_klassov?page4	Использовался на внеурочном занятии по математике в ГПД, форма работы – индивидуально-групповая
2	Тренажёр по математике «Посчитаем, поиграем. Вычитание двузначных чисел»	Среда, редактор, в котором выполнен продукт: MicrosoftOfficePowerPoint 2007. При создании презентации используется приём «Ромашка». Цель: повторение учебного материала «Вычитание двузначных чисел» и отработка полученных знаний и умений на уроке. Задачи: Развивать логическое мышление учащихся. Воспитывать ответственность, настойчивость в преодолении трудностей при выполнении заданий.	https://pedsovet.su/interactive/trenazhery_dlya_nachalnyh_klassov?page4	Использовался на внеурочном занятии по математике в ГПД, форма работы – индивидуально-групповая
3	Тренажёр по математике «Посчитаем, поиграем. Сложение двузначных чисел»	Презентация может использоваться для отработки вычислительных навыков «Сложение двузначных чисел» на разных этапах урока. Среда, редактор, в котором выполнен продукт: MicrosoftOfficePowerPoint 2007. При создании презентации используется приём «Ромашка».	https://pedsovet.su/interactive/trenazhery_dlya_nachalnyh_klassov?page4	Использовался на внеурочном занятии по математике в ГПД, форма работы – индивидуально-групповая

Продолжение таблицы 2.1.

1	2	3	4	5
4	Интерактивный тест по математике «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Часть 6»; 2 класс	Данный ресурс создан для учащихся 2 класса. УМК любой. В презентации использован шаблон Комаровского А. Н. Нужно включить макросы. Выбираем «Включить это содержимое» и «ОК». Важно: после завершения работы изменения не сохранять. Данный ресурс я используется только для проверки знаний учащихся, но и как тренажёр.	https://pedsovet.su/interactive/trenazhery_dlya_nachalnyh_klassov?page4	Использовался на внеурочном занятии по математике в ГПД, форма работы – индивидуально-групповая
5	Интерактивный тест по математике «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Часть 3	Задачи: проверить знания учащихся по теме «Сложение и вычитание в пределах 100»; развивать навыки самоконтроля; воспитывать интерес к предмету.	https://pedsovet.su/interactive/trenazhery_dlya_nachalnyh_klassov?page4	Использовался на внеурочном занятии по математике в ГПД, форма работы – индивидуально-групповая
6	Интерактивный тест по математике «Числа от 1	Данный ресурс создан для учащихся 2 класса. УМК любой. В презентации использован шаблон Комаровского А. Н.	https://pedsovet.su/interactive/trenazhery_dlya_nachalnyh_klassov?page4	Использовался на внеурочном занятии по математике в
7	до 100. Сложение и вычитание. Часть 2»	Нужно включить макросы. Выбираем «Включить это содержимое» и «ОК». Важно: после завершения работы изменения не сохранять.	e4	ГПД, форма работы – индивидуально-групповая
8	Тест-тренажёр «Итоговый тест по математике» 2 класс	Ресурс предназначен для индивидуальной работы на коррекционных занятиях, внеурочной деятельности. Можно выдать в качестве домашнего задания для отработки заданий, представленных в виде игры. При отрицательном результате ребёнок может повторить тест повторно. Цель: проверка знаний по изученным темам за 2 класс. Задачи: Проверить знание изученных тем. Развивать навыки самоконтроля при работе над заданием на персональном компьютере. Создать условия для	Собственная разработка	Использовался на индивидуальных занятиях в ГПД

		повышения интереса к изучаемому предмету.		
--	--	--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица 3.1 – Интерактивные тренажеры, использованные в самостоятельной домашней работе

№	Название ресурса	Описание ресурса	Место расположения
1	2	3	4
1	Математический диктант по теме «Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100»	Создан для учащихся 2 класса. УМК любой. Данный ресурс можно использовать при фронтальной и групповой работе. Переход осуществляется по щелчку мыши. Ресурс выполнен в программе MS Office PowerPoint 2010. Цель: контроль вычислительных навыков. Задачи: проверить знания учащихся по теме «Сложение и вычитание в пределах 100»; развивать навыки самоконтроля; воспитывать интерес к предмету.	https://pedsovet.su/interactive/trenazhery_dlya_nachalnyh_klassov?page4
2	Интерактивный тест по математике «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Часть 1»	Данный ресурс создан для учащихся 2 класса. УМК любой. В презентации использован шаблон Комаровского А. Н. Нужно включить макросы. Выбираем «Включить это содержимое» и «ОК».	https://pedsovet.su/interactive/trenazhery_dlya_nachalnyh_klassov?page4
3	Интерактивный тренажёр по математике «Таблица умножения четырёх»	Интерактивный тренажёр «Таблица умножения четырёх» создан для учащихся 2 - 3 класса. УМК любой. При создании тренажера использовался прием «Анимированная сорбонка», который используется для заучивания учебного материала. На одной стороне карточки записан пример, а на другой – ответ. Ученик перебирает карточки, пытается дать ответ и тут же проверяет себя. Тренажер можно использовать на этапе изучения или повторения в ходе индивидуальной или групповой работы.	https://pedsovet.su/interactive/trenazhery_dlya_nachalnyh_klassov?page4

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4
4	Математический диктант по теме «Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100».	Создан для учащихся 2 класса. УМК любой. Данный ресурс можно использовать при фронтальной и групповой работе.	https://pedsovet.su/interactive/trenazhery_dlya_nachalnyh_klassov?page4
5	Интерактивный тренажер «Решаем уравнения»	Интерактивный тренажер по математике создан в программе LearningApps.org. Ресурс можно использовать на уроках математики на этапе закрепления или повторения по теме «Уравнения» во 2 - 3 классах и при дистанционном обучении, , так как автоматическая проверка выполненного задания осуществляется при нажатии на синий кружок с «галочкой» в правом нижнем углу. Цель: повторение алгоритма решения уравнений. Задачи: формировать умение решать уравнения, развивать интерес к предмету.	Собственная разработка
6	Интерактивный тест по теме «Уравнения»	Интерактивный тест по теме «Уравнения» создан для обучающихся 2 класса УМК «Школа России» в программе MicrosoftOfficePowerPoint» 2016. Ресурс может быть использован на уроке математики и дома с целью проверки знаний по теме и в качестве тренажёра. Работа выполнена на шаблоне Д.Иванова. Тест включает 10 заданий с выбором одного правильного ответа. Автоматически подсчитывается число правильных ответов и выставляется отметка. Возможно повторное тестирование.	Собственная разработка