

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
МЕТОДИКИ
ПРЕПОДАВАНИЯ
УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ
В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ
НА ОСНОВЕ
РЕЗУЛЬТАТОВ ВПР**

**Учебно-
методическое
пособие**

Министерство образования Вологодской области
Вологодский институт развития образования

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ
УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ
В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ
НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВПР**

Учебно-методическое пособие

Вологда
ВИРО
2025

УДК 371.263
ББК 74.202.8
C56

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Вологодского института развития образования

Авторский коллектив:
З. А. Кокарева (п. 3.1; 3.2, 4), **О. В. Чудова** (п. 1.1; 1.2; 4),
Н. В. Шадрина (п. 2.1; 2.2; 2.3), **Н. Ю. Белякова** (п. 1.3; 2.4)

Рецензенты:
З. С. Марагаева, С. М. Прибылова

C56 **Совершенствование** методики преподавания учебных предметов в начальной школе на основе результатов ВПР : учебно-методическое пособие / Министерство образования Вологодской области, Вологодский институт развития образования ; авторы: З.А. Кокарева [и др.]. – Вологда: ВИРО, 2025. – 95 с.: табл., ил.

ISBN 978-5-87590-569-8

Учебно-методическое пособие содержит рекомендации по совершенствованию методики преподавания русского языка и литературного чтения, математики и окружающего мира в области проблемных зон ВПР, а также методические продукты для использования в практической деятельности педагогов. Использование пособия позволяет повысить эффективность работы по достижению планируемых образовательных результатов обучающихся начальной школы.

Издание адресовано учителям начальных классов, заместителям руководителя по начальному общему образованию, руководителям школьных методических объединений.

УДК 371.263
ББК 74.202.8

ISBN 978-5-87590-569-8

© АОУ ВО ДПО «ВИРО», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Раздел 1. Совершенствование методики преподавания русского языка и литературного чтения на основе выявленных проблемных зон	6
1.1. Формирование умения соблюдать при письме изученные правила правописания безударных гласных через использование орфографических алгоритмов	6
1.2. Формирование умения определять и формулировать конкретную жизненную ситуацию на основе интерпретации информации пословицы	18
1.3. Формирование представлений о литературных понятиях: герой, тема, основная (главная) мысль, идея, заголовок в курсе литературного чтения в начальной школе	28
Раздел 2. Совершенствование методики преподавания математики на основе выявленных проблемных зон	35
2.1. Развитие логического и алгоритмического мышления младших школьников на уроках математики	35
2.2. Отдельные вопросы формирования геометрических умений младших школьников	43
2.3. Эффективные приемы формирования умения решать составные задачи	50
2.4. Формирование умения решать логические задачи на уроках математики в начальной школе	60
Раздел 3. Совершенствование методики преподавания окружающего мира на основе выявленных проблемных зон.	76
3.1. Эффективные приемы формирования у обучающихся умений анализировать результаты проведения опытов и письменно формулировать выводы	76
3.2. Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся при реализации федеральной рабочей программы по окружающему миру	81
Раздел 4. Совершенствование подходов к оцениванию образовательных достижений на основе результатов ВПР	90
Литература	94
Интернет-ресурсы	95

ВВЕДЕНИЕ

Анализ результатов выполнения Всероссийских проверочных работ обучающимися 4-х классов общеобразовательных организаций Вологодской области (далее – ВПР) позволяет сформулировать проблемные зоны в области преподавания учебных предметов и методические рекомендации по их устранению.

ВПР дает возможность осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Содержание ВПР соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования и Федеральной основной образовательной программе начального общего образования. Подробное описание и демоверсии работ в двух вариантах размещено на сайте Федерального института оценки качества образования.

Ежегодно обучающиеся 4-х классов выполняют ВПР по русскому языку, математике и окружающему миру, впервые в 2025 учебном году – по литературному чтению.

Анализ данных об отметках, полученных за ВПР четвероклассниками, позволяет сделать вывод о том, что показатели качества и успеваемости учеников 4-х классов школ Вологодской области, как правило, выше, чем значения средних федеральных показателей, и стабильно повышаются по сравнению с предыдущими периодами.

В то же время содержательный анализ данных о выполнении отдельных заданий позволяет выделить умения, которые младшие школьники осваивают наименее успешно. Так, содержательный анализ данных о выполнении заданий по русскому языку и литературному чтению открывает такие проблемные зоны, как распознавание основной мысли текста, интерпретация информации и подбор конкретной жизненной ситуации, формулирование письменного речевого высказывания, соблюдение при письме изученных орографических норм, по математике – овладение основами логического и алгоритмического мышления, решение текстовых задач в несколько действий,

изображение геометрических фигур и их построение с заданными измерениями, по окружающему миру – исследовательские умения, умение формулировать выводы и осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации, уважительное отношение к родному краю.

Сравнительный анализ результатов выполнения ВПР в четвертом классе и этими же обучающимися в пятом классе подтверждает выше перечисленные выводы через значительное снижение результата в основной школе. Данный факт может говорить о том, что умения, сформированные в начальной школе, непрочны, а используемые учителями методы нуждаются в совершенствовании.

Анализ данных о соответствии отметок за выполненную работу и отметок по журналу позволяет сделать вывод о том, что значительный процент обучающихся не подтверждают отметки, выставленной в журнал согласно локальному нормативному акту общеобразовательной организации. Данный факт представляет вопрос оценивания как проблемный и говорит о необходимости совершенствования внутреннего инструментария школ, используемого для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таким образом, методическое пособие является актуальным, адресованы учителям начальных классов, заместителям руководителя по начальному общему образованию, руководителям школьных методических объединений учителей начальных классов.

Использование пособия в качестве методической основы позволяет эффективно работать над формированием умений, выделяемых как проблемные зоны по результатам анализа выполнения ВПР по учебным предметам в начальной школе.

Раздел 1

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ НА ОСНОВЕ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРОБЛЕМНЫХ ЗОН

1.1. Формирование умения соблюдать при письме изученные правила правописания безударных гласных через использование орфографических алгоритмов.

В федеральной рабочей программе по русскому языку (далее – ФРП) представлены содержание и планируемые результаты по каждому из разделов русского языка, изучаемых в начальной школе.

Согласно ФРП, к окончанию 4-го класса обучающиеся должны научиться применять изученные правила правописания.

Анализ результатов выполнения Всероссийских проверочных работ в 4-м классе, сопоставление результатов 4-го и 5-го классов, наблюдение за деятельностью педагогов, беседы с педагогами и обучающимися показывают наличие у педагогов значительных методических затруднений при формировании данного умения и фиксируют трудности обучающихся, связанные с практическим применением изученных тем раздела «Орфография».

Следовательно, умение применять изученные правила правописания может быть обозначено как проблемная зона в преподавании курса русского языка в начальной школе. В методической литературе содержится достаточное количество источников, позволяющих определить оптимальные пути решения проблемных зон [9; 10; 11]. В то же время используемые учителями начальных классов методы и приемы нуждаются в обновлении и совершенствовании.

Для формирования представления о внутренних методических связях в преподавании курса русского языка учителю важно понимать последовательность изучения материала в каждом из разделов ФРП. В табл. 1 представлено распределение изучения правил правописания в разделе «Орфография» по годам обучения согласно ФРП.

Таблица 1

Распределение изучения правил правописания по годам обучения

Класс	Правило (из раздела «Орфография и пунктуация»)
1	2
1	раздельное написание слов в предложении прописная буква в начале предложения и в именах собственных: в именах и фамилиях людей, кличках животных перенос слов (без учета морфемного членения слова) гласные после шипящих в сочетаниях жи , ши (в положении под ударением), ча , ща , чу , шу сочетания чк , чн слова с непроверяемыми гласными и согласными (перечень слов в орфографическом словаре учебника) знаки препинания в конце предложения: точка, вопросительный и восклицательный знаки
2	разделительный мягкий знак сочетания чт , щн , нч проверяемые безударные гласные в корне слова парные звонкие и глухие согласные в корне слова непроверяемые гласные и согласные (перечень слов в орфографическом словаре учебника) прописная буква в именах собственных: именах, фамилиях, отчествах людей, кличках животных, географических названиях раздельное написание предлогов с именами существительными
3	разделительный твердый знак непроизносимые согласные в корне слова мягкий знак после шипящих на конце имен существительных безударные гласные в падежных окончаниях имен существительных (на уровне наблюдения) безударные гласные в падежных окончаниях имен прилагательных (на уровне наблюдения) раздельное написание предлогов с личными местоимениями непроверяемые гласные и согласные (перечень слов в орфографическом словаре учебника) раздельное написание частицы не с глаголами

1	2
4	безударные падежные окончания имен существительных (кроме существительных на -мя, -ий, -ие, -ия , на -ья типа <i>го-стя</i> , на -е типа <i>ожерелье</i> во множественном числе, а также кроме собственных имен существительных на -ов, -ин, -ий)
	безударные падежные окончания имен прилагательных
	мягкий знак после шипящих на конце глаголов в форме 2-го лица единственного числа
	наличие или отсутствие мягкого знака в глаголах на -ться и -тсЯ
	безударные личные окончания глаголов
	знаки препинания в предложениях с однородными членами, соединенными союзами <i>и, а, но</i> и без союзов

Попадая в ситуацию, когда необходимо применение того или иного изученного правила орфографии, младший школьник каждый раз решает своего рода орфографическую задачу. Для решения таких специфических задач эффективной опорой служат орфографические алгоритмы.

Орфографический алгоритм – это предписание, которое определяет содержание и последовательность операций, превращающих исходные данные в искомый результат.

Алгоритм решения орфографической задачи включает несколько этапов:

1. Увидеть орфограмму в слове. Для этого нужно знать признаки слабых и сильных позиций звуков. Звук в сильной позиции однозначно обозначается буквой по слуху, а звук в слабой позиции может быть обозначен разными буквами при одном и том же звучании.

2. Определить вид орфограммы: проверяемая она или нет, и если да, то к какой грамматико-орфографической теме относится. Нужно вспомнить правило.

3. Определить способ решения задачи в зависимости от вида орфограммы и соответствующего правила.

4. Определить шаги, ступени решения и их последовательность, то есть составить алгоритм решения задачи.

5. Решить задачу, то есть выполнить последовательность действий по алгоритму.

6. Написать слово и осуществить самопроверку.

Некоторые виды алгоритмов, которые используют при обучении орфографии:

1. Алгоритмы поиска. Позволяют правильно вычленить орфографические признаки и безошибочно выявить в тексте те места, где необходимо использовать один из разрешающих алгоритмов.

2. Алгоритмы курса. Включают все изученные орфографические правила, указывают на главные типы орфограмм и подводят обучающихся к полной проверке текста.

3. Разрешающие алгоритмы. Служат разграничению сходных написаний слов и их форм и строятся по принципу задач с альтернативными вопросами.

4. Обучающие алгоритмы. Обобщают однородные орфографические правила и помогают формировать орфографические обобщения, учат школьников наиболее экономному и правильному способу нахождения ответа при решении лингвистической орфографической задачи.

Значительный объем орфограмм в начальной школе занимают орфограммы, связанные с необходимостью определения буквы гласного звука в слабой позиции. В табл. 2 представлено распределение изучения правил правописания букв безударных гласных звуков по годам обучения согласно ФРП.

Таблица 2

**Распределение изучения правил правописания букв
безударных гласных звуков**

Класс	Правило (из раздела «Орфография и пунктуация»)
1	слова с непроверяемыми гласными и согласными (перечень слов в орфографическом словаре учебника)
2	проверяемые безударные гласные в корне слова; непроверяемые гласные и согласные (перечень слов в орфографическом словаре учебника)
3	безударные гласные в падежных окончаниях имен существительных (на уровне наблюдения); безударные гласные в падежных окончаниях имен прилагательных (на уровне наблюдения); непроверяемые гласные и согласные (перечень слов в орфографическом словаре учебника)
4	безударные падежные окончания имен существительных (кроме существительных на -мя, -ий, -ие, -ия , на -ья типа го-стья , на -ье типа ожерелье во множественном числе, а также кроме собственных имен существительных на -ов, -ин, -ий); безударные падежные окончания имен прилагательных; безударные личные окончания глаголов

Рассмотрим пример орфографического алгоритма для того, чтобы ребенок мог выбрать нужную букву гласного звука.

Умение соблюдать правило правописания безударных гласных тесно связано с следующими умениями:

- определять позицию гласного звука;
- определять часть речи;
- определять часть слова.

Методические рекомендации по вышеперечисленным умениям размещены в Виртуальном методическом кабинете учителя начальных классов по ссылке <https://vmk.noo.viro35.ru/> в разделе «Методические материалы, кейсы / Русский язык и литературное чтение».

Таким образом, первично обучающийся должен научиться определять, в сильной или слабой позиции находится гласный звук. Орфографический алгоритм понадобится, если звук в слабой позиции. У ребенка должно быть усвоено утверждение: «Буквы безударных гласных звуков пиши так же, как и буквы ударных звуков». С опорой на это утверждение нужно научить детей задавать следующие вопросы: *какая это часть речи? какая это часть слова?*

Ответ на вопрос ребенок находит, двигаясь взглядом слева направо по первой строке и далее последовательно вниз по первому столбцу таблицы. Далее в ячейке на пересечении находит ответ на свой вопрос.

Таблица 3

	Имя существительное	Имя прилагательное	Глагол		
Ко-рень	1. Измени форму слова или подбери родственное слово так, чтобы звук стал ударным. 2. Напиши безударный так же			Определи время глагола	
Окончание	1. Определи склонение. 2. Вспомни опорное слово. 3. Напиши безударный гласный так же, как и под ударением в опорном слове	1. Задай вопрос к слову. 2. Напиши безударный гласный так же, как и под ударением в вопросе	Прошедшее время		Настоящее или будущее
			В ср. р. пр. вр. пи- ши окон- чание -o	Во мн. ч. пр. вр. пи- ши окон- чание -и	1. Определи спряжение по н. ф. 2. Определи лицо, число. 3. Обратись к таблице окончаний

Суффикс	Вспомни основные написания суффиксов или обратись к опорным таблицам
Приставка	Вспомни основные написания приставок или обратись к опорным таблицам

Наиболее трудно применимой для младшего школьника является орфограмма «Правописание безударных гласных в личных окончаниях глаголов». Умение соблюдать правило правописания безударных гласных в личных окончаниях глагола начинает первично формироваться в четвертом классе, продолжаясь в основной школе, и опирается на знания и умения, связанные с определением форм (личная и неопределенная) и грамматических признаков глагола (время, лицо, число), умение изменять глаголы настоящего и будущего времени по лицам и числам. В табл. 4 наглядно представлены последовательность, содержание и планируемые результаты изучения темы «Глагол» согласно ФРП.

Таблица 4
**Содержание и планируемые результаты темы «Глагол»
 согласно ФРП**

Класс	Содержание			Планируемые результаты
	Лексика	Морфология	Орфография и пунктуация	
1	2	3	4	5
1	Слово как название предмета, признака предмета, действия предмета (ознакомление)	—	—	—
2	—	Глагол (ознакомление): общее значение, вопросы (<i>что делать? что сделать? и др.</i>), употребление в речи	—	Распознавать слова, отвечающие на вопросы: <i>что делать? что сделать? и др.</i>
3	—	— глагол: общее значение, вопросы, упо-	Раздельное написание частицы <i>не</i> с	— распознавать глаголы; — различать глаго-

<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
		<p>требление в речи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – неопределенная форма глагола; – настоящее, будущее, прошедшее время глаголов; – изменение глаголов по временам, числам; – род глаголов в прошедшем времени 	глаголами	<p>лы, отвечающие на вопросы: что делать? и что сделать?;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять грамматические признаки глаголов: форму времени, число, род (в прошедшем времени); – изменять глагол по временам (простые случаи), в прошедшем времени – по родам; – применять изученные правила правописания, в том числе... <i>не</i> с глаголами
4	–	<ul style="list-style-type: none"> – глагол; – изменение глаголов по лицам и числам в настоящем и будущем времени (спряжение); – I и II спряжение глаголов; – способы определения I и II спряжения глаголов 	<ul style="list-style-type: none"> – мягкий знак после шипящих на конце глаголов в форме 2-го лица единственного числа; – наличие или отсутствие мягкого знака в глаголах на -ться и -тся; – безударные личные окончания глаголов 	<ul style="list-style-type: none"> – устанавливать (находить) неопределенную форму глагола; – определять грамматические признаки глаголов: спряжение, время, лицо (в настоящем и будущем времени), число, род (в прошедшем времени в единственном числе); – изменять глаголы в настоящем и будущем времени по лицам и числам (спрятать); – проводить разбор глагола как части речи; – применять изученные правила правописания, в

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
				том числе... мягкий знак после шипящих на конце глаголов в форме 2-го лица единственного числа; наличие или отсутствие мягкого знака в глаголах на -тъся и -тся ; безударные личные окончания глаголов

Умение соблюдать правило правописания безударных гласных в личных окончаниях глагола помимо основных (определять характер позиции звука, часть речи и часть слова) также тесно связано с следующими умениями:

- определять спряжение глагола по неопределенной форме;
- осуществлять выбор гласной буквы согласно типу спряжения.

Данные факты говорят о том, что для формирования качественного результата необходима отработка сопутствующих умений.

В представленных методических рекомендациях более подробно рассматриваются вопросы формирования умения определять спряжение глагола согласно алгоритму и осуществлять выбор гласной буквы согласно типу спряжения. Однако все взаимосвязанные умения будут необходимы для составления алгоритма использования правила правописания безударных гласных в личных окончаниях глагола.

Рассмотрим основные содержательные вопросы темы.

Для того чтобы правильно выбрать букву безударного гласного в личном окончании глагола, необходимо уметь определить его тип спряжения.

В русском языке два типа спряжения. Определять тип спряжения можно двумя способами: по личной форме (в случае ударного окончания), по неопределенной форме.

Ко 2-му спряжению относятся глаголы, оканчивающиеся в неопределенной форме на **-ить** (кроме трех исключений: брить, стелить, зиждиться), остальные глаголы – к 1-му спряжению (глаголы на **-ать**, **-оть**, **-уть**, **-еть**, **-ть**, кроме 11 исключений: 7 глаголов на **-еть**: смо-

треть, видеть, ненавидеть, обидеть, терпеть, вертеть, зависеть; и 4 глагола на -ять: слышать, дышать, держать, гнать).

В русском языке есть глаголы, у которых часть личных окончаний относится к первому спряжению, а часть – ко второму. Такие глаголы называются разноспрягаемыми. Это хотеть, бежать, читать и все глаголы, образованные от приведенных. Учителю начальных классов данные о разноспрягаемых глаголах следует отнести к надпрограммному материалу.

Таблица 5

Таблица личных окончаний глаголов

Лицо	I спряжение		II спряжение	
	Ед. ч.	Мн. ч.	Ед. ч.	Мн. ч.
1	-у, -ю	-ем, -ем	-у, -ю	-им
2	-ешь, -ешь	-ете, -ете	-ишь	-ите
3	-ем, -ем	-ут, -ют	-им	-ят, -ят

Далее рассмотрим методические вопросы темы. Понятие «спряжение глагола» вводится в 4-м классе как его изменение по лицам и числам в формах будущего и настоящего времени. Подробно процесс изучения темы «Спряжение глагола» описан в методических рекомендациях по изучению темы «Морфология».

Логика и последовательность расположения материала ФРП требует, чтобы прежде всего обучающиеся в 4-м классе узнали о сущности спряжения как изменении окончаний глаголов по лицам и числам, научились различать лицо глаголов по местоимениям и окончаниям, научились спрягать глаголы с ударными окончаниями.

Затем обучающиеся знакомятся с разделением глаголов на две группы по типу окончания – 1-м и 2-м спряжением глаголов. Учащиеся узнают и запоминают окончания глаголов 1-го и 2-го спряжения; подводятся к пониманию особенностей глаголов каждого из спряжений: глаголы 1-го спряжения имеют в окончаниях букву *e* (**-ешь, -ем, -ем -ете**) и в 3-м лице множественного числа окончание **-ут** (**-ют**), глаголы 2-го спряжения имеют в окончаниях букву *i* (**-ишь, -им, -им, -ите**) и в 3-м лице множественного числа окончание **-ят** (**-ят**).

После того как учащиеся научились спрягать глаголы с ударными окончаниями, различать спряжение таких глаголов, они узнают о том, как можно распознавать спряжение глаголов, имеющих безударные окончания. Для закрепления навыка правописания глагольных окончаний

ний необходимо сформировать понятие о том, зачем нужно определять спряжение глагола с безударным окончанием – чтобы правильно выбрать букву гласного. Следующий этап работы включает упражнения в правописании безударных личных окончаний глаголов.

Остановимся на трудностях и методических приемах для их преодоления.

Можно выделить несколько методических ошибок, которые приводят к содержательным трудностям и непрочным навыкам правописания безударных гласных в личных окончаниях глаголов:

- нарушение логических связей при изучении темы, а именно ранее (в 3-м классе) изучение типа спряжения как постоянного признака глагола без привязки к пониманию правила правописания;

- чрезмерно длительная отработка навыка определения типа спряжения с помощью личной формы.

После ответа на вопрос: «Зачем нужно уметь определять тип спряжения?» – в методическом арсенале учителя все встает на свои места. Определять тип спряжения нужно, чтобы правильно выбрать букву безударного гласного в личном окончании глагола. Таким образом, через ответ на этот вопрос выстраиваются алгоритмы действий, предлагаемые ребенку.

Для понимания процесса формирования умения соблюдать правило правописания безударных гласных в личных окончаниях глагола учителю полезно выделять этапы формирования данного умения и соотносить их с поурочным планированием и содержанием уроков в рамках изучения темы. Также следует отметить, что согласно этим этапам необходимо закрепление в понимании и памяти детей сопутствующих последовательных утверждений. В табл. 6 представлены этапы формирования умения соблюдать правило правописания безударных гласных в личных окончаниях глаголов и сопутствующие утверждения.

Таблица 6

Этапы формирования умения соблюдать правило правописания безударных гласных в личных окончаниях глаголов и сопутствующие утверждения

Этап	Утверждение
<i>I</i>	<i>2</i>
1. Понимание сущности спряжения как изменения окончаний глаголов в настоящем и будущем времени по	Спряжение – это изменение окончаний глаголов в настоящем и будущем времени по лицам и числам.

1	2
лицам и числам	Такие формы глагола называются личными, окончания тоже личные
2. Умение различать лицо глаголов по местоимениям и окончаниям	—
3. Умение спрягать глаголы с ударными окончаниями	—
4. Умение разделить глаголы с ударными окончаниями на две группы по типу окончания – I и II спряжение глаголов	—
5. Запоминание/использование таблицы личных окончаний личных форм глаголов I и II спряжения	—
6. Наблюдение за окончаниями личных форм глагола с безударными окончаниями	—
7. Формулирование вывода о единобразности написания ударных и безударных окончаний	Личные окончания могут быть ударными и безударными. Сомнение возникает в написании безударного личного окончания. Безударные гласные в личных окончаниях глагола пишутся так же, как и ударные
8. Формулирование вывода о необходимости определения спряжения для выбора буквы	Чтобы выбрать букву в безударном окончании, нужно знать, какая буква пишется под ударением
9. Определение спряжения глагола с безударным окончанием по неопределенной форме	Определять тип спряжения целесообразнее по неопределенной форме
10. Выбор буквы безударного гласного (таблица личных окончаний)	Если глаголы могут иметь два типа окончаний в зависимости от типа спряжения, то нужно определить тип спряжения, а потом выбрать букву. Гласные буквы по типу спряжения из таблицы личных окончаний нужно запомнить
11. Тренировка в правописании безударных личных окончаний глаголов	

Для формирования умения соблюдать правило правописания безударных гласных в личных окончаниях глагола обучающимся начальной школы необходимы визуализированные опоры, содержащие

как краткую содержательную информацию по теме, так и алгоритм действий, а также образец разбора. Опоры по мере формирования устойчивого навыка могут постепенно сворачиваться содержательно и уходить на второй план.

На рис. 1 ниже представлены три части визуализированного алгоритма, которые учитель может использовать как в неизмененном виде, так и частично.

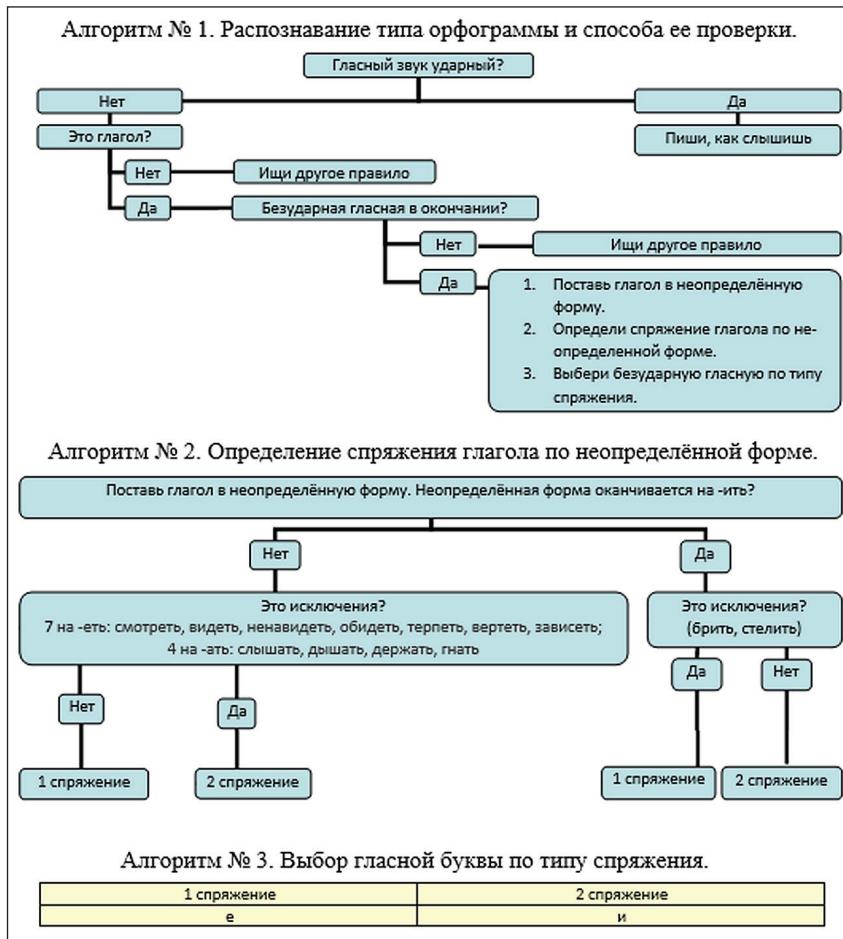


Рис. 1. Алгоритмы выбора буквы безударного гласного звука в личных окончаниях глаголов

1.2. Формирование умения определять и формулировать конкретную жизненную ситуацию на основе интерпретации информации пословицы.

Анализ результатов выполнения ВПР по русскому языку в 4-м классе показывает у обучающихся недостаточно сформированные умения на основе данной информации и собственного жизненного опыта определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации данной информации, соблюдая при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы. Одновременно согласно федеральной рабочей программе по русскому языку (далее – ФРП) умение интерпретировать и обобщать содержащуюся в тексте информацию является обязательным планируемым результатом начиная с 4-го класса.

Формирование умения интерпретировать и обобщать содержащуюся в тексте информацию – это работа, которая ведется как на уроках русского языка, так и на уроках литературного чтения, окружающего мира и других.

Непосредственно на уроках русского языка работа ведется в рамках реализации раздела «Развитие речи» в 4-м классе. Обучающиеся через изучающее чтение ищут информацию, представленную в явном виде, под руководством учителя формулируют выводы, затем непосредственно учатся интерпретации и обобщению содержащейся в тексте информации.

Умению формулировать и записывать собственные мысли после интерпретации информации с соблюдением норм правописания младшие школьники учатся через написание изложений и сочинений.

Анализ количества времени, выделяемого на формирование рассматриваемого умения в курсе русского языка, позволяет сделать вывод о его малом объеме.

Методические приемы, эффективно работающие на формирование вышеперечисленных умений, наглядно позволяют представить анализ задания ВПР, направленного на оценку умения интерпретировать информацию и на ее основе определять конкретную жизненную ситуацию. Рассмотрим особенности его структуры. Формулировка задания представлена на *рис. 2*.

Задание предполагает адекватное понимание обучающимися письменно предъявляемой информации пословицы, умение на основе этой информации и собственного жизненного опыта обучающихся определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интер-

(12) Подумай и напиши, в какой жизненной ситуации уместно будет употребить выражение *Любишь кататься – люби и саночки возить*.

Ответ. Выражение *Любишь кататься – люби и саночки возить* будет уместно в ситуации, когда

Рис. 2. Формулировка задания № 12 демоверсии ВПР по русскому языку
 претации пословицы, способность строить речевое высказывание в письменной форме, записывать его с соблюдением норм правописания. Оно также нацелено на выявление уровня владения обучающимися национально-культурными нормами речевого поведения (коммуникативные универсальные учебные действия), осознания эстетической функции русского языка (личностные результаты).

В формулировке проверяемого заданием умения можно выделить четыре части. Данный факт отражен в табл. 7.

Таблица 7

**Составляющие части умения
определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной
интерпретации данной информации, соблюдая при письме
изученные орфографические и пунктуационные нормы**

Умение	Части умения
Умение на основе данной информации и собственного жизненного опыта обучающихся определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации данной информации, соблюдая при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы	Адекватно интерпретировать информацию высказывания
	Определять конкретную жизненную ситуацию на основе понимания и на основе собственного жизненного опыта
	Соблюдать при письме изученные орфографические нормы
	Соблюдать при письме изученные пунктуационные нормы

Рассмотрим условия, необходимые для успешного выполнения каждой из составляющих.

Адекватно интерпретировать информацию – значит истолковывать с целью правильно понять ее смысл. Для правильного понимания

смысла высказывания необходимо понимание конкретного смысла отдельных слов и скрытого смысла высказывания в целом. Таким образом, младший школьник должен иметь достаточный активный словарный запас, уметь отличать прямое значение слова от переносного и «читать между строк».

Определять жизненную ситуацию – значит подбирать ситуацию, подходящую под смысл высказывания. Удачно подобрать ситуацию сможет ребенок, обладающий некоторым жизненным опытом и умеющий оценить этичность и уместность продумываемой ситуации. Кроме того, данное подумение неразрывно связано с предыдущим, ведь если ребенок не поймет правильно смысл, то есть риск и неточного определения ситуации. Необходимыми становятся несколько условий: точное понимание смысла, в том числе и скрытого, наличие жизненного опыта, умение оценить этичность ситуации.

Подобранную жизненную ситуацию необходимо сформулировать и записать с соблюдением орфографических норм. Первоначально необходимо умение устно построить высказывание, характеризующееся полнотой и логичностью структуры. Необходимым условием для соблюдения орфографических норм при записи построенного высказывания является сформированность знаний и умений ребенка, касающихся определения места и типа орфограммы, умения пользоваться правилом и применять его на практике. Необходимое условие для соблюдения пунктуационных норм – умения ребенка, касающиеся структурного членения речи, правильного построения предложений, чувствования интонации. Вышеперечисленные факты показаны в табл. 8.

Таблица 8

Условия успешности умения определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации данной информации, соблюдая при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы

Части умения	Условие успешности	
Адекватно интерпретировать информацию	Понимание конкретного смысла отдельных слов и скрытого смысла высказывания в целом	Достаточный словарный запас и умение «читать между строк»
Определять конкретную жизненную ситуацию на основе понимания и на основе соб-		Наличие определенного жизненного опыта Умение оценить этичность

ственного жизненного опыта		подобранный ситуации
Соблюдать при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы	Умение устно строить высказывание, характеризующееся полнотой и логичностью структуры	
	Умение структурно членить речь, правильно строить предложения, чувствовать интонацию	
	Умение определять место и тип орфо-, пунктоGRAMМЫ, пользоваться правилом и применять его на практике	

Таким образом, ориентируясь на вышеуказанные необходимые условия, можно выделить проблемные зоны:

- малый активный словарный запас;
- малый объем жизненного опыта, в том числе связанного с обучением в школе;
- неумение отличить прямое значение от переносного и выделять скрытый смысл высказывания;
- недостатки устной речи;
- неумение правильно оценить этичность ситуации;
- трудности, связанные с формированием орфографических и пунктуационных умений.

Выделение проблемных зон позволяет сформулировать рекомендации по их преодолению. В табл. 9 представлены выделенные проблемные зоны, причины, методические рекомендации.

Таблица 9

Методические рекомендации по формированию умения интерпретировать информацию и подбирать конкретную жизненную ситуацию

Проблемная зона	Вероятные методические причины, зависящие от школы	Методические рекомендации		
		1	2	3
Малый активный словарный запас	Недостаточное внимание к следующим аспектам: – словарной работе и работе с толковыми словарями; – работе с детской книгой;			Расширение словарного запаса через следующие виды деятельности: – обязательное включение активной словарной работы в урок русского языка, литературного чтения, окружающего мира; – активное использование толко-

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	– организации в урочной и внеурочной деятельности коммуникативных ситуаций для свободного общения	вых словарей; – работа с текстами (подбор синонимов, распространение предложений, устранение недостатков и ошибок в текстах и т.п.); – пропаганда чтения (выставки книг, обсуждение любимых книг, фильмов/мультфильмов по книгам, создание буктрейлеров и т.п.); – инициирование коммуникативных ситуаций на уроке (коллективное обсуждение, обратная связь, работа в парах, группах и т.п.)
Малый объем жизненного опыта, в том числе связанного с обучением в школе	Работа с детским и родительским классным коллективом не организована или происходит ситуативно, несистемно	Работа с детским коллективом: организация классного самоуправления, реализация и обсуждение воспитательных мероприятий, обсуждение происходящих в классе жизненных ситуаций, подбор пословиц, поговорок к происходящим в классе жизненным ситуациям. Работа с родительским коллективом: привлечение родителей к жизни класса, рассказы родителей о жизненных ситуациях, произошедших с ними в школе и в период школьного детства
Неумение правильно оценить этичность ситуации	Отсутствует возможность обсуждать и оценивать происходящие события в классе и за его пределами	Работа с конкретными ситуациями на уроке и во внеурочной деятельности: оценка, выбор подходящей, дополнение данных ситуаций, переформулирование ситуации и т.п.
Неумение отличить прямое значение от переносного и выделять скрытый смысл высказывания	Недостаточное внимание теме «Многозначные слова. Прямое и переносное значение слова», малый опыт поиска скрытых значений высказываний	Работа по выявлению скрытого смысла высказываний через следующие виды деятельности: – объяснение смысла выражений; – анализ пословиц и поговорок; – составление пар пословиц и поговорок, похожих по смыслу; – выделение скрытого смысла из предложенных прямых; – сопоставление пословиц и поговорок с предложенными жизнен-

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
		ными ситуациями; – подбор пословиц и поговорок под предложенный смысл и объяснение выбора
Недостатки устной речи	Недостаточное внимание разделу «Развитие речи»	Работа по развитию умений строить высказывания. Написание мини-изложений и мини-сочинений
Трудности, связанные с формированием орфографических и пунктуационных умений	Недостаточное внимание изучению фонетики и структурного состава речи в период обучения грамоте, отсутствие закрепления основных умений и возможности свободно записывать свои мысли	Работа над орфографическими и пунктуационными умениями

Рассмотрим приемы работы по формированию умения выделять скрытый смысл высказываний. Работа по выявлению скрытого смысла высказываний может быть организована на урочной и внеурочной деятельности через следующие виды деятельности:

- объяснение смысла выражений;
- анализ пословиц и поговорок;
- составление пар пословиц и поговорок, похожих по смыслу;
- выделение скрытого смысла из предложенных прямых;
- сопоставление пословиц и поговорок с предложенными жизненными ситуациями;
- подбор пословиц и поговорок под предложенный смысл и объяснение выбора.

Приведем некоторые примеры приемов, позволяющих развивать умение выделять скрытый смысл высказывания. Полный содержательный вариант описываемых упражнений размещен в тематическом онлайн-тренажере в Виртуальном методическом кабинете учителя начальных классов в разделе «Методические материалы, кейсы / Русский язык и литературное чтение» по ссылке: https://vmk.noo.viro35.ru/?page_id=33.

1. Объясни смысл высказывания.

Глухая ночь. (Тихая, темная непроглядная ночь).

2. Отгадай загадки.

Какой кистью не выкрасишь стену? (Не выкрасить стену виноградной кистью).

3. Установи соответствие между выражением и его толкованием.

В здоровом теле – здоровый дух	В чужом коллективе, обществе не стоит вести себя только по своим правилам и порядкам
В чужой монастырь со своим уставом не ходят	
В гостях хорошо, а дома лучше	
Будешь долго мучиться – что-нибудь получится	
Большому кораблю – большое плавание	

4. Выбери скрытое толкование высказывания.

Цыплят по осени считают.

- Результаты труда порой видны не сразу.
- Цыплята крепнут и вырастают к осени.
- Посадив сад, не спеши радоваться – дождись плодов.

5. Установи соответствие между выражением и его значением.

Не зная броду, не суйся в воду	Если не знаешь дела, не берись за него
Поспешишь – людей насмешишь	
Семь раз отмерь, один раз отрежь	
Сделал дело – гуляй смело	

6. Составь пары из пословиц, похожих по смыслу. Объясни, почему не подходит вторая пословица.

В гостях хорошо, а дома лучше	На чужой сторонушке рад своей воронушке
	На чужбине родная землица во сне снится
	Дома и солома съедобна

Подбор высказываний под конкретные жизненные ситуации

Установи соответствие между описанной слева жизненной ситуацией и высказыванием справа. Соответствие обозначь стрелкой.

Часть 1.

Игорь часто подводил друзей, был груб с ними. Однажды он пожаловался брату, что никто не хочет дружить с ним. Какую пословицу напомнил ему брат?	Делу время, потехе час Как аукнет-ся, так и отклиknется Не все золото, что блестит
Юные геологи собирали образцы полезных ископаемых. Каждый из них принес что-то ценное. А один притащил целую сумку обыкновенных камней с блестящими вкраплениями слюды. Ребята посмеялись и вспомнили пословицу. Какую?	
Девочка села готовить уроки, но, посмотрев в окно, увидела подругу и попросила у мамы разрешения погулять. Какую пословицу напомнила мать дочке?	

Часть 2.

Допиши высказывания из левого столбца, пользуясь информацией из правого столбца.

Выражение <i>Глаза боятся, а руки делают</i> уместно в ситуации, когда ...	Человек размышляет о выборе профессии, выходе замуж или женитьбе. Нужно хорошенько подумать и только потом принять решение
Выражение <i>Семь раз отмерь – один раз отрежь</i> уместно в ситуации, когда ...	Весь класс собрался в музей, ребята долго ждали Васю, который всегда опаздывает, и ушли без него
Выражение <i>Семеро одного не ждут</i> уместно в ситуации, когда ...	Ты испытываешь страх перед началом какого-то дела. Но начинаешь трудиться, и все получается. Человек понимает, что напрасно волновался

Рассмотрим приемы работы по формированию умения строить произвольные свободные высказывания.

Продолжи историю, подбери подходящую для нее пословицу:

У Оли длинные волосы. К Новому году мама, папа, бабушка и подружки подарили ей много ярких лент – так много, что Оля ума не могла приложить, что с ними делать, как использовать....

Список пословиц (может быть скорректирован).

*Не имей сто рублей, а имей сто друзей.
Семь раз отмерь – один раз отрежь.
Нет друга – ищи, а нашел – береги.
Маленькое дело лучше большого безделья.
Кончил дело – гуляй смело.
Терпенье и труд все перетрут.*

Далее представлено описание учебной ситуации по работе с заданием на формирование умения определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации данной информации.

1. Установочная работа.

Прочитай задание про себя, затем вслух.

Подумай и напиши, в какой жизненной ситуации может быть уместно данное выражение: *Праздность – мать всех пороков*.

Ответ. Выражение *Праздность – мать всех пороков* будет уместно в ситуации, когда _____.

- Что нужно сделать в задании?
- Все ли слова понятны?

2. Словарная работа.

– Как можно назвать используемое в задании выражение?

– Да, действительно, это одна из самых популярных пословиц.

Что значит «уместно» ее употребить?

– В пословице подчеркнем «главные» слова. Уточним значение каждого.

Праздность	Мать	Порок

– Что значит «праздность»? Предположим. Обратимся к толковому словарю. Подберем синоним к слову. *Леность, безделье.*

– Какого человека можно назвать праздным? Что любит делать такой человек? А что не любит?

– Что значит «порок»? Предположим. Обратимся к толковому словарю. Подберем «синоним» к слову. *Недостаток, вредная привычка.*

– Какие пороки или вредные привычки могут быть у человека? У ребенка вашего возраста?

– Слово «мать» употреблено в прямом или переносном смысле? Что значит это слово в данной пословице? *Что-то объединяющее, общее, ведущее к пороку, к вредной привычке.*

3. Конструирование по схеме. У нас появилась схема. Рассмотрим ее. Попробуем составить предложение по второй ее части. *Леность ведет к вредным привычкам.*

Праздность	Мать	Порок
<i>Леность, безделье</i>	<i>Ведущее</i>	<i>Недостаток, вредная привычка</i>

– Действительно, это и есть главный смысл данной пословицы. Леность и безделье ведут человека к вредным привычкам и дурным поступкам. Эту главную мысль нужно запомнить.

4. Конструирование собственной ситуации.

– Попробуем придумать свою ситуацию про мальчика Колю.
– Что Коля должен был делать / каким быть, чтобы соответствовать характеристике «праздность»? *Ленится, бездельничают.*

– К каким порокам и вредным привычкам может привести его лень? Предположите. *Стал плохо учиться, перестал читать книги, стал лгать, совершать плохие поступки, ...*

– Сформулируйте устно предложение по схеме. *Мальчик Коля много бездельничал и ленился, ему это понравилось, он перестал читать книги, стал лгать маме и прогуливать школу.*

– Встроим в конструкцию ответа сначала устно, а потом запишем.

Ответ. Выражение *Праздность – мать всех пороков* будет уместно в ситуации, когда мальчик Коля много бездельничал и ленился, и ему это понравилось. Коля перестал читать книги, стал лгать маме и прогуливать школу.

– Проверим сформулированные предложения на наличие ошибок (границы предложений, пунктуационные ошибки, орфографические ошибки).

5. Анализ ошибочных вариантов.

– Рассмотрим ситуации, которые составили ученики другого класса.
Ты очень любишь праздники и отмечашь их всегда вместе со своей мамой.

Наступил праздник, а ты не хочешь его праздновать, потому что тебе грустно.

Мама совершает очень много плохих поступков, ее по праздникам так и называют «мать всех пороков».

– Отдельно по каждой ситуации. Какая мысль заложена? Подходит ли ситуация под главный смысл пословицы: леность и безделье ведут человека к вредным привычкам и дурным поступкам? Если не подходит, то почему?

6. Итог.

– Что обязательно нужно делать, чтобы успешно выполнить подобное задание? Читать инструкцию к заданию, выяснить значение неизвестных слов, связывать их, формулировать ситуацию устно, проверять ошибочность.

1.3. Формирование представлений о литературных понятиях: герой, тема, основная (главная) мысль, идея, заголовок в курсе литературного чтения в начальной школе

Литературное чтение – один из основных предметов в системе начального образования. Приоритетной целью обучения литературному чтению в начальной школе является формирование читательской компетентности младшего школьника, которая, в свою очередь, определяется владением техникой чтения, приемами понимания прочитанного и прослушанного произведения, знанием и умением самостоятельно выбирать книги, практическое владение литературоведческой терминологией. Сложность процесса формирования литературных понятий связана с тем, что для мышления младшего школьника они еще абстрактны, поэтому данные особенности необходимо учитывать в процессе анализа текста в начальной школе.

Выход из сложившегося противоречия современные школьные программы видят в том, чтобы, не отказываясь от теоретических знаний, определить уровень их усвоения в начальной школе как практический уровень или уровень представлений. Представления о специфике литературы у младших школьников формируются в процессе анализа текста. В связи с этим возникает вопрос: «Какие приемы анализа произведения на уроках литературного чтения будут способствовать эффективному формированию литературоведческих представлений и понятий у младших школьников?».

Таким образом, литературоведческое знание включается в современную систему обучения в начальной школе.

Работу по формированию системы понятий по литературному чтению в начальной школе можно назвать пропедевтической. Обучающиеся подготавливаются к изучению понятий на следующем уровне литературного образования. Невозможно объяснить литературное понятие ребенку-первокласснику, не умеющему читать и не имеющему читательского опыта.

Отбор литературного материала в учебниках по литературному чтению соответствует возрастным особенностям младших школьников, предназначен для освоения детьми 6,5–10 лет.

В процессе освоения литературных понятий младшими школьниками можно выделить несколько этапов:

1. Этап наблюдения над литературными явлениями при чтении и анализе произведения.
2. Этап обобщения доступных признаков явления.
3. Этап формулирования литературоведческого понятия.
4. Этап запоминания и использования изученного понятия в работе с новыми произведениями [2].

Таким образом, в современных программах прослеживается объединение первых шагов в обучении чтению с целенаправленной литературоведческой пропедевтикой.

В начальной школе в курсе изучения предмета «Литературное чтение» в тематическом планировании с 1-го по 4-й класс нашли отражение следующие темы уроков, на которых идет целенаправленное формирование литературных понятий:

- «Определение темы произведения»;
- «Выделение главной мысли (идей) произведения»;
- «Заголовок произведения, его значение для понимания содержания»;
- «Характеристика героя произведения: оценка поступков и поведения»;
- «Описание героя произведения, его внешности, действий».

Данные темы считаются наиболее важными при работе с разными жанрами произведений, так как именно они являются основой для понимания, осмыслиения, анализа прочитанного произведения и задумки автора.

Рассмотрим процесс освоения литературного понятия «герой произведения». Герой – один из главных действующих лиц литературного произведения. Развитие характера героя и его взаимоотношения с другими действующими лицами играют решающую роль в развертывании сюжета и композиции произведения, в раскрытии его темы и идеи.

Литературный герой – образ человека, животного, растения, явления природы или предмета в произведении. Это тот, без кого не сложилось бы литературное произведение. Это тот, кто, по задумке автора, выступает главным действующим лицом, и все события связаны с ним.

Герой в литературном произведении может быть положительным и отрицательным, главным и второстепенным, историческим и вымышленным. Поэтому при проведении уроков литературного чтения учителю необходимо формировать правильное представление о герое литературного произведения.

Персонаж – это любое (второстепенное или главное) действующее лицо произведения. А вот литературный герой – это главный или один из главных героев в прозаическом или драматургическом произведении.

В младшем школьном возрасте формирование данного понятия воспринимается детьми буквально, потому что слово «герой» у них ассоциируется с человеком, который всегда совершает правильные поступки, он пример для подражания, на него хочется быть похожим.

Младший школьник часто характеризует героя только как «хороший» и «плохой», оценивая его поступки. Задача учителя – показать, почему герой стал именно таким, каким мы его видим в произведении.

При работе по формированию литературного понятия «герой» в процессе анализа произведения учитель может задать учащимся вопросы, которые помогут создать наиболее точный образ:

– Что было бы, если наш герой был бы не воспитанным, а грубияном, не взрослым, а ребенком и т.д.

– Как меняется герой на протяжении всего произведения, к чему это приводит?

– На кого из героев ты бы хотел быть похожим, почему? и др.

Можно использовать прием «Зеркало».

Ученик задает вопрос сам себе:

– Если бы я был на месте данного героя, что бы я сделал?

– Как бы я поступил, если бы...

– Если бы я был тем самым героем, то...

Если в литературном произведении встречается несколько персонажей, и школьнику необходимо ответить на вопрос: «Кто из них главный герой, а кто второстепенный?», то можно использовать подсказку (см. ниже).

Критерии, по которым можно определить главного или второстепенного героя литературного произведения

Ответь на вопросы. Если на все вопросы ты ответил положительно, то это главный герой произведения.

Персонаж находится в центре сюжета, в центре повествования	Да	Нет
Персонаж чаще всего упоминается в произведении	Да	Нет
От действий персонажа зависит вся история, достигается главная важная цель	Да	Нет

Также при формировании представления о литературном понятии «герой произведения» на уроках можно использовать игры-загадки, сочиненные к отдельным произведениям, тексты с так называемыми дырками. Например: «Узнай героя по описанию», «Назови главного героя сказки», «Кто это? Выскажи свое предположение и придумай к рассказу (сказке) продолжение», «Кто может служить примером, с кем бы ты хотел дружить?», «Подумай и дай ответ: какая пословица подойдет к тексту?».

Прием «Портрет героя». Каждый ученик рисует портрет героя, затем в классе проходит конкурс «Кто точнее?». Все портреты рассматриваются, читаются соответствующие отрывки из текста, определяется победитель.

Рассмотрим формирование литературных понятий: «тема текста», «главная (основная) мысль», «заголовок».

Понятие «заголовок» и «тема текста» очень тесно связаны друг с другом. Можно ли по заголовку понять, о ком или о чем пойдет речь в тексте? Всегда ли заголовок совпадает с содержанием произведения? Можно ли подобрать другое название текста?

Тема текста – это то, что раскрывается в его содержании. Все предложения в тексте посвящены общей теме.

Основная мысль – это главный посыл, который автор хотел вложить в свое произведение, его ключевая идея. Она определяет содержание и напрямую связана с темой. Может быть выражена в одном или нескольких предложениях.

Основная мысль и тема тесно переплетены между собой, но их необходимо отличать друг от друга. Тема часто связана с заглавием произведения, главная мысль может быть сформулирована в одном или нескольких предложениях внутри самого текста. Но так бывает не всегда. Чаще всего основную мысль и тему нужно сформулировать самому учащемуся.

Подсказки, по которым можно определить тему, – это заголовок, подзаголовки, ключевые слова.

Заголовок. Довольно часто именно в нем отражается тема и содержание всего произведения. Заголовок художественного произведения часто имеет образный характер. Он не всегда может напрямую подсказать название темы. В случае художественных текстов нужно не спешить, а вдумчиво прочитать произведение и поразмыслить над связью между названием и темой.

Подзаголовки. Часто тексты разбиты на отдельные фрагменты, которые имеют подзаголовки. Они связаны между собой и помогают определить тему произведения.

Ключевые слова. Главные или опорные слова помогают лучше разобраться с тематикой текста. Анализ ключевых слов играет важную роль во всех видах текстов.

Подсказки, по которым можно определить основную мысль:

1. Поразмышлять над заголовком. Часто он связан с главной мыслью.

2. Попробовать кратко ответить на вопрос: «Что хотел сказать автор своим произведением?». Лучше всего, чтобы ответ укладывался в одно-два предложения.

3. Из краткого пересказа текста убрать все лишнее, сократив его до нескольких предложений.

4. Если после прочтения и пересказа все равно не получается определить основную мысль, можно применить анализ текста по абзацам:

- подчеркнуть в каждом абзаце наиболее важную мысль;
- перечитать подчеркнутое и сократить до нескольких предложений или словосочетаний;
- соединить выбранные словосочетания в одно-два предложения.

Чаще всего учащиеся совершают две распространенных ошибки при определении основной мысли:

1. Попытка найти главную мысль, дословно сформулированную в тексте. Это приводит к простому пересказыванию или переписыванию одного или нескольких предложений, что часто бывает ошибочным, поскольку не всегда основная мысль точно сформулирована автором.

2. Попытка создать полностью самостоятельное суждение. При этом учащиеся пытаются сформулировать главную мысль, но в итоге неверно передают мнение автора. Это происходит за счет подмены слов, близких по смыслу.

Вывод. Для того чтобы избежать этих ошибок, нужно прежде всего тщательно и вдумчиво читать текст. При формулировании основной мысли необходимо опираться на ключевые слова, а не заменять их синонимами.

При работе с формированием литературного понятия «заголовок» можно использовать прием «Соотнеси заголовок с текстом». Учитель предлагает несколько вариантов заголовков к одному тексту и просит

подобрать наиболее точный вариант. Затем совместно с учащимися обсуждают заголовок, который предложен автором. Школьники могут предлагать и свои заголовки. Второй вариант данной игры заключается в соотнесении одного заголовка к текстам, похожим по содержанию.

Прием «Работа с заголовком до чтения текста».

Цель: развитие читательского умения прогнозировать, «предсказывать» содержание текста по заглавию, иллюстрации, группе ключевых слов. Учитель обращает внимание учащихся на то, что некоторые заголовки содержат вопросы: «Когда это бывает?», «Кто лучше?». Некоторые названия необычные, например, «Капалуха», «Листопадничек». Существуют заголовки, которые подсказывают авторское отношение или основную мысль текста: «Всему свое время», «Мама», «Глупая история». Часто по названию можно узнать главных героев: «Лебеди», «Мальчики». Учащиеся читают фамилию автора, название произведения, рассматривают иллюстрацию, которая предшествует тексту, затем высказывают свои предположения о теме, содержании, героях.

Рассмотрим формирование литературных понятий: идея или замысел автора.

Как же писатели доносят свои идеи до читателя и где в книге это скрыто? В основе любого литературного произведения лежит желание автора донести до читателя определенную мысль. Выражается она в трех важных аспектах: теме, идее и замысле.

Идея, как литературное понятие, скрыто в вопросах: «Для чего автор написал это произведение? Что данным произведением автор хотел сказать читателю? Чему учит прочитанное произведение?». То есть для того, чтобы определить идею произведения, необходимо понять сущность того, что мы читаем, мысленно рассуждая о прочитанном.

На уроках литературного чтения в начальной школе при анализе прочитанного произведения учителю предстоит подвести учащихся к идее текста, к замыслу автора.

Можно использовать прием «Чтение текста с остановками».

Цель – прогнозирование дальнейшего развития событий:

- Как вы думаете, что произойдет дальше?
- Как вы считаете, изменит ли герой свое отношение?
- Предположите, что необходимо сделать герою, чтобы...

После дальнейшего прочтения текста, дети приходят к выводу, что их предположения оправдались, значит, их мысль совпадает с замыслом, идеей автора полностью или частично. Но, может быть, сю-

жет дальнейшего прочтения текста развивается совершенно неожиданным образом, и замысел, идея автора удивляет учащихся развитием событий, задумкой автора.

Для того чтобы определить замысел автора, в ходе анализа произведения учитель может задать такие вопросы:

- Для чего автор написал это произведение? Что для себя ты понял, принял?
- Можно ли в тексте поменять героев? Изменить сюжет?
- Что бы было, если бы в сказке «Колобок» не было Лисы, или Колобок ее повстречал первой?
- Как меняется герой (его характер, поступки, поведение, речь) на протяжении всего произведения. К чему это приводит?
- На кого из героев ты хотел(а) бы быть похожим, почему?

Задавая данные вопросы на уроке, учитель подводит учеников к раскрытию идеи, замысла сюжета произведения, осознанию того, что именно так, как показал историю автор, так и будет правильней, ИЛИ вопрос может остаться открытым: «А что было бы, если бы...». Ответ на данный вопрос может быть началом работы над сочинением по прочитанному произведению, где ученики могут продолжить повествование данного сюжета со своей точки зрения и прийти к совершенно иному финалу произведения.

Раздел 2

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ НА ОСНОВЕ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРОБЛЕМНЫХ ЗОН

2.1. Развитие логического и алгоритмического мышления младших школьников на уроках математики.

Результаты ВПР по математике (задание № 9.2) свидетельствуют о том, что только 45,3% обучающихся 4-х классов прочно владеют основами логического и алгоритмического мышления.

Низкие результаты при выполнении заданий ВПР по математике, которые проверяют овладение основами логического и алгоритмического мышления, можно объяснить недостаточным уровнем формирования познавательных логических универсальных учебных действий.

На каждой ступени математического развития рассматривается один и тот же основной круг понятий, но на другом, более высоком уровне сложности, что обеспечивает развитие логического мышления.

Содержание материала курса математики, формирующее основы логического и алгоритмического мышления, представлено в табл. 10.

Существует несколько приемов логического мышления. Естественно, что с любого логического приема работу начинать нельзя, так как внутри системы логических приемов мышления существует строго определенная последовательность, один прием основан на другом.

1. Прием сравнения предметов.

В ходе обучения приему дети должны овладеть следующими умениями:

- а) выделение признаков;
- б) установление общих признаков;
- в) выделение основания для сравнения;
- г) сопоставление по данному основанию.

Сравнение может идти:

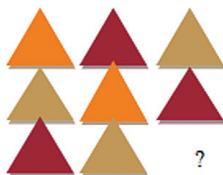
- по качественным характеристикам (цвет, форма);
- по количественным характеристикам: больше – меньше, длиннее – короче, выше – ниже и т.д.

Таблица 10

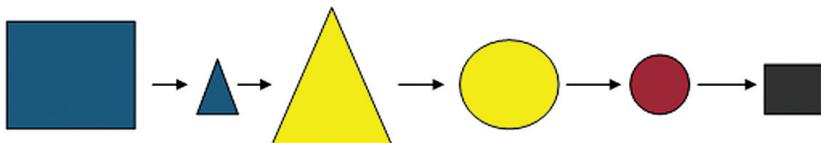
1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс
<p>Сбор данных об объекте по образцу, характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер).</p> <p>Группировка объектов по заданному признаку, закодированность в ряду заданных объектов: ее обнаружение, продолжение ряда.</p> <p>Верные (истинные) и неверные (ложные) предложений, составленные относительно заданного набора математических объектов</p>	<p>Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.</p> <p>Классификация объектов по заданному или самостоительно установленному признаку, закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.</p> <p>Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами.</p>	<p>Классификация объектов по двум признакам. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».</p> <p>Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).</p> <p>Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач</p>	<p>Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности, составление и проверка логических рассуждений при решении задач.</p> <p>Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах, сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач</p>

Сравнение

1.



2. «Что изменилось?»



3. «Найди лишний ряд»

2	5	8	11	14
1	4	7	10	13
3	4	5	6	7
3	6	9	12	15

4. «Какая фигура лишняя?»

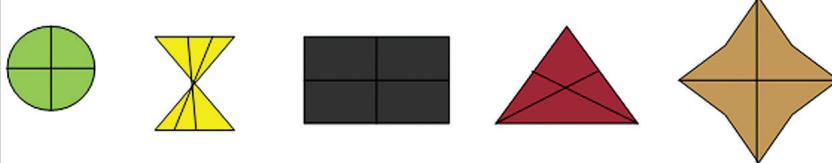


Рис. 2

Этот прием можно использовать на любом этапе урока.

2. Прием анализа и синтеза.

Анализ – это мысленное разделение предмета или явления на образующие его части, выделение в нем отдельных частей, признаков и свойств. Синтез – это мысленное соединение отдельных элементов, частей и признаков в единое целое. Используется в основном при решении задач.

Анализ и синтез

1. Малыш и Карлсон играли в игру: поочередно записывали цифры в ряды. Карлсон записывал любые цифры, а Малыш – по одному и тому же принципу.

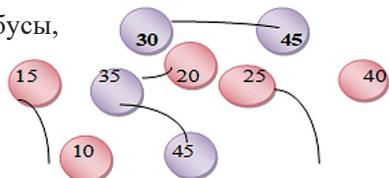
– Подумай, по какому принципу записывал Малыш цифры, и допиши те, которые он не дописал.

Карлсон 9, 4, 7, 11, 19, 3, 8, 6

Малыш 2, 1, 4, 3, 6, 5 ...

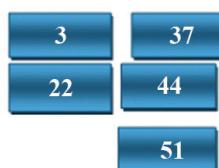
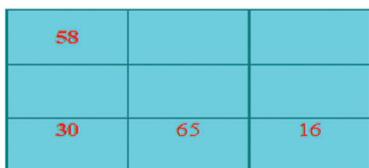
2. Из различных цифр я сделал бусы,
Но бусы были порваны.

Кто сможет их помочь собрать,
Тому поставлю пять!
(10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45).

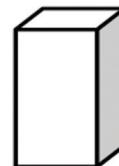
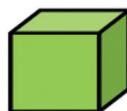


3. «Магический квадрат».

Расположи цифры так, чтобы сумма чисел по каждой вертикали, горизонтали и диагонали была одинакова.



4. «Какая фигура лишняя?»



Pric. 3

3. *Прием обобщения.*

Умения, необходимые для овладения приемом обобщения:

1) относить конкретный объект к заданному взрослым классу и, наоборот, конкретизировать общее понятие через единичные (действие отнесения);

2) Группировать объекты на основе самостоятельно найденных общих признаков и обозначать образованную группу словом (действия обобщения и обозначения) группировку в уме. Учащиеся мысленно объединяют предметы и явления в группы по тем общим и существенным признакам, которые выделяются в процессе абстрагирования.

Обобщение

1. Назови одним словом.

2, 4, 6, 8 _____

1, 3, 5, 7, 9 _____

18, 26, 33 _____

131, 139, 216 _____

2. Зачеркни лишнее выражение.



1 + 6	3 + 4	2+3	8-3
7 - 2	7 - 6	5+2	7-3

3. Чем похожи числа?

6 и 61

4 и 48

84 и 14

Чем различаются?

5 и 15

88 и 18

12 и 31

Общие признаки?

1 и 11

20 и 10

126 и 345

Puc. 4

4. Прием классификации.

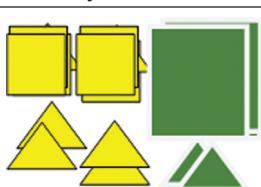
Прием классификации – это мысленное распределение предметов на классы в соответствии с наиболее существенными признаками. Для проведения классификации необходимо уметь анализировать материал, сопоставлять (соотносить) друг с другом отдельные его элементы, находить в них общие признаки, осуществлять на этой основе обобщение, распределять предметы по группам на основании выделенных

в них и отраженных в слове – названии группы – общих признаков. Таким образом, осуществление классификации предполагает использование приемов анализа, синтеза, сравнения и обобщения.

Классификация

1. Разбей на группы:

по цвету



по форме

по размеру

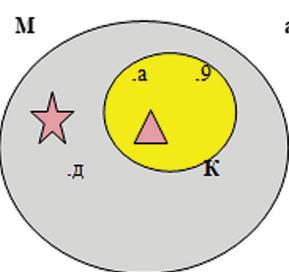
--	--	--

2. Найди числа, кратные 8: **15, 18, 24, 36, 42, 16, 54, 40, 48, 74,**



28, 8, 12, 56, 64, 38, 54, 32, 54, 81, 72

3. Вставь пропущенные знаки.



a K; a M;

■ K;



K; ★ M

4. Разбей на группы числа:

2, 13, 46, 6, 55, 18, 7, 9, 108, 200, 132

а) четные

в) однозначные

д) круглые

б) нечетные

г) двузначные

е) трехзначные

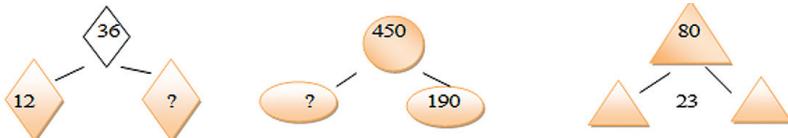
Rис. 5

5. Закономерность.

Для успешного решения подобных задач необходимо развивать у детей умение обобщать признаки одного ряда и сопоставлять эти признаки с обобщенными признаками объектов второго ряда. В процессе выполнения этих операций и осуществляется поиск решения задачи. Важно обратить внимание на развитие у ребенка умения обосновывать свое решение, доказывать его правильность или ошибочность, выдвигать и проверять собственные предположения (гипотезы) [3].

Закономерность

1. Вставь число.



2. Продолжи ряд:

4876, 4870, 4873



25770, 25789, 25790

0, 15, 30, 45

3. Помоги заполнить таблицу.



A 4x4 grid for filling in. There are four colored icons placed in specific cells: a green square in the second row, first column; a yellow circle in the fourth row, second column; and a red apple in the fourth row, fourth column. The first row and third column are empty.

4. Установи правило и впиши знаки + или - .

$$\begin{array}{rcl} 7000 \quad \boxed{-} \quad 400 & \boxed{+} & 7 = 1\,200 \\ 8000 \quad \boxed{-} \quad 500 & \boxed{+} & 5 = 1900 \end{array} \qquad \begin{array}{rcl} 6000 \quad \boxed{-} \quad 800 & \boxed{+} & 6 = 1300 \\ 8000 \quad \boxed{-} \quad 1600 & \boxed{+} & 4 = 2400 \end{array}$$

Рис. 6

Роль математики в развитии логического мышления исключительно велика. Как показывает опыт, в младшем школьном возрасте одним из эффективных способов развития мышления является решение школьниками логических задач.

Логическое мышление – это мыслительный процесс, при котором человек использует понятия и конструкции, которому свойственна доказательность, рассудительность, и целью которого является получение обоснованного вывода из имеющихся предпосылок.

Очевидно, что одной лишь работы с готовыми алгоритмами арифметических действий, эпизодического решения логических задач, что обычно предлагается в учебниках математики, недостаточно для создания реальной основы для развития логического мышления. Поэтому очень важно, чтобы современные формы и методы обучения математике способствовали формированию умения следовать инструкции, правилу, алгоритму; учили рассуждать, правильно использовать математическую терминологию, строить высказывания, проверять их истинность, формулировать вывод.

Логические задачи обладают высоким потенциалом. Они способствуют воспитанию одного из важнейших качеств мышления – критичности, приучают к анализу воспринимаемой информации, ее разносторонней оценке, повышают интерес к занятиям математикой и другими науками [1].

В любой задаче заложены большие возможности для развития логического мышления.

Так, при решении задачи ученик выполняет анализ: отделяет вопрос от условия, выделяет искомые и данные числа. Намечая план решения, он выполняет синтез, пользуясь при этом конкретизацией (мысленно рисует условие задачи), а затем абстрагированием (отвлекаясь от конкретной ситуации, выбирает арифметические действия). В результате решения задач ученик обобщает знание связей между данными в условии задачи.

Нестандартные логические задачи – отличный инструмент для такого развития. Они требуют повышенного внимания к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений. Приведем пример такой задачи, ответ на которую необходимо логически обосновать:

В коробке лежат 5 карандашей: 2 синих и 3 красных. Сколько карандашей надо взять из коробки, не заглядывая в нее, чтобы среди них был хотя бы 1 красный карандаш?

Рассуждаем: нам нужно будет просто подумать логически. В коробке 5 карандашей. Тех, что нам нужно, – 3. Допустим, что мы вытаскиваем наугад карандаш и достаем синий. Остается 3 красных и 1 синий в коробке. Мы вытаскиваем еще один и снова синий. Значит третий раз точно будет красный, так как в коробке уже не осталось синих карандашей, а остались только красные. Значит, нам нужно вытащить минимум 3 карандаша наугад, чтобы точно вытащить красный [13].

Важнейшей задачей математического образования является вооружение учащихся общими приемами мышления, пространственного воображения, развитие способности понимать смысл поставленной задачи, умение логично рассуждать, усвоить навыки алгоритмического мышления.

Каждому важно научиться анализировать, отличать гипотезу от факта, отчетливо выражать свои мысли, а с другой стороны – развить воображение и интуицию (пространственное представление, способность предвидеть результат и предугадать путь решения). Именно математика предоставляет благоприятные возможности для воспитания воли, трудолюбия, настойчивости в преодолении трудностей, упорства в достижении целей.

Одной из основных целей изучения математики является формирование и развитие мышления человека, прежде всего абстрактного мышления, способности к абстрагированию и умения работать с абстрактными, «неосязаемыми» объектами. В процессе изучения математики в наиболее чистом виде может быть сформировано логическое (дедуктивное) мышление, алгоритмическое мышление, многие качества мышления – такие, как сила и гибкость, конструктивность и критичность и т.д.

2.2. Отдельные вопросы формирования геометрических умений младших школьников.

Анализ результатов выполнения ВПР по математике в четвертом классе показывает у обучающихся недостаточность сформированности умения изображать геометрические фигуры, выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника. Одновременно, согласно федеральной рабочей программе по математике (далее – ФРП), умение изображать геометрические фигуры, выполнять их построение с заданными измерениями является обязательным планируемым результатом начиная с 1-го класса.

Таким образом, в преподавании математики большое значение приобретают вопросы обучения младших школьников геометрическим построениям и связанным с ними умениями.

Трудность использования геометрического материала в начальный период обуславливается тем, что у учащихся еще недостаточно хорошо сформированы графические умения и навыки, слабы способы и приемы владения чертежными инструментами. Поэтому задачи, связанные с геометрическими построениями, должны занимать должное место в обучении младших школьников, они просты по условию, интересны, посильны учащимся, а главное, полезны: развивают мышление, воображение, внимание, целеустремленность, инициативу, приглашают к импровизации и творчеству.

В курсе математики геометрический материал должен представлять четкую систему, которая позволит ученику последовательно (в логике развития пространственного мышления младших школьников как основной развивающей цели) овладеть образами геометрических фигур и геометрических отношений, которые в курсе основной и старшей школы будут изучаться на уровне понятий. Иными словами, в начальной школе фактически формируется база геометрических понятий.

Целесообразно выделить следующие цели изучения раздела «Пространственные отношения и геометрические фигуры» с 1-го по 4-й класс:

- 1) развитие пространственного мышления как разновидности общего мышления;
- 2) развитие рефлексивных способностей учащихся;
- 3) познание окружающего мира с геометрических позиций;
- 4) подготовка к изучению курса геометрии в основной школе.

Эти цели соответствуют задачам, поставленным во ФГОС НОО, и способствуют достижению личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Ведущую роль при изучении геометрического материала играют систематически проводимые практические работы по формированию умений и навыков, связанных с применением чертежных и измерительных инструментов, с выполнением простейших чертежей с построением геометрической фигур. При этом необходимо формировать умение давать словесное описание выполняемых действий, применять символику и терминологию [19].

Программой предусмотрено следующее распределение изучения геометрического материала по классам:

Таблица 11

1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс
Круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок	Прямой угол, ломаная, многоугольник	Прямоугольник из данных фигур (квадратов), периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)	Окружность и круг, шар, куб, цилиндр, конус, пирамида

В программе четко определены и требования к знаниям и умениям детей, касающихся геометрических фигур. Учитель должен добиться усвоения детьми названий изучаемых геометрических фигур и их свойств, а также сформировать умение выполнять их построение на клетчатой бумаге. Отмечая особенности изучения геометрических фигур в начальных классах, следует обратить внимание на то обстоятельство, что свойства всех изучаемых фигур выявляются экспериментальным путем в ходе выполнения соответствующих упражнений. Систематически должны проводиться такие виды работ, как изготовление геометрических фигур из бумаги, палочек, пластилина, их вырезание, моделирование и др. При этом важно учить детей различать существенные и несущественные признаки фигур. Большое внимание при этом следует уделить использованию приема сопоставления и противопоставления геометрических фигур [19].

Общие представления у учащихся о геометрических фигурах уточняются при усвоении темы «Изучение чисел в пределах 10» – сначала эти фигуры (круги, треугольники, квадраты, и другие) используются как счетный материал. Дети оперируют ими, отсчитывая, например, 5 треугольников, 3 квадрата, 8 кружков, считая большие и маленькие круги, красные и синие треугольники. При этом уточняются названия геометрических фигур. Знакомя учащихся с отрезком, учитель использует окружающие предметы (ручку, карандаш, планку) и показывает, как изобразить отрезок на бумаге.

Дети учатся находить отрезки на окружающих их предметах (край, доски, стола и т.д.) и на геометрических фигурах (стороны треугольников и т.п.). При этом важно научить детей правильно показывать точки и отрезки [3].

Отмечая роль геометрических построений, следует также заметить, что ученики в процессе их выполнения наглядно убеждаются в правильности математических утверждений. Так, например, устанавливается факт, что если через одну точку можно провести бесчислен-

ное множество прямых; то через точку на прямой можно провести только одну, перпендикулярную данной; или что по трем заданным отрезкам можно построить только один треугольник, отвечающий данным требованиям, и т.д.

При выполнении построений необходимо учить детей правильно пользоваться линейкой, карандашом и т.д. Здесь надо предъявлять к учащимся требования не меньше, чем при формировании навыков письма и счета.

Необходимость формирования у ребенка практических умений построения геометрических фигур с помощью циркуля, угольника и линейки, подготовки к обучению рассуждениям и доказательству является важнейшей задачей курса начальной математики с точки зрения дальнейшего математического образования ребенка. Как доказано психологами, возраст ученика начальной школы является наиболее благоприятным в жизни человека возрастом для развития образного (а значит, и пространственного) мышления, формирования приемов умственных действий (сравнения, обобщения, абстрагирования и др.).

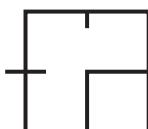
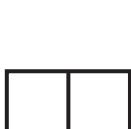
Анализ особенностей этапов развития математического мышления ребенка показывает также необходимость организации подготовки к обучению доказательствам в период обучения в начальной школе.

Рассмотрим виды заданий на построение по годам обучения и покажем возможности их использования для развития указанных компонентов мышления.

1-й класс

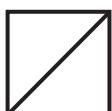
1. Составь из 7 палочек 2 одинаковых квадрата, а из 10 палочек 1 большой квадрат и 1 маленький.

Выполнение



2. Начерти один четырехугольник. Проведи 1 отрезок, чтобы получилось 2 треугольника.

Выполнение



В данном задании полезно рассмотреть разные варианты его выполнения, это развивает гибкость мышления и пространственное воображение. Полезно сравнить полученные результаты, сделав обобщение: для того чтобы получилось два треугольника, нужно проводить в четырехугольнике диагональ.

3. Как можно провести в треугольнике один отрезок так, чтобы получилось 3 треугольника?

Выполнение



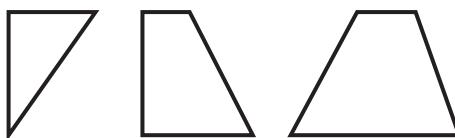
Достаточно провести один отрезок так, чтобы разделить данный треугольник на 2 треугольника. В качестве третьего рассматриваем исходный треугольник (содержащий два меньших).

2-й класс

1. Проведи прямую, отмечь на ней три точки. Сколько всего отрезков получилось?

Задание аналитического характера: всего отрезков три: два меньших, обозначенных точками, и в качестве третьего рассматриваем отрезок, содержащий оба меньших отрезка (фактически два отрезка являются частями третьего).

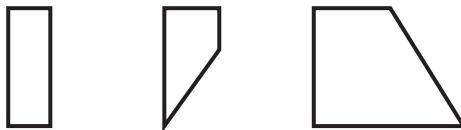
2. Начерти и дополнни до прямоугольника:



Выполнение

Задание развивает воссоздающее воображение, требует воссоздания целого по его частям. Поскольку в учебнике эти задания даны на клетчатой основе, их выполнение не требует применения инструментов при построении, достаточно производить ориентировку на количество клеточек, восстанавливая форму заданной фигуры.

3. Как провести в каждом из этих четырехугольников 1 отрезок, чтобы получился квадрат?



Выполнение

Задание, противоположное заданию 2. Требует анализа и выделения части из целого. Оно также дано в учебнике на клетчатой основе, поэтому не требует применения инструментов. Для его выполнения достаточно ориентировки по клеточкам и соблюдения равенства сторон квадрата.

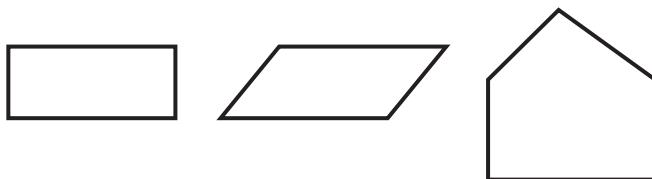
3-й класс

1. Начерти на клетчатой бумаге и вырежи прямоугольник и два треугольника, как на чертеже. Составь из этих фигур: четырехугольник, пятиугольник. Сравни площади составленных фигур.



Выполнение

Задание конструктивного характера. Цель задания – показать ребенку, что равносоставленные фигуры имеют равные площади. Полезно составить различные по форме четырехугольники и убедиться в том, что пятиугольник получается только одной формой:



2. Начерти 3 таких четырехугольника. В каждом из них проведи один отрезок так, чтобы он разделил четырехугольник:

- 1) на два треугольника;
- 2) на треугольник и прямоугольник;
- 3) на квадрат и четырехугольник.

Выполнение

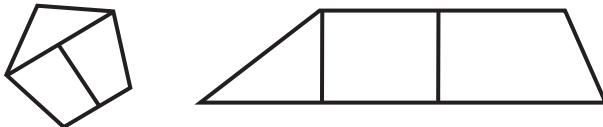
См. характеристику задания 2 из 2-го класса.



3. Начерти в тетради пятиугольник и покажи на чертеже, как можно двумя движениями ножниц разрезать этот пятиугольник так, чтобы получилось 2 четырехугольника и 1 треугольник.

Выполнение

Полезно рассмотреть разные варианты выполнения задания:

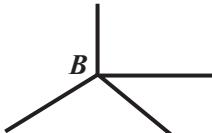


4-й класс

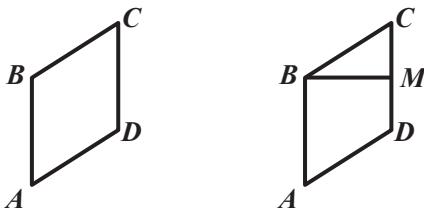
1. Начерти в тетради прямой, острый и тупой углы с общей вершиной в точке B разными цветными карандашами.

Выполнение

Полезно обратить внимание ребенка на то, что получается 2 тупых угла:



2. Начерти в тетради четырехугольник $ABCB$, как на рисунке. Проведи в нем отрезок BM так, чтобы угол BMC был прямым.



Выполнение

Для выполнения задания фактически требуется умение опускать перпендикуляр из точки на прямую, однако здесь предполагается, что ребенок, используя угольник, ищет позицию совмещения его сторон с отрезком CD и точкой B .

3. Начерти разносторонний прямоугольный треугольник; равнобедренный тупоугольный треугольник (на углубленном уровне изучения курса математики в начальной школе).

Выполнение

Задание проверяет умение ребенка соблюдать два заданных признака при выполнении чертежа:



Следует обратить внимание на то, что построение равнобедренного тупоугольного треугольника требует также знания способа построения равнобедренных треугольников.

Учитель должен систематически проводить работу по формированию умений и навыков применения чертежных и измерительных инструментов, построению изображений геометрических фигур, умения описывать словесно процесс работы, выполняемой учеником, и ее результат, умения применять усвоенную символику и терминологию [3].

Важным методическим условием реализации этой системы является сначала осознание выполнения действий и лишь затем автоматизация этих действий. Обучающиеся определяют геометрические фигуры, различают их по форме, умеют пользоваться линейкой при измерениях длин отрезков, умеют называть геометрические фигуры, различают их, называть свойства различных фигур, находить площадь прямоугольника, квадрата.

Ученики любят выполнять задания с геометрическим материалом, потому что на этих занятиях они удовлетворяют свой познавательный интерес с помощью таких видов деятельности, которые соответствуют их возрасту: рисования, вырезания, рассматривания иллюстраций, дидактической игры. Организованная таким образом геометрическая работа оказывает положительное влияние на формирование пространственных представлений обучающихся, совершенствование их математической речи, развитие интереса к изучению математики в целом.

2.3. Эффективные приемы формирования умения решать составные задачи.

В федеральной рабочей программе по математике (далее – ФРП) представлены содержание и планируемые результаты по каждому из разделов математики, изучаемых в начальной школе.

Согласно ФРП, к окончанию четвертого класса обучающиеся должны научиться решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя при необходимости вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию.

Анализ результатов выполнения всероссийских проверочных работ в четвертом классе показывает наличие у педагогов значительных методических затруднений при формировании данного умения и фиксируют трудности обучающихся, связанные с практическим применением изученных тем раздела «Текстовые задачи».

Таким образом, методические компетенции педагогов нуждаются в совершенствовании в части использования приемов и методов формирования у обучающихся умений работать с текстовой задачей в 2–3 действия.

Формирование у учащихся умения решать текстовые задачи является одной из ключевых задач курса математики в рамках начальной школы. Применение в процессе решения задач метода моделирования, вариативного подхода, приемов обучения самоконтролю, раздelenного обучения обеспечивает разнообразие форм работы на учебном занятии, активизирует учащихся.

Учащиеся осваивают умения слушать и слышать других, предлагать собственные решения и доказывать их объективность и правильность [14].

Целесообразно при решении текстовых задач использовать общий прием.

Таблица 12

Обучение общему умению решать задачи

Этап решения	Цель этапа	Приемы выполнения этапа
1	2	3
1. Анализ текста задачи	Понять, выделить величины, отношения, зависимости	Разбивка на смысловые части (разъяснение слов, замена терминов, убрать несущественные слова)
2. Перевод текста на язык математики с помощью вербальных и	Уметь выражать смысл ситуации различными средствами – вербальными и невербальными	Построение модели (схема, рисунок, таблица, чертеж, предметная модель, выражение)

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
невербальных средств	ными (рисунки, символы, схемы, знаки)	
3. Установление отношений между данными и вопросом	«Связать» вопрос и условие	<p>Рассуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – от условия к вопросу (синтетический способ); – от вопроса к условию (аналитический способ); – по модели; – по словесному заданию отношений; – составление уравнения
4. Составление плана решения задачи	Выстроить последовательность действий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение способа решения задачи. 2. Выделение содержания способа решения. 3. Определение последовательности действий
5. Осуществление плана решения	Выполнить операции со знаками и символами, которыми были обозначены элементы задачи и отношения между ними	<p>Оформление решения задачи в виде записи решения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. По действиям без пояснения (в этом случае пишут полный ответ). 2. По действиям с пояснениями (в этом случае пишут краткий ответ). 3. С записью выражения (в составной задаче). 4. По действиям с вопросами. 5. С помощью уравнения (пишут постепенную запись уравнения с пояснениями)
6. Проверка и оценка решения задачи	Убедиться в истинности выбранного плана и выполненных действий, после чего сформулировать ответ	<p>До решения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прикидка ответа или установление границ с точки зрения здравого смысла математики. <p>Во время решения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по смыслу полученных выражений; – осмысление хода решения по вопросам. <p>После решения задачи: решение другим способом, решение другим методом, подстановка результата в условие; сравнение с образцом; на малых числах; составление и решение обратной задачи</p>

В процессе знакомства с составными задачами учащимся следует уяснить ключевое отличие составной задачи от простой, которое заключается в невозможности решить ее одним действием, поскольку, чтобы она была решена, необходимо выделение простых задач, с обязательным установлением соответствующей системы взаимосвязей данных и искомого.

На практике используют следующие формы записи решения составной задачи: исходя из действий, исходя из действий с наличием пояснения, с наличием вопросов, выражения, уравнения, благодаря графику или схеме. Для того чтобы учащиеся наиболее полно поняли составную задачу, педагогу следует пользоваться и комбинированной формой записи решения.

Большое внимание на уроках математики необходимо уделять не столько решению задач конкретного типа, сколько формированию общих умений, среди которых особенно выделяют: анализ задачи, поиск плана решения задачи, планирование собственных действий по ее решению, отработка навыков графического моделирования какой-либо из текстовых задач, осуществление контроля и коррекции решения [3].

В результате учащиеся учатся целенаправленному планированию своих действий по чтению текста задачи и умению выделять главное, структурировать полученную информацию, правильно ее интерпретировать.

Чтобы наиболее полно сформировать умение решать текстовые задачи, на каждом учебном занятии по математике рекомендуется использование следующих приемов и заданий.

Прием «Сопоставление/нахождение сходства и различия»

Задание 1. Сравни тексты, которые ты видишь слева и справа. К какой текст является задачей, а какой не является?

«Маша нашла 10 лисичек, а Миша нашел на 5 лисичек больше, чем Маша. Какое количество лисичек нашли Маша и Миша вместе?»

Нарисуй схему, соответствующую задаче.

Запиши решение задачи выражением.

Прием «Множественный выбор»

Задание. Определи, какие из представленных текстов можно называть задачами:

«В огороде растут красные помидоры.

В огороде растут красные и зеленые помидоры.

В огороде растут 9 красных и столько же зеленых помидоров.

В огороде растут 9 красных и столько же зеленых помидоров. Какое количество помидоров растет в огороде?

В огороде растут 13 красных и 15 зеленых помидоров.

В огороде растут 13 красных, 15 зеленых помидоров и 4 огурца. Каких помидоров больше – зеленых или красных?

В огороде растут 15 помидоров и несколько огурцов. Какое количество овощей растет в огороде всего?

В огороде растут 15 помидоров и 5 огурцов. Сколько лет хозяину огорода?»

Придумай модель, которая бы показывала, из каких элементов состоит задача.

Прием «Сопоставление/нахождение сходства и различия»

Задание. Два ученика разбивали текст одной и той же задачи на смысловые части. Один разбил так:

[У Юли 3 синих воздушных шара и 5 желтых шаров.] 2 шара она подарила своей подруге.] Сколько шаров осталось у Юли?]

Второй разбил так:

[У Юли 3 синих воздушных шара] и 5 желтых шаров.] 2 шара она подарила своей подруге.] Сколько шаров осталось у Юли?]»

С каким разбиением задачи на смысловые части ты согласен? Почему? Какое разбиение помогло тебе лучше понять задачу?

Прием «Исправление»

Задание. Прочитай задачу: «В процессе игры ребята выстроились в 8 рядов по 6 человек в каждом из рядов. Какое количество участников игры всего, если позже к игре присоединились еще 7 человек».

Подчеркни в задаче условие синим цветом, вопрос – красным.

Измени текст задачи так, чтобы вопрос стоял после условия, а в его конце нужно было поставить вопросительный знак.

Реши задачу.

Прием «Сопоставление/нахождение сходства и различия»

Задание. В каждой задаче выдели красным цветом слова-требования, которые заменяют вопрос задачи:

«Масса дыни равна 18 кг. Найди массу половины дыни.

Саша сорвал 3 сливы, а Дима – на 4 сливы больше. Найдите общее число слив».

«4 открытки стоят 12 рублей. Вычисли стоимость пяти таких же открыток.

Какова стоимость пяти открыток, если за 4 такие открытки заплатили 12 рублей?

Определите стоимость пяти открыток, если за 4 такие открытки заплатили 12 рублей».

Прием «Упражнение на дополнение»

Задание. Вставь пропущенные слова в текст задачи в соответствии со схемой. Запиши решение задачи.

«Золушка перебрала за день мешков с рисом, а с гречкой на ___ мешка. Сколько ___ перебрала Золушка?»

Прием «Сопоставление/нахождение сходства и различия»

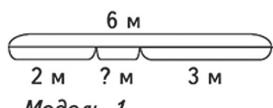
Задание. Прочитай задачу: «От доски длиной 6 м отрезали сначала 2 м, а потом еще 3 м. Какой длины оставшаяся часть доски?»

Выбери удобную для тебя модель задачи и реши ее.

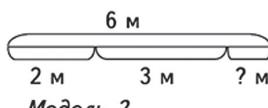
- Умение: видеть все варианты решения задачи, опираясь на знание условий, при которых это является возможным.

Прием «Упражнение на дополнение»

Задание. Дополни решение задачи и составь пояснение (рис. 7).



Модель 1



Модель 2

Было	Отрезали	Осталось
6 м	2 м	
	3 м	? м

Модель 3

Было — 6 м
Отрезали — 2 м и 3 м
Осталось — ? м

Модель 4

Рис. 7. Дополни решение задачи и составь пояснение

Прием: «Упражнение на дополнение»

Задание. Дополни решение задачи и составь пояснение.

«В детский сад привезли два бидона с молоком, по 20 л в каждом. За завтраком дети выпили 12 л молока. Сколько литров молока осталось?».

1-й способ:

$$20 + 20 = \underline{\quad} (\underline{\quad}) \underline{\hspace{2cm}}$$
$$\underline{\quad} - 12 = \underline{\quad} (\underline{\quad}) \underline{\hspace{2cm}}$$

2-й способ:

$$20 - 12 = \underline{\quad(\quad)}$$
$$\underline{\quad} + 20 = \underline{\quad(\quad)}$$

*Прием «Сопоставление/нахождение сходства и различия»,
«Перекодирование информации»*

Задание. Обведи простую задачу красным, а составную – зеленым карандашом.

«В палатку привезли 26 дынь и 42 арбуза, но 9 арбузов разбились. Чего больше можно продать – арбузов или дынь, и на сколько?»

«Ира собрала на 12 грибов больше Маши, но 7 ее грибов оказались несъедобными. У кого и на сколько больше съедобных грибов?»

Реши простую задачу.

Вставь данные в схему составной задачи и реши ее. Сделай это двумя способами (рис. 8).



Рис. 8. Схема составной задачи

Рассмотрим фрагменты уроков, на которых можно использовать данные задания.

Фрагмент урока «Учимся выделять структурные элементы в текстовой задаче»

На этапе актуализации знаний проводится прием: «Множественный выбор». Задание: определите, какие из приведенных текстов являются задачами:

1. В огороде растут красные и зеленые помидоры.
2. В огороде растут 9 красных и столько же зеленых помидоров.
3. В огороде растут 9 красных и столько же зеленых помидоров.

Какое количество помидоров растет в огороде?

4. В огороде растут 13 красных и 15 зеленых помидоров.
5. В огороде растут 13 красных, 15 зеленых помидоров и 4 огурца. Каких помидоров больше – зеленых или красных?

6. В огороде растут 15 помидоров и несколько огурцов. Какое количество овощей растет в огороде всего?

7. В огороде растут 15 помидоров и 5 огурцов. Сколько лет хозяину огорода?

Учащиеся читают тексты и определяют, под каким номером находится текст-задача. Далее выясняют, что такая задача, из каких элементов она состоит. Для этого учащимся предлагается, работая в парах, составить список, используя прием «Составление списка».

Учащимся дается готовый вариант списка, необходимо выбрать нужные элементы.

ЗАДАЧА:

- условие;
- вопрос;
- тема;
- модель;
- решение;
- идея;
- ответ.

После проверки составленных списков делается вывод, что задача – это то, что требует решения, состоит из условия и вопроса.

Далее каждая группа получает сюжетную картинку, на основе которой они должны составить задачу, объясняя каждый пункт списка.

В процессе работы составляют так называемую памятку «Как организовать работу над задачей»:

1. Внимательно прочитай задачу.
2. Выдели условие и вопрос.
3. Выдели опорные, то есть главные слова.
4. Построй модель для помощи в решении задачи: сделай краткую запись; рисунок; чертеж; схему; таблицу.
5. Поясни, что подразумевается под каждым числом, повтори вопрос задачи.
6. Рассуждай:
 - a) «от вопроса к данным»;
 - b) «от данных к вопросу».
7. Составь схему решения.
8. Запиши решение: исходя из действий с наличием пояснения; исходя из действий с наличием вопросов; с наличием выражения.
9. Проверь решение задачи: составь и реши задачи, обратные данной; найди иные варианты решения; установи соответствие результата решения условию задачи.

10. Запиши полный ответ.

Этап «Работа с учителем»: учащиеся коллективно решают задачу (Моро М.И., Бантурова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика. 2 класс: учебник. Ч. 2. С. 4 (задача № 2).

Фрагмент урока по теме «Умение использовать схемы, чертежи в качестве вспомогательных моделей, все варианты решения задачи, опираясь на знание условий, при которых это является возможным»

1 этап. Устный счет «Блицтурнир».

2 этап. Работа с учителем: объяснение приема сложения вида $87 + 13$.

3 этап. Самостоятельная работа учащихся: используя схему, вставь пропущенные числа, слова и реши задачу [3].

В первом ящике было ___ кг винограда, это на ___ кг ____, чем во втором ящике. Сколько килограммов винограда было в двух ящиках? (рис. 9).

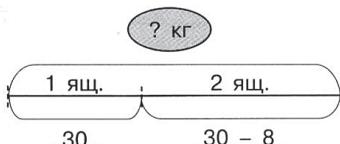


Рис. 9. Схема задачи

Решение составной задачи, как правило, должно начинаться с того, что происходит. Учащийся знакомится с условием и вопросом, поставленными в задаче. До тех пор, пока учащиеся не освоят навык беглого чтения, педагог рассказывает либо читает им условие и вопрос задачи. Между тем, если учащимся усвоен навык беглого чтения, рекомендуется предложить одному из учащихся прочесть вслух условие либо всему классу прочесть про себя. Процесс чтения представляет собой не только громкое либо тихое произношение слов из текста, но и осмысление содержимого текста таким образом, чтобы по окончании чтения содержание текста должно быть передано без пропуска значимых компонентов.

Если текст составной математической задачи содержит слова или фразы, которые неизвестны учащимся, то желательно уточнять их значение перед тем, как начать читать текст задачи.

Чтение текста составной математической задачи рекомендуется повторять очень редко, в частности, если текст был искажен во время

первого прочтения. Для учащихся будет полезным освоить умение запоминать содержимое текста задачи по окончании чтения, чтобы сэкономить время на его повторное прочтение. Затем следует объяснить детям младшего школьного возраста особенности формы краткой записи условий задач [3].

После ознакомления учащихся с текстом задачи можно начать поиски ее решения. Объясняя учащимся задачи нового типа, педагогу рекомендуется первое время руководить их решением, а в дальнейшем учащиеся должны сделать это самостоятельно. И в том и в другом случае желательно применять специальные методы, благодаря которым учащиеся могли бы выделять необходимые им для решения задачи количества, данные и числа, тем самым устанавливая имеющиеся взаимоотношения данных, чисел и искомого. Подобные методы не исключают и демонстрацию задачи.

Дополняет демонстрацию задачи и следующая схема – краткая запись условий задачи. В краткой записи фиксируются исходные данные и искомое, в том числе ряд слов, демонстрирующих то, о чем говорится в задаче: «был», «улетел», «ушел» и прочие слова, которыми обозначаются отношения – «больше», «меньше» и т.д., а также термины, с помощью которых обозначаются значения, которые в свою очередь приведены в задаче: «скорость», «время», «расстояние» и пр.

В процессе краткой записи для упрощения решения задачи следуют произвести следующие действия:

- 1) кратко записать задачу, исходя из анализа ее текста;
- 2) установить наименьшее количество символов в схеме;
- 3) установить, соответствует ли количество вопросительных знаков в краткой записи данных общему количеству действий в задаче;
- 4) выбрать форму краткой записи, проясняющую условия задачи [3].

Краткую запись задачи можно выполнить как опорную схему, таблицу или чертеж с помощью геометрических фигур.

Правильно организованный анализ задачи является значимым в формировании способности решать текстовые задачи. Методология, как правило, свидетельствует о двух способах выполнения подобной работы: анализируя данные до ожидаемых значений, и наоборот. От искомых (или вопроса задачи) до данных (или известных) значений. Первый способ – синтетический, второй – аналитический. На практике возможно их сочетание – аналитико-синтетический способ.

Для того чтобы успешно сформировать умение решать текстовые задачи, следует уметь применять различные способы, методы и формы организации на учебных занятиях.

В процессе решения текстовых задач необходимо пользоваться демонстрационным и наглядным материалом, а также средствами обучения технического характера.

В ходе учебного занятия по математике следует использовать имеющуюся совокупность методов иллюстрации задачи, в частности словесную форму, в виде условного ее изображения (краткая запись, таблица, чертеж, рисунок и пр.).

Существенным является проведение работы над решением задачи достаточно высокого уровня сложности. Слабоуспевающий обучающийся, руководствуясь примером своих более успешных в учебе одноклассников, при условии высоких требований будет стремиться в меру собственных возможностей к освоению программного материала в процессе обучения.

2.4. Формирование умения решать логические задачи на уроках математики в начальной школе.

Сегодня современный урок математики не проходит без решения задач на развитие логического мышления. Актуальность темы обусловлена отсутствием системы работы над такими задачами и необходимостью решения проблемы формирования способности обучающихся мыслить последовательно. Умение решать задачи является одним из основных критериев уровня математического развития. Опыт работы показывает, что одним из эффективных способов развития мышления является решение школьниками нестандартных логических задач.

Логические задачи позволяют на доступном детям математическом материале, в опоре на жизненный опыт строить правильные суждения без предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В работе над логическими задачами дети практически учатся анализировать, сравнивать, выделять главное, обобщать и систематизировать, доказывать и опровергать, определять и объяснять понятия, ставить и разрешать проблемы. Овладение этими методами и означает умение мыслить.

Логические задачи занимают особое место в математике, решение задач данного вида способствует успешному изучению предмета, развивает логическое мышление. Учителю необходимо построить работу так, чтобы дети не боялись решать нестандартные задачи, научить правильно подходить к их решению.

Под логическим мышлением понимается способность и умение ребенка самостоятельно производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение, конкретизация), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение с использованием различных логических схем).

Целесообразнее развивать логическое мышление в русле познания математики. Математика дает возможность глубокого и осмыслиенного перехода от наглядно-действенного к образному, а потом и к логическому мышлению. Объекты математических умозаключений и принятые в математике правила их конструирования способствуют формированию у младшего школьника умения формулировать четкие определения, обосновывать суждения, развивать логическую интуицию.

Эффективными средствами развития логического мышления являются дидактические игры, интеллектуальные разминки, поисковые задания, тесты и другие упражнения занимательного характера, разнообразная подача которых эмоционально воздействует на детей. Дети слушают, думают, отвечают на вопросы, считают, составляют выражения, находят их значения, узнают интересные факты, что не только способствует взаимосвязи изучаемых в школе предметов, но и расширяет кругозор и побуждает к самостоятельному познанию нового.

Использование в работе технологий проблемно-диалогического обучения и метода математического моделирования при сохранении игры как ведущего вида деятельности позволяет создать условия для развития логического мышления.

Программа начального общего образования по математике в основном включает стандартные задания: задачи, решаемые по определенному алгоритму, и примеры, для решения которых необходимо знание определенных приемов вычислений. В учебниках по математике для начальной школы не всегда достаточно упражнений и заданий на развитие логического мышления. При этом задания не выстроены в систему, даются, как правило, со «звездочкой», и специальная методическая работа с ними отсутствует.

Рассмотрим приемы формирования логического мышления. Формирование логического мышления должно проходить поэтапно, так как внутри системы существует строго определенная последовательность: один прием строится на другом. Остановимся на каждом из них.

1. Прием сравнения предметов. Сравнение – это сопоставление предметов и явлений с целью найти сходство и различие между ними. Сравнение может идти как по качественным характеристикам (цвет,

форма), так и по количественным (больше – меньше, длиннее – короче, выше – ниже). Этот прием можно использовать на любом этапе урока.

2. Прием анализа и синтеза. Анализ – это мысленное расчленение предмета или явления на образующие его части, выделение в нем отдельных частей, признаков и свойств. Синтез – это мысленное соединение отдельных элементов, частей и признаков в единое целое. Прием анализа и синтеза используется в основном при решении задач.

3. Прием обобщения. Обобщение – мысленное объединение предметов и явлений в группы по общим и существенным признакам.

4. Прием классификации. Это мысленное распределение предметов на классы в соответствии с наиболее существенными признаками. Для проведения классификации необходимо уметь анализировать материал, сопоставлять друг с другом отдельные его элементы, находить в них общие признаки, осуществлять на этой основе обобщение, распределять предметы по группам на основании выделенных в них и отраженных в слове, названии группы общих признаков. Таким образом, осуществление классификации предполагает использование приемов сравнения и обобщения.

5. Закономерность. Для успешного решения подобных задач необходимо развивать у детей умение анализировать признаки и сопоставлять их с обобщенными признаками объектов. В процессе выполнения этих операций осуществляется поиск решения задачи. Важно обратить внимание на развитие у ребенка умения обосновывать свое решение, доказывать правильность или ошибочность этого решения, выдвигать и проверять собственные предположения (гипотезы).

Рассмотрим различные формы работы с логическими задачами. Основная работа для развития логического мышления должна проводиться при решении задачи, так как ученик выполняет анализ: отделяет вопрос от условия, выделяет искомые и данные числа; намечая план решения, он выполняет синтез, пользуясь при этом конкретизацией (мысленно рисует условие задачи), а затем абстрагированием (отвлекаясь от конкретной ситуации, выбирает арифметические действия). В результате решения ученик обобщает знание связей между данными в условии задачи.

К логическим задачам относятся те задачи, при решении которых главное – отыскать связи между скрытыми фактами, сопоставить их, установить цепочки суждений, а вычисления играют в задаче как бы вспомогательную роль. Иногда такие задачи вообще могут быть без числовых данных.

Условие логической задачи может включать множество фактов, поэтому их все трудно удержать в памяти. В этом случае можно решать задачи с помощью составления схем, таблиц, выполнения рисунков и чертежей.

Учащиеся овладевают следующими умениями: сводить словесные условия задач к математическим (строить простейшие математические модели); применять изученные методы и приемы при решении логических и математических задач; использовать мыслительные операции (абстрагирование, умозаключение, сравнение); решать простейшие комбинаторные задачи.

Задачи на логическое мышление нельзя решить без рассуждений, по аналогии. Можно попросить ребенка пересказать содержание и на основе наглядности, рисунков, графов, отрезков проанализировать условие задачи.

Текстовые логические задачи несут в себе новую информацию для детей, способствующую логико-математическому развитию их личности. К таким задачам относятся задачи на установление соответствий между множествами, на определение порядка следования элементов, на перебор всевозможных значений.

В работе над логической задачей выделяются такие же этапы, как и в работе над текстовой задачей, а именно:

1. Ознакомление с содержанием задачи. Работу над задачей начинают с прочтения ее текста. Важно, чтобы ученики поняли значение каждого слова, представили ситуацию, словесная модель которой (описание количественной стороны жизненных явлений, событий, процессов) приведена в задаче.

2. Интерпретация условия. Интерпретация – наглядное представление связей между величинами и соответствующими числовыми данными задачи так, чтобы ученики могли самостоятельно воспроизвести текст задачи. Для быстрого интерпретирования используют отрезки. Чертеж приближает ученика к математическому содержанию в большей степени, чем краткая запись.

Еще более наглядно содержание задачи можно представить посредством иллюстраций, в которой интерпретация выполняется в виде схематического или образного представления объектов. Иногда при разборе условия задачи используют одновременно несколько видов интерпретации. Например, сочетают краткую запись и чертеж, чертеж и символическую иллюстрацию.

3. Поиск решения задачи. Поиск решения задачи – это переход от графической модели ее условия к математической модели. На этом

этапе ученики выбирают соответствующие арифметические действия ее решения, устанавливают порядок их выполнения. Для выбора соответствующих арифметических действий используют систему вопросов и ответов.

К текстовым задачам применяют аналитический метод, который позволяет расчленить составную задачу на систему простых задач. В процессе анализа текста задачи учащиеся выделяют условие (известные величины, данные) и вопрос (неизвестные величины, искомое), устанавливают, каким образом они связаны между собой. В задаче могут присутствовать неявные данные. При разборе условия выясняют назначение неявных данных (для чего они введены в условие задачи). Анализируют текст задачи и выделяют в нем математические отношения между величинами. Сущность синтетического способа заключается в установлении связей между данными условия задачи и получением новых данных. Затем устанавливают связь между полученными данными, пока не будет найдено искомое.

4. Оформление решения задачи. Решение логической задачи может быть представлено как записью по действиям, так и в виде рассуждений.

5. Проверка решения задачи. Устанавливают, решение выполнено правильно или ошибочно. Для этого используют следующие виды проверки решения: коллективная (в парах) сверка с ответом, предложенным учителем; соотнесение ответа и данных условия задачи; решение задачи другим способом; решение задачи, обратной данной; «прикидка» ответа.

Применяют наиболее оперативный способ проверки решения задачи – сверка полученных учениками ответов с ответом, который сообщает учитель. Считают, что эффективную проверку обеспечивает решение задачи другим способом. Но не для каждой задачи существуют разные варианты решения.

«Прикидка» ответа позволяет установить «границы» искомого числа. Так, до решения задачи «прикидывают», больше или меньше какого-то из данных чисел должно быть искомое число. После решения полученный результат сравнивают с одним из данных чисел: если он соответствует установленным границам, значит, задача решена правильно.

Выбирая формы работы, подбирают такие элементы проблемного обучения, при которых объяснение материала чередуется с самостоятельным поиском путей решения поставленных задач. Обучают решению задач не с конкретных действий, а с анализа условий и высказывания.

ния предложений, которые впоследствии будут подтверждены или опровергнуты. Используют несколько различных способов решения логических задач и применяют следующие наиболее понятные и доступные детям методы: метод рассуждений; метод таблиц; метод блок-схем.

1. Метод рассуждений. Этим способом решаются самые простые логические задачи. Его идея состоит в том, что мы проводим рассуждения, используя последовательно все условия задачи, и приходим к выводу, который и будет являться ответом задачи.

2. Метод таблиц. Основной прием заключается в построении таблиц. Таблицы не только позволяют наглядно представить условие задачи или ее ответ, но в значительной степени помогают делать правильные логические выводы в ходе решения задачи.

3. Метод блок-схем. Применяется для решения задач на взвешивание и переливание. Простейший прием решения таких задач состоит в переборе возможных вариантов.

При отработке навыка решать задачи рекомендуется применять практическую деятельность (например, отрезание полосок бумаги, перекладывание предметов), чтобы наглядно представить алгоритм выполняемых действий. Без предварительной тренировки и выработанного алгоритма решение таких задач дается детям с трудом.

Рассмотрим наиболее интересные и трудные задачи, встречающиеся во Всероссийской проверочной работе по математике в начальной школе. Поняв принцип решения, учащийся сможет легко справиться с подобными заданиями самостоятельно.

Задача 1. Олеся, Надя и Юра бросали баскетбольный мяч в корзину. Каждый сделал 6 бросков. Все попали мячом в корзину разное число раз, а всего оказалось 13 попаданий. Надя попала мячом в корзину больше всех. Сколько раз попала мячом в корзину Надя?

Решение:

1. Предположим, что Надя ни разу не промахнулась и попала 6 раз.

По условию задачи было всего 13 попаданий. Тогда на Олесю и Юру вместе пришлось $13 - 6 = 7$ попаданий. Число попаданий может распределиться следующим образом: $7 = 1 + 6$, $7 = 2 + 5$, $7 = 3 + 4$. Вариант $1 + 6$ противоречит условию задачи, так как максимальное число попаданий было только у Нади. Значит, для Олеси и Юры возможны варианты $2 + 5$ и $3 + 4$.

2. Предположим, что Надя попала 5 раз. Тогда на Олесю и Юру вместе пришлось $13 - 5 = 8$ попаданий. Но этого быть не может, так

как варианты $1 + 7$, $2 + 6$, $3 + 5$, $4 + 4$ противоречат условию задачи: Надя попала мячом в корзину больше всех, значит, никто из остальных ребят не мог попасть 5 и более раз, и все попали разное количество раз, поэтому вариант $4 + 4$ также не подходит.

Ответ. Первое предположение верно. Надя попала 6 раз.

Задача 2. У Саши есть конфеты: 6 мятных, 8 лимонных и 4 вишневых. Саша хочет разложить все конфеты в несколько пакетиков так, чтобы в каждом пакетике встречались конфеты всех трех видов, и чтобы во всех пакетиках конфет было одинаковое количество. Какое самое большое количество пакетиков с конфетами сможет собрать Саша?

Решение: Саше в пакеты нужно разложить все конфеты. По условию задачи в каждом пакетике должны встречаться конфеты всех трех видов, поэтому наибольшее число пакетов возможно 4, так как у Саши только 4 вишневые конфеты.

Так как у Саши всего 18 конфет, а 18 не делится на 4 без остатка, значит, число пакетов будет меньше.

Предположим, что число пакетов 3. Число 3 меньше 4, и 18 делится на 3 без остатка. Значит самое большое количество пакетиков с конфетами, которое сможет собрать Саша – 3.

Ответ. 3 пакетика.

Задача 3. У Вали есть конфеты: 6 апельсиновых, 7 клубничных, 6 лимонных и 5 вишневых. Валя хочет разложить все конфеты в несколько пакетиков так, чтобы ни в одном пакетике не было двух одинаковых конфет, и чтобы во всех пакетиках конфет было одинаковое количество. Какое самое маленькое количество пакетиков сможет собрать Валя?

Решение: найдем количество всех конфет у Вали: $6 + 7 + 6 + 5 = 24$ (шт.)

Так как конфет 4 вида, то попробуем разложить по 4 конфеты в каждый пакет: $24 : 4 = 6$ (пак.) получится. Но клубничных конфет 7, значит, по 4 конфеты раскладывать нельзя, так как в один пакет попадут две одинаковые конфеты, что противоречит условию задачи.

Попробуем разложить по 3 конфеты. $24 : 3 = 8$ (пак.) получится. Сначала разложим конфеты, которых меньше всех, то есть вишневых, их 5.

1 пакет	2 пакет	3 пакет	4 пакет	5 пакет	6 пакет	7 пакет	8 пакет
B	B	B	B	B			

Затем начинаем докладывать другие конфеты, но, начиная с тех пакетиков, где конфет меньше. Сначала разложим, например, апельсиновые конфеты, их 6.

1 пакет	2 пакет	3 пакет	4 пакет	5 пакет	6 пакет	7 пакет	8 пакет
B	B	BA	BA	BA	A	A	A

Затем 7 клубничных, но опять же, начиная с тех пакетиков, где конфет меньше.

1 пакет	2 пакет	3 пакет	4 пакет	5 пакет	6 пакет	7 пакет	8 пакет
VK	VK	BAK	BAK	BA	AK	AK	AK

У нас осталось 6 лимонных конфет и 6 пакетиков по 2 конфеты. В них и докладываем лимонные конфеты.

1 пакет	2 пакет	3 пакет	4 пакет	5 пакет	6 пакет	7 пакет	8 пакет
VKL	VKL	BAK	BAK	VAL	AKL	AKL	AKL

Таким образом, мы разложили все 24 конфеты, в каждом пакетике нет двух одинаковых конфет и во всех пакетах одинаковое количество конфет.

Если бы мы раскладывали по 2 конфеты, то пакетов вышло бы больше, а нам, по условию задачи, нужно получить наименьшее число пакетиков.

Ответ. 8 пакетов.

Задача 4. Семену Олеговичу нужно посетить трех врачей в поликлинике: стоматолога, эндокринолога и окулиста. Он пришел в поликлинику к 11 часам и выяснил, что окулист может принять с 12 до 13 часов, эндокринолог – с 9 до 13 часов, а стоматолог – с 11 до 14 часов. Семену Олеговичу удалось посетить всех трех врачей и провести у каждого ровно по часу.

1. У какого врача Семен Олегович был в 11.30?

Решение: составим таблицу со временем приема каждого специалиста.

Стоматолог	Эндокринолог	Окулист
с 11 до 14 часов	с 9 до 13 часов	с 12 до 13 часов

По условию задачи Семен Олегович пришел в поликлинику к 11 часам, и ему удалось провести у каждого ровно час. Очевидно, что к

окулисту можно попасть только с 12 до 13 часов, и он работает только 1 час, а другой возможности его посетить нет. Тогда Семен Олегович вначале пойдет к эндокринологу с 11 до 12 часов, затем посетит окулиста с 12 до 13 часов, а к стоматологу пойдет с 13 до 14 часов.

Ответ. В 11.30 Семен Олегович был у эндокринолога.

2. К какому врачу Семен Олегович пошел после приема окулиста?

Решение: Окулист был вторым врачом, значит, после него остается посетить только стоматолога.

Ответ. После окулиста Семен Олегович посетит стоматолога.

Задача 5. У Васи есть печенье 4-х сортов. Он хочет выбрать какие-то 4 печенья, но так, чтобы каждого сорта было не более двух. Сколькими способами он может это сделать?

В начальной школе такого типа задачи решаются методом «перебора вариантов» или составлением «дерева возможностей».

Решение: обозначим четыре сорта печенья № 1, № 2, № 3, № 4. По условию задачи в каждом наборе из четырех печений Вася может взять не более двух одинаковых сортов. В «дерево возможностей» подбираем к каждому сорту печенья набор так, чтобы не было противоречий. В конечном итоге составлено 19 способов набора сортов печенья.

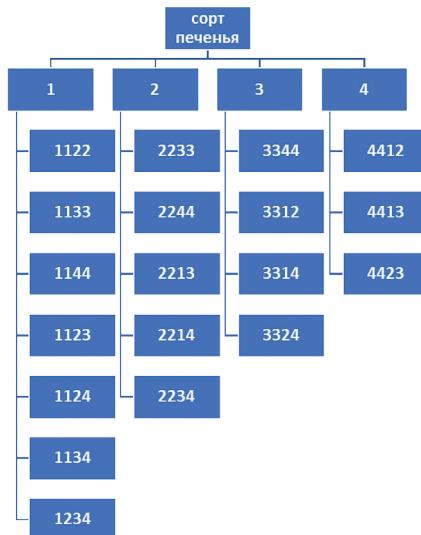


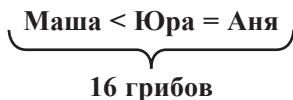
Рис. 10. «Дерево возможностей»

Ответ. 19 способов.

Задача 6. Маша, Юра и Аня пошли по грибы. Маша нашла меньше грибов, чем Юра. Вместе Маша и Юра нашли столько же грибов, сколько нашла Аня. Меньше трех грибов не нашел никто из них, а вместе они нашли 16 грибов.

Сколько грибов нашла Аня?

Решение: по условию задачи составим схему:



По условию задачи Аня нашла столько же грибов, сколько Маша и Юра вместе. Значит, Аня собрала половину грибов. Так как всего ребята нашли 16 грибов, то Аня нашла $16 : 2 = 8$ (г.).

Ответ. Аня нашла 8 грибов.

2. Сколько грибов нашел Юра?

Решение: Маша и Юра вместе набрали 8 грибов, исходя из первого решения. Маша набрала грибов меньше, чем Юра и при этом меньше трех грибов не нашел никто из них.

Предположим, что Маша нашла 3 гриба, тогда Юра $8 - 3 = 5$ (г.) – это соответствует условию задачи.

Предположим, что Маша нашла 4 или более грибов, значит, $8 - 4 = 4$ (г.) – набрал Юра, но это будет противоречить условию задачи.

Ответ. Юра нашел 5 грибов.

Задача 7. В коробке лежат синие, красные и зеленые карандаши. Всего их 15 штук. Синих карандашей в 5 раз больше, чем зеленых, а красных меньше, чем синих. Сколько в коробке красных карандашей?

Решение: представим условие задачи в виде отрезков, отображающих цвет карандашей, или в виде таблицы.



Цвет карандашей	Условие	Вопрос	Всего
Синие	В 5 раз больше, чем зеленых		15
Красные	Меньше, чем синих	Сколько?	
Зеленые			

Читая условие задачи, определим количество синих карандашей. Их в 5 раз больше, чем зеленых, значит, сделаем запись: «зеленые умножаем на 5 = синие».

Количество красных карандашей меньше количества синих, но не знаем на сколько или во сколько раз.

Далее начинаем решать задачу методом подбора.

1. Допустим, зеленых – 1 карандаш, тогда количество синих: $1 \times 5 = 5$ (к.) – синих. По условию задачи всего в коробке 15 карандашей. Значит, из 15 вычтем количество зеленых карандашей и количество синих, чтобы узнать количество красных карандашей. $15 - 1 - 5 = 9$ (к.) – красных.

Но этого не может быть, так как в задаче сказано, что количество красных карандашей меньше количества синих. Смотрим: синих – 5 карандашей, а красных – 9, что противоречит условию задачи.

2. Подберем другое число. Допустим, зеленых было 2 карандаша, тогда синих: $2 \times 5 = 10$ (к.) – синих.

По условию задачи всего в коробке 15 карандашей. Значит, из 15 вычтем количество зеленых карандашей и количество синих, чтобы узнать количество красных карандашей: $15 - 2 - 10 = 3$ (к.) – красных.

В задаче сказано, что количество красных карандашей меньше количества синих. Смотрим: синих – 10 карандашей, а красных – 3. Да, это решение подходит.

3. Но проверим еще раз для надежности и подберем другое число. Допустим, зеленых – 3 карандаша, тогда синих: $3 \times 5 = 15$ (к.) – синих.

По условию задачи всего в коробке 15 карандашей трех разных цветов, но у нас 15 карандашей только синего цвета, что противоречит условию задачи.

Ответ. 3 красных карандаша в коробке (решение № 2 – верное).

Задача 8. Полоску бумаги разрезали на три части. После этого самую большую из полученных частей снова разрезали на три части. Затем снова самую большую из полученных частей разрезали на три части. Так поступили много раз: на каждом шаге самую большую часть разрезали на три части. Могло ли в итоге получиться 250 частей?

Решение: наглядно представим условие данной задачи.

Алгоритм решения	Результат
Полоску бумаги разрезали на три части так, чтобы одна из них была больше двух других.	$1 + 2 = 3$
	
Затем снова самую большую из полученных частей разрезали на три части.	$1 + 4 = 5$
	
Так поступили много раз: на каждом шаге самую большую часть разрезали на три части.	$1 + 6 = 7$
	
Далее по аналогии	

Вывод: при выполнении практических действий мы видим, что каждый раз остается большая часть, которую мы разрезаем, а количество маленьких частей увеличивается на 2.

Общее количество всех частей также увеличивается на 2 и является *нечетным* числом: $1 + 2 = 3$, $1 + 4 = 5$, $1 + 6 = 7$.

Значит, при выполнении аналогичных действий в итоге всегда будет получаться нечетное количество частей.

Обратимся к вопросу задачи: «Могло ли в итоге получиться 250 частей?».

Ответ. Нет, не может, так как число 250 – четное.

Задача 9. Вася с родителями собирал грибы. Мама нашла 9 грибов, папа нашел 15 грибов, а Вася нашел на столько же больше грибов, чем нашла мама, на сколько меньше, чем нашел папа. Сколько грибов нашел Вася?

Решение: представим условие задачи в виде таблицы.

	Условие	Вопрос
Вася	Чем папа, на 15 > Вася > чем мама, на 9	Сколько?
Мама	9	
Папа	15	

Можно использовать схему: 9..... Вася.....15

Обратимся к условию задачи: «Мама нашла 9 грибов, папа нашел 15 грибов, а Вася нашел на столько же больше грибов, чем нашла мама, на сколько меньше, чем нашел папа». Количество грибов, которые нашел Вася, находится между числами 9 и 15, на одинаковом расстоянии от них.

Вариант решения 1. Найдем разность между количеством грибов, собранных папой и мамой. $15 - 9 = 6$ (г.). Значит, $6 : 2 = 3$ (г.) – на столько Вася нашел больше, чем мама, и меньше, чем папа (или половина этой разницы). Следовательно, Вася нашел $9 + 3 = 12$ или $15 - 3 = 12$ грибов.

Ответ. 12 грибов.

Вариант решения 2. Найдем среднее арифметическое чисел 9 и 15 и разделим его пополам. $(15 + 9) : 2 = 12$ (г.) – нашел Вася.

Ответ: 12 грибов.

Задача 10. При записи номеров домов на улице Петровской было использовано 143 цифры. Сколько домов на этой улице? (Дома нумеруются с 1 и идут подряд, т.е. 1, 2, 3, 4 и т.д.).

Решение: для записи номеров на первые 9 домов требуется 9 цифр. Значит, это дома с однозначным номером 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Всего было использовано 143 цифры, а значит, осталось количество домов на улице выражено двузначным числом. $143 - 9 = 134$ (цифры) – понадобилось на дома с двузначной нумерацией. $134 : 2 = 67$ (домов) – с двузначной нумерацией. $9 + 67 = 76$ (домов) – всего на улице Петровской.

Ответ. 76 домов.

Задача 11. Слава собирался купить 20 конфет, но ему не хватало для этого 3 руб. Тогда Слава купил 15 конфет, и у него осталось 7 руб. сдачи. Сколько стоит одна конфета?

Решение: Слава собирался купить 20 конфет, но купил 15 конфет. По условию у него осталось 7 руб. Но он хотел купить на 5 конфет

больше. Причем по условию ему не хватит 3 руб. $20 - 15 = 5$ (к.) – не купил Слава.

Значит, $3 + 7 = 10$ (руб.) стоят пять конфет. Тогда одна конфета стоит $10 : 5 = 2$ (руб.)

Ответ: 2 рубля.

Задача 12. Журавль стоит на двух ногах. А цапля – на одной ноге. Лягушка, сидя в болоте, насчитала 18 ног. Известно, что на болоте журавлей и цапель всего 11. Сколько на болоте цапель?

Вариант решения 1

1. Допустим, из всех птиц была одна цапля, которая стояла на одной ноге. Тогда $18 - 1 = 17$ (ног) – у журавлей. Данное число нечетное и нацело не делится на 2, так как по условию задачи журавли стояли на двух ногах.

2. Допустим, что цапель было две, и каждая стояла на одной ноге. Тогда $18 - 2 = 16$ (ног) – у журавлей. $16 : 2 = 8$ (птиц) – журавлей. $2 + 8 = 10$ (птиц) – всего. Но по условию задачи на болоте журавлей и цапель всего 11, значит, данное решение неверное.

3. Предположим, что цапель было 3, соответственно, и ног у них 3. Тогда $18 - 3 = 15$ (ног) – у журавлей. Данное число нечетное и нацело не делится на 2, так как по условию задачи журавли стояли на двух ногах.

4. Подберем число 4 – это количество цапель. $18 - 4 = 14$ (ног) – у журавлей. $14 : 2 = 7$ (птиц) – журавлей. $4 + 7 = 10$ (птиц) – всего. По условию задачи на болоте журавлей и цапель всего 11, значит, данное решение верное.

Ответ. 4 цапли.

Вариант решения 2

Если бы все птицы стояли на двух ногах, то ног было бы: $11 \cdot 2 = 22$ (ноги). Но цапли стояли на одной ноге. Лягушка насчитала 18 ног. Значит, «лишние» ноги принадлежат цаплям: $22 - 18 = 4$ (ноги). Отсюда следует, что цапель было 4.

Ответ. 4 цапли.

Задача 13. В школьной столовой 2 стакана компота, 3 пирожка с мясом и 4 пирожка с вишней стоят 105 руб., а 3 стакана компота, 2 пирожка с мясом и 1 пирожок с вишней – 75 руб. Сколько рублей заплатил мальчик за покупку в школьной столовой одного стакана компота, одного пирожка с мясом и одного пирожка с вишней?

Название продуктов	Набор 1	Набор 2	Набор 3
Компот	2 ст.	3 ст.	1 ст.
Пирожки с мясом	3 шт.	2 шт.	1 шт.
Пирожки с вишней	4 шт.	1 шт.	1 шт.
Стоимость	105 руб.	75 руб.	? руб.

Решение: допустим, что мальчик сначала купил 2 стакана компота, 3 пирожка с мясом и 4 пирожка с вишней (заплатив за это 105 рублей). Затем купил 3 стакана компота, 2 пирожка с мясом и 1 пирожок с вишней (заплатив 75 рублей). Тогда в общей сложности он купил 5 стаканов компота, 5 пирожков с мясом и 5 пирожков с вишней, заплатив при этом за все $105 + 75 = 180$ (руб.). Значит, покупка, состоящая из 1 стакана компота, 1 пирожка с мясом и 1 пирожка с вишней, будет стоить: $180 : 5 = 36$ (руб.)

Ответ. 36 рублей.

Задача 14. Известно, что 1 холодильник, 2 микроволновые печи и 3 электрических чайника на 64 тыс. руб. дешевле, чем 3 холодильника, 2 микроволновые печи и 1 электрический чайник. На сколько холодильник дороже электрического чайника?

Решение:

1 набор	2 набор
1 холодильник	3 холодильника
2 микроволновые печи	2 микроволновые печи
3 электрических чайника	1 электрический чайник

Если из обоих наборов удалить одинаковое количество одинаковых предметов, то разница в стоимости оставшихся наборов сохранится. Удалим из обоих наборов по две микроволновые печи, по одному холодильнику и по одному электрическому чайнику.

1 набор	2 набор
0 холодильников	2 холодильника
0 микроволновых печей	0 микроволновых печей
2 электрических чайника	0 электрических чайников

В первом наборе останется 2 электрических чайника, а во втором – 2 холодильника. Получается, что 2 холодильника дороже двух элек-

тrocайников на 64 тыс. руб. $64\ 000 : 2 = 32\ 000$ (руб.). Значит, 1 холо-
дильник дороже 1 электрочайника на 32 000 руб.

Ответ. 32 000 руб.

Задача 15. Андрей вырезал из бумаги несколько пятиугольников и шестиугольников. Всего у вырезанных фигурок 27 вершин. Сколько пятиугольников вырезал Андрей?

Решение:

1. Если сложим количество вершин у одного пятиугольника и од-
ного шестиугольника, то получим всего $5 + 6 = 11$ (вершин). Этого ма-
ло, так как по условию задачи у вырезанных фигурок 27 вершин.

2. Предположим, что Андрей вырезал по две фигуры: 2 пятиу-
гольника и 2 шестиугольника. Тогда $5 \cdot 2 + 6 \cdot 2 = 22$ (вершины). Все-
го было 27 вершин, $27 - 22 = 5$ (вершин). Значит, это тоже пятиуголь-
ник.

Ответ. 3 пятиугольника вырезал Андрей.

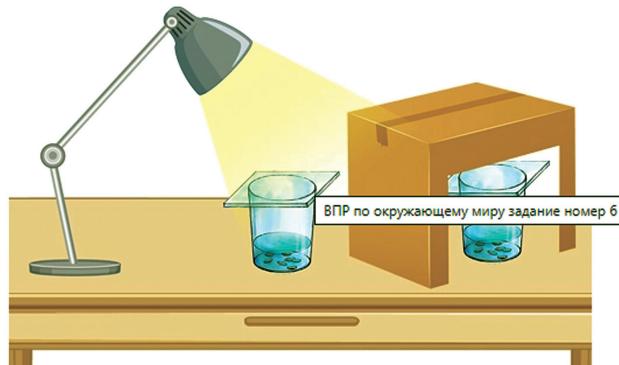
Раздел 3

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА НА ОСНОВЕ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРОБЛЕМНЫХ ЗОН

3.1. Эффективные приемы формирования у обучающихся умений анализировать результаты проведения опытов и письменно формулировать выводы.

Результаты ВПР по окружающему миру (задание № 6) свидетельствуют о том, что только 40–45% обучающихся 4-х классов умеют анализировать результаты опытов. Большинство методических источников раскрывают традиционную методику проведения опытов, не делая акцент на обучении письменному формулированию выводов об их результатах [8; 17].

Рассмотрим процесс формирования данных умений на примере проведения опыта «Как влияет освещение на прорастание семян гороха» (рис. 11).



*Rис. 11. Проведение опыта
«Как влияет освещение на прорастание семян гороха»*

Методика обучения

1. Учитель закладывает данный опыт вместе с учащимися. Проведение опыта требует длительного времени – примерно две недели. Формулирует цель: выяснить, как влияет освещенность на прорастание семян гороха.

2. Учитель просит детей определить условия, необходимые для проведения опыта. Дети рассматривают рисунок и называют необходимое оборудование: лампа дневного света, картонная коробка, семена гороха, вода, стаканы, стекла.

3. Учитель насыпает в стаканы одинаковое количество семян гороха, заливает одинаковое количество воды, ставит на подоконник или стол. Один из стаканов закрывает картонной коробкой.

4. Включает лампу.

5. Предлагает выдвинуть гипотезы о том, в каком стакане будут быстрее произрастать семена. Однаково или в каком-то стакане быстрее? Дети выдвигают гипотезы и обосновывают свое мнение.

6. Учитель предлагает проверить гипотезы. Спрашивает, как это можно сделать. Дети отвечают, что нужно наблюдать и сравнивать. Учитель объясняет, что означают эти методы.

7. Учитель спрашивает о том, где будут фиксироваться результаты наблюдения, так как наблюдать нужно не менее недели. Ученики предлагают записывать данные в тетради. Учитель обобщает, что нам необходимы методы наблюдения, измерения, сравнения. Еще раз уточняет, что предполагает каждый из методов.

8. Учитель предлагает форму наблюдения – таблицу.

Даты наблюдения	Результат в 1-м стакане	Результат во 2-м стакане
1.02	Нет изменений	Нет изменений
2.02	Нет изменений	Нет изменений
3.02	Набухли семена	Семена набухли хуже, чем в 1-м стакане
4.02	Набухли очень хорошо	Набухли, но хуже, чем в 1 стакане
5.02	Проросло 3 семени	Проросло 1 семя
8.02	Проросло 7 семян	Проросло 3 семени

9. По результатам наблюдения проводится беседа по следующим вопросам:

- Какие условия были необходимы для опыта?
- Что проверяли в опыте?
- Какие методы использовали?
- Какая гипотеза подтвердилась?
- Какой вывод можно сделать?

10. Далее ученики записывают вывод:

Освещенность влияет на скорость прорастания семян. Чем лучшие освещены семена, тем скорее они прорастают.

Можно предложить записать вывод самостоятельно. Можно предложить помочь детям, предоставив им незаконченные предложения. Или предложения с пропущенными словами. Например:

О..... влияет на скорость семян. Чем освещены семена, тем они прорастают.

Такой способ обучения проведению и анализу результатов опыта рекомендуется провести не менее трех раз. Опытов в программе по окружающему миру достаточно, и можно выбрать любые из них для апробации методики.

После этого можно обратить внимание младших школьников на решение задания № 6 из ВПР по окружающему миру. Оно сформулировано так:

Артем проводил наблюдения за прорастанием семян гороха и появившимися ростками. Чтобы выяснить, влияет ли освещенность на скорость прорастания, он взял два стакана, положил в каждый из них несколько одинаковых семян гороха и залил водой из одной бутылки так, чтобы семена были полностью покрыты водой. Оба стакана Артем поставил на стол под лампу дневного освещения, но один из них заслонил от лампы картонной коробкой с вырезанными отверстиями. Затем Артем наблюдал за появляющимися в обоих стаканах ростками.

1. Сравни условия прорастания семян гороха в двух разных стаканах в описанном опыте. Подчеркни в каждой строке одно из выделенных слов.

Вид семян: одинаковый / различный.

Вид семян: одинаковый / различный.

Температура семян в двух стаканах: одинаковая / различная.

Освещенность семян в двух стаканах: одинаковая / различная.

2. Какие измерения и сравнения должен провести Артем, чтобы определить, влияет ли освещенность на скорость прорастания семян?

3. С помощью какого опыта Артем может выяснить, влияет ли наличие почвы в стакане на скорость прорастания семян? Опиши этот опыт.

Как правило, первую часть задания учащиеся выполняют хорошо, но затрудняются в выполнении второй и третьей части задания, так как не могут правильно составить письменное речевое высказывание. Предлагаем использовать прием неоконченных предложений или предложений с пропущенными словами.

Приемы дидактической помощи при выполнении задания.

Вариант № 1

Прочитайте предложения, вставьте пропущенные слова, чтобы получился вывод по результатам опыта.

Артем должен провести измерения ... семян, их величины, сравнить количество в первом стакане и во стакане.

ИЛИ

Прочитайте предложение и завершите его, дополнив необходимыми словами.

Артем должен провести измерения количества и величины семян, сравнить количество проросших

Для выполнения третьей части задания учитель просит еще раз внимательно прочитать текст и изменить его так, чтобы можно было ответить на задание третьей части. Для этого он предлагает убрать лишние слова в предпоследнем предложении текста и вставить необходимые слова, отражающие выполнение задания. Дети отмечают, что вместо слова «освещенность» нужно вставить слово «почва», добавляют слово «влажная», убирают слова о картонной коробке.

Результат обсуждения и решения учебной задачи учитель демонстрирует на слайде презентации, а дети осуществляют самопроверку.

Артем проводил наблюдения за прорастанием семян гороха и появившимися ростками. Чтобы выяснить, влияет ли почва на скорость прорастания, он взял два стакана, положил в один из них влажную почву, в другой стакан только воду, в оба поместил несколько одинаковых семян гороха. Оба стакана Артем поставил на стол под лампу дневного освещения, но один из них заслонил от лампы картонной коробкой с вырезанными отверстиями. Затем Артем наблюдал за появляющимися в обоих стаканах ростками.

Для закрепления умения учитель задает вопросы о том, какие условия необходимы для прорастания семян, как они изменились во втором варианте опыта?

Вариант № 2

Учитель предлагает неполный текст, описывающий измененный опыт. Учащимся необходимо вставить пропущенные слова, ориентируясь на вопрос задания: «С помощью какого опыта Артем может выяснить, влияет ли наличие почвы в стакане на скорость прорастания семян? Опиши этот опыт».

Артем проводил наблюдения за прорастанием семян гороха и появившимися ростками. Чтобы выяснить, влияет ли на скорость прорастания, он взял два стакана, положил в один из них, в другой стакан только, в оба поместил несколько одинаковых семян гороха. Оба стакана Артем поставил на стол под лампу дневного освещения. Затем Артем наблюдал за появляющимися в обоих стаканах ростками.

Вариант № 3

Учитель проводит беседу. Задает вопросы о том, какие условия изменились в опыте, какие условия необходимо оставить, какие условия нужно исключить. Просит составить описание опыта.

Вариант № 4

Дети должны понимать, что ответ на вопрос уже наполовину **дан в самом вопросе**. Внимательное прочтение текста позволит понять, какие слова нужно **заменить** в тексте, к которому задан вопрос, чтобы составить полный письменный ответ. Для составления письменно-го речевого высказывания важно задать детям следующие вопросы:

– Какое условие для прорастания семян проверялось в тексте? (освещенность)

– Какое условие требуется проверить, согласно третьей части задания? (почва, ее наличие)

– Можно ли оставить одинаковое освещение во втором варианте опыта? (да, так как проверяется влияние на прорастание другого условия)

Такая последовательность работы с опытами обеспечит формирование умений делать письменные выводы по результатам опытной работы. Кроме того, при проведении опытов во 2–4-х классах необходимо придерживаться четкого плана, который включает постановку цели опыта, перечисление необходимого оборудования, описание последовательности действий при проведении опыта (то есть плана,

алгоритма опыта), формулировку вывода. Начиная с третьего класса желательно вывод фиксировать письменно в рабочей тетради.

Рекомендуем также составление тематического словарика, например, «Словарика методов изучения природы» для понимания сути методов научного познания. В него войдут термины: *измерение, наблюдение, сравнение, опыт, гипотеза, эксперимент, исследование, освещенность, объект, предмет, емкость, цель, объем*.

Измерение – это протяженность величины (нахождение длины, высоты, количества).

Наблюдение – это целенаправленное восприятие того, что происходит вокруг, что происходит с разными объектами.

Опыт – это активный метод познания окружающего мира, совокупность практических действий.

Эксперимент – это опыт, в котором обязательно подтверждение или опровержение гипотез.

Объект – это то, на что направлена деятельность.

Предмет – часть объекта.

Сравнение – метод изучения природы, в котором определяются общее и отличительное в объектах и предметах.

Объем – это величина предмета в длину или ширину, или высоту.

Учителю важно использовать всю совокупность приемов и методов, обеспечивающих формирование умений анализировать результаты опытной работы.

3.2. Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся при реализации федеральной рабочей программы по окружающему миру.

В процессе освоения программы по окружающему миру младшие школьники овладевают проектными и учебно-исследовательскими умениями.

Учебно-исследовательская деятельность – специально организованная, сознательная творческая деятельность учащихся, по своей структуре соответствующая научной деятельности, результатом которой является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний или способов деятельности.

В учебниках по окружающему миру достаточно заданий, связанных с необходимостью организации учебного исследования, но мето-

дика обучения данным умениям не отражена в полной мере. В то же время по результатам Всероссийских проверочных работ по окружающему миру учащиеся демонстрируют низкий уровень анализа текстов, связанных с описанием опытной и учебно-исследовательской деятельности, формулированием выводов и подкреплением их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения [12]. Необходимы рекомендации, уточняющие методику и технологию организации учебных исследований в курсе окружающего мира. При подготовке данных рекомендаций использованы приемы и методы формирования учебно-исследовательских умений, обобщенные в публикациях регионального и федерального уровня [8; 17; 18].

Наша цель заключается в раскрытии технологии организации учебно-исследовательской деятельности, описании приемов, обеспечивающих формирование учебно-исследовательской деятельности обучающихся при реализации федеральной рабочей программы по окружающему миру.

Рассмотрим планируемые результаты реализации федеральной рабочей программы, отражающие умения учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Таблица 13

Класс	Планируемые результаты	
	1	2
1-й класс	Умения:	
	<ul style="list-style-type: none"> • сравнивать происходящие в природе изменения, наблюдать зависимость изменений в живой природе от состояния неживой природы 	
2-й класс	Умения:	
	<ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в методах познания природы (наблюдение, опыт, сравнение, измерение); • определять на основе наблюдения состояние вещества (жидкое, твердое, газообразное); • проявлять интерес к экспериментам, проводимым под руководством учителя 	
3-й класс	Умения:	
	<ul style="list-style-type: none"> • проводить несложные наблюдения в природе (сезонные изменения, поведение животных) по предложенному и самостоятельно составленному плану; на основе результатов совместных с одноклассниками наблюдений (в парах, группах) делать выводы; 	

1	2
	<ul style="list-style-type: none"> • формулировать с помощью учителя цель предстоящей работы, прогнозировать возможное развитие процессов, событий и последствия в аналогичных или сходных ситуациях
4-й класс	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить (по предложеному и самостоятельно составленному плану или выдвинутому предположению) наблюдения, несложные опыты; • определять разницу между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных вопросов; • моделировать ситуации на основе изученного материала о связях в природе (живая и неживая природа, цепи питания; природные зоны), а также в социуме (лента времени; поведение и его последствия; коллективный труд и его результаты и др.); • проводить по предложеному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть – целое, причина – следствие); • формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, исследования)

Среди методов реализации учебно-исследовательской деятельности наиболее важным и доступным является метод наблюдения. Организация наблюдения за объектами и явлениями начинается с 1-го класса.

Формирование умения наблюдать за объектами и явлениями природы и общества включает следующие условия.

1. Мотивация обучающихся к изучению природных объектов или объектов культуры и истории, социума.

Мотивационные задания могут включать занимательные и интересные факты о родной природе, проблемные вопросы, приемы сторителлинга.

Объектами наблюдения выступают объекты живой и неживой природы, погодные явления, правила поведения людей в социуме и т.д.

2. Постановка цели наблюдения. В 1–2-х классах учитель сам ставит цель наблюдения, в 3–4-х классах цель может быть сформулирована в совместной деятельности учителя и учащихся.

Например, учитель предлагает детям посмотреть в окно и наблюдать в течение одной минуты с целью выяснить признаки наступающей весны.

Или:

Понаблюдать с целью определения количества машин, проезжающих по улице в ту и другую сторону в течение одной минуты.

Или:

Понаблюдать и определить, ветреная или безветренная погода сегодня.

Постепенно метод наблюдения становится более длительным.

Очень хорошо, если учитель организует наблюдение за погодой и обучает учащихся фиксации наблюдений. На первом этапе может быть организовано групповое наблюдение, где заполнение календаря погоды осуществляется группой учащихся. Например, одну неделю дежурными является одна четверка учащихся, затем другая. Возможно наблюдение и фиксация состояния погоды в парах. Так формируются не только исследовательские навыки измерения и фиксации состояния объектов и явлений природы, но и умения совместной деятельности.

3. Составление плана наблюдения.

Умение планировать наблюдение может формироваться постепенно, как это происходит в случае ведения календаря погоды, а также при организации однократного наблюдения за объектом природы.

Например, для того чтобы учащиеся понаблюдали за многообразием растений, предлагается следующий план.

1. На какой территории будет вестись наблюдение?
2. Какие растения есть на этой территории? (деревья, кустарники, травы)
3. Какие преобладают растения?
4. Какие названия растений вам известны?
5. Много ли названий растений вам неизвестны?
6. Формулирование вывода о многообразии растений.

Подведение итогов наблюдения может быть выполнено устно в 1–2-х классах, а в 3–4-х классах – устно и письменно. Важно делать доказательный вывод.

Вторым актуальным методом, необходимым для проведения учебно-исследовательской деятельности, является метод измерения.

Уже в 1-м классе дети могут измерять длину и ширину листьев растений, высоту (примерную) кустарников и трав, толщину семени растения, глубину снега и т.д. Уже в 1-м классе дети должны понимать, что наблюдение происходит с помощью органов чувств.

Учащимся важно понимать, что наблюдение происходит с какой-то целью и по какому-то признаку (сколько листьев упало с дерева, сколько машин проехало за минуту), что опыт – это действия по изучению предмета, явления по определенному плану для выяснения того, что неизвестно. По результатам наблюдения необходимо делать вывод, например, что снег (лед) грязный, если взят вблизи жилищ и дорог) и т.д.

Метод измерения используется в процессе наблюдения и может использоваться как самостоятельный метод.

Метод сравнения является важным исследовательским методом, и его использование предполагает следующие условия.

1. Нахождение общего в сравниваемых объектах.
2. Нахождение различного в сравниваемых объектах.
3. Нахождение оригинального, необычного признака, характерного только для одного объекта.
4. Предоставление учащимся оснований, показателей для сравнения (например, ими могут быть размер, цвет, форма, количество, принадлежность к той или иной группе и т.д.).

Опыт включает наблюдение и фиксацию результатов. Предположение, выдвинутое в ходе проведения опыта, может быть сформулировано интуитивно, без глубокого анализа объекта изучения.

Эксперимент – это более сложная и контролируемая форма исследования, чем опыт. В эксперименте исследователь не только создает определенные условия, но и строго контролирует все факторы, влияющие на изучаемый процесс. Гипотеза научно обоснована. Эксперимент в начальной школе рассматривается чаще всего как демонстрационный. Его проводит учитель, например, при изучении свойств воздуха и воды.

Учебно-исследовательская деятельность предполагает реализацию всех перечисленных методов или большинства из них, а также требует использования методов анализа и обобщения информации, методов проблемного обучения [5].

Уже в 3–4-х классах учащиеся могут выполнять простейшие учебные исследования. В учебное исследование обучающиеся могут включаться постепенно, по желанию. Следует помнить, что в начальной школе учебное исследование не рассматривается как обязательная форма контроля.

В начале обучения в 3-м классе возможно проведение учебного исследования, в котором могут участвовать все учащиеся класса.

Например, учитель при изучении темы «Растения» организует исследование по проблеме «Влияние природных условий на изменение цвета листьев березы осенью».

Учитель создает проблемную ситуацию. Демонстрирует фотографии разных берез в парке. На одних деревьях листья еще зеленые, на других – наполовину зеленые и наполовину – светло-желтые, на других – ярко-желтые. Все березы одного вида. Дата фотографии одна и та же.

Формулируется проблемный вопрос: «Почему в одно и то же время окраска листьев берез, произрастающих на одной территории, разная?»

Далее идет постановка гипотез.

Первая гипотеза: возможно, влияет возраст берез?

Вторая гипотеза: возможно, влияет состав почвы?

Третья гипотеза: возможно, влияет какой-то технический фактор?

Четвертая гипотеза: возможно, влияет расположение берез относительно сторон горизонта?

Результатом исследования будет научный отчет.

Учитель предлагает план исследования, связанный с проверкой гипотез:

1. Сбор данных о количестве берез с разной окраской.

Учащимся предлагается собрать сведения, подтверждающие проблемную ситуацию. Это может быть изучение состояния деревьев, растущих рядом с их домом, на соседней улице, парке, сквере.

Количество берез, имеющих разную окраску, должно быть подсчитано и зафиксировано.

2. Изучение научно-популярной литературы, выявление природных и антропогенных условий, влияющих на изменение окраски листьев березы.

Фиксация этих условий в дневнике исследования. Дневник исследования может вестись непосредственно в тетради или в отдельном блокноте, или в отдельной электронной папке.

3. Проверка гипотез на основе метода наблюдения и анализа информации из научно-популярных источников и из сведений, представленных учителем.

Наблюдение может быть организовано на экскурсии, может быть задано в качестве домашнего задания.

План наблюдения следующий:

1. Наблюдаем и фиксируем, в какой стороне горизонта находятся березы с зеленой окраской листьев.
2. Наблюдаем и фиксируем, в какой стороне горизонта находятся березы с желтой окраской листьев.
3. Фиксируем примерный возраст берез (одинаковый или разный, исходя из высоты деревьев и толщины ствола).
4. Фиксируем, есть ли рядом водоем, тепловая магистраль, автомобильная дорога.
5. При возможности исследуем состав почвы или спрашиваем взрослых о ее составе.
6. Анализируем результаты наблюдения, соотносим с научными данными.
7. Делаем вывод о том, почему окраска листьев берез на территории одного парка разная в одно и то же время.

Вывод: окраска листьев берез на одной и той же территории зависит от природных и технических условий произрастания деревьев.

Данное учебное исследование можно провести и как индивидуальное.

В заключение можно привести сведения из научной литературы.

Такое проведенное совместное учебное исследование формирует у обучающихся первоначальные исследовательские навыки.

Далее учащимся можно предложить групповые и индивидуальные исследования. Важно предложить перечень тем для учебных исследований.

Примеры тем учебных исследований для 3–4-х классов

1. Какие условия наиболее благоприятны для произрастания семян гороха?
2. Набухание листовых почек у разных растений весной.
3. Влияние разных условий на цветение спатифиллума.
4. Достоверен ли прогноз погоды по народным приметам?
5. Полезные ископаемые Вологодской области: характеристика, значение, прогнозы.
6. Здоровое питание: легко или сложно?
7. Как решить проблему мусора?
9. Изменение частоты пульса при разных физических нагрузках.
10. Зависимость величины и разнообразия снежинок от погодных условий.

11. Холодные и теплые зимы в Вологде за 15 лет: можно ли увидеть тенденцию?
12. Преобладающее направление ветра по временам года в Вологде: причины явления.
13. Снег в городе и за городом: сходство и отличия.
14. Влияние утренней зарядки на самочувствие младшего школьника.
15. Полезен или вреден шоколад?
16. Мои земляки в Книге Памяти.
17. Безопасность разных маршрутов «Школа – дом».
18. Насколько возможен успех мошенников (социологический опрос).
19. Достопримечательности родного края: зачем нужно знать?
20. Экологические проблемы Вологодской области и пути их решения.

Выбор темы исследования необходимо предоставить учащимся, хотя, несомненно, учитель может посоветовать ту или иную тему.

Сроки проведения учебного исследования должны быть оптимальными.

План каждого исследования должен быть составлен с помощью учителя.

Необходима консультация для родителей, на которой обязательно дана установка минимальной помощи ребенку.

Исследование объектов включает этап наблюдения, анализа информации.

Для проведения многих учебных исследований необходимо анкетирование. Анкеты или опросники необходимо помочь составить учащимся. Но некоторые ученики смогут составить вопросы для анкеты самостоятельно. Примерное количество вопросов – в пределах 3–5.

Способы фиксации результатов наблюдения разные, но рациональным является оформление в виде таблиц и кратких текстов.

Результаты учебного исследования представляются в форме сообщения (доклада), научного отчета. Сообщение или доклад, как правило, сопровождаются презентацией. Реферат не является приемлемой формой для уровня начального общего образования. Написание его требует глубокого анализа нескольких серьезных научных источников.

Результаты учебных исследований могут быть представлены на уроках и внеурочных занятиях, школьных конференциях, фестивалях.

Оценка результатов учебного исследования может быть осуществлена качественно и количественно. Если исследование учитель оценивает отметкой, то применимы только «4» и «5» или качественная оценка. Важно не потерять мотивацию младших школьников к исследовательской деятельности.

Итак, методика обучения младших школьников проведению учебного исследования должна предусматривать использование методов наблюдения, измерения, сравнения, анализа и обобщения информации и др. Важно постепенно включать младших школьников в учебно-исследовательскую деятельность, организовывать совместные исследования, а затем – индивидуальные и групповые.

Раздел 4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ОЦЕНИВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВПР

Ежегодно значительный процент обучающихся четвертых классов отметкой за ВПР не подтверждает отметки, выставленной в журнал согласно локальному нормативному акту общеобразовательной организации.

Данный факт представляет вопрос оценивания как проблемный и говорит о необходимости совершенствования внутреннего инструментария школ, используемого для организации и проведения как текущего контроля, так и промежуточной аттестации.

В настоящее время законодательно формирование внутренней системы оценки достижения планируемых результатов относится к компетенции образовательной организации. Педагоги строят свою деятельность по оцениванию в рамках функционирования внутренней нормативной базы. Наиболее актуальным является вопрос обоснованного выбора педагогом подходов к оцениванию образовательных результатов обучающихся во время текущего и тематического контроля.

Рассмотрим общепринятые рекомендуемые подходы при оценивании. Это критериальный, суммативный и личностроено ориентированный подходы [6].

Следуя критериальному подходу, учитель, начиная с первого класса, помогает ученику осознать содержание оценки. Критерии должны быть ясными, измеримыми. Ориентиром для формулирования критериев служат планируемые результаты, сформулированные в рабочей программе по предмету и представленные на основе их кодификаторов. Для формулирования критериев оценки непосредственно на уроке следует при необходимости разбивать обобщенный тематический критерий на отдельные блоки, изучаемые/формируемые непосредственно на конкретном уроке.

Суммативный подход при оценивании предполагает формирование оценки исходя суммы продемонстрированных умений.

Личностно ориентированный подход взаимопересекается с предыдущими перечисленными подходами и акцентирует внимание на необходимости и первоначальности самооценки ученика, возможности оценки индивидуального продвижения в теме.

Таким образом, опирающееся на вышеуказанные подходы оценивание будет формирующим, то есть позволяющим ребенку на основе понимания и содержательного анализа своей оценки выявлять плюсы и минусы для дальнейшей коррекции собственных действий, что будет влиять на качество результата в будущем.

При определении нормы оценки нужно опираться на положения, закрепленные в локальном нормативном акте общеобразовательной организации, и индивидуальные особенности ребенка.

Подробные методические рекомендации по формированию норм оценки и оцениванию различных видов работ по учебным предметам в начальной школе размещены в Виртуальном методическом кабинете учителя начальных классов по ссылке: <https://vmk.noo.viro35.ru/> в разделе «Методические материалы, кейсы».

Также в Виртуальном методическом кабинете учителя начальных классов представлены проекты контрольно-оценочных материалов по русскому языку, математике, окружающему миру, разработанные в соответствии с федеральными подходами к формированию системы оценивания, принятой в ВПР, и на основе критериального и суммативного подходов. Данные проекты педагоги могут использовать как методическую основу для разработки собственных контрольно-оценочных материалов для проведения текущего контроля.

Школьным методическим объединениям учителей начальных классов рекомендуется ежегодно анализировать результаты по школе/классам и организовывать неперсонифицированное обсуждение результатов ВПР на заседаниях с акцентом на выяснение причин неуспешного выполнения отдельных заданий и определении путей их коррекции и предупреждения.

Также рекомендуется выявлять и обсуждать конкретные по школе организационные и методические затруднения, а работу школьного методического объединения планировать с ориентиром на устранение затруднений учителей по результатам ВПР (тематическое наставничество, тематическая стажировка, тематические выступления, самообразование и т.д.) [12].

В целях совершенствования внутренней системы оценивания необходимо сравнивать данные, полученные в ходе ВПР со школьными

мониторингами, текущим оцениванием обучающихся, промежуточной аттестацией и годовыми отметками, делать выводы относительно соответствия норм оценивания подходам, обозначенным в ВПР, соответствия контрольно-измерительных материалов планируемым результатам рабочих программ и кодификаторам.

В целях соблюдения преемственности между начальной и основной школой методическому объединению учителей начальных классов необходимо организовать взаимодействие с методическими объединениями учителей-предметников, передать результаты ВПР в основную школу и обсудить проблемные моменты на совместном заседании.

Учителям начальных классов рекомендуется проанализировать положительные и отрицательные моменты в выполнении работы конкретными обучающимися в классе, сопоставить полученные результаты по классу со среднерегиональными и при выборе содержания урока, форм, методов и приемов действовать в соответствии с выводами, обозначенными в табл. 14.

Таблица 14

Таблица приоритетов

Процент успеваемости	Качество обученности	Вывод
Выше СР/СШ	Выше СР/СШ	Качество подготовки на достаточно высоком уровне, реализация учебных программ и использование учебников эффективны
Ниже СР/СШ	Выше СР/СШ	Приоритет отдается сильному ученику, используются продуктивные методы обучения, однако слабый ученик испытывает трудности
Выше СР/СШ	Ниже СР/СШ	Приоритет отдается слабому и среднему ученику, чаще используются репродуктивные методы обучения. Сильный ученик остается в стороне, его потенциал развивается в меньшей степени
Ниже СР/СШ	Ниже СР/СШ	Нет приоритетов. Необходимо пересмотрение методов и форм работы

Так, например, в случае результатов успеваемости ниже среднерегиональных необходимо усилить внимания работе со слабоуспева-

ющими обучающимися, в случае результатов ниже среднерегиональных по качеству обучения – пересмотреть формы и методы работы с детьми, имеющими потенциально высокие возможности.

Для коррекции текущей деятельности и в целях установления преемственности учителям необходимо выявить и проанализировать типичные ошибки, допущенные при выполнении заданий ВПР, выявить и обозначить причины ошибок и затруднений. Материалы можно оформить в виде таблицы и в рамках преемственного взаимодействия передать таблицу для использования и дальнейшей коррекции работы планируемому учителю-предметнику 5-го класса.

Для профилактики низких результатов в будущем учителю необходимо спланировать работу по самообразованию в выявленных направлениях, участвовать в предлагаемых руководителем методического объединения образовательных мероприятиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алябьева Е.А. Развитие логического мышления и речи детей 5–8 лет: учеб. пособие. М.: ТЦ Сфера, 2010.
2. Антонова Е.С. Методика преподавания русского языка (начальные классы). М.: Академия, 2010.
3. Бантова М.А., Бельтиюкова Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах. М.: Учитель, 2017.
4. Воюшина М.П. Методика обучения литературному чтению: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования. М.: Академия, 2013.
5. Занков Л.В. О начальном обучении. М.: АПНРСФСР, 1963.
6. Критериальный подход к оценке образовательных результатов в начальной школе: сборник методических материалов / З.А. Кокарева, О.В. Чудова, Н.В. Шадрина и др.; Департамент образования Вологодской области, Вологод. ин-т развития образования. Вологда: ВИРО, 2023.
7. Львов М.Р. Основы теории речи: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2002.
8. Кусова М.Л., Храмкова Е.Ю. Формирование умений работать с учебно-научным текстом на уроках предметной области «Окружающий мир» // Педагогическое образование в России. 2011. № 2.
9. Методика обучения русскому языку в начальной школе: учебник и практикум для вузов / под ред. Т.И. Зиновьевой. М.: Юрайт, 2025.
10. Методика обучения русскому языку в начальной школе / М.А. Мачулина, Н.Д. Суховеева, И.В. Иванченко, Р.И. Пелипенко: учеб. пособие по рус. яз. для самостоят. работы студентов. Пятигорск: ООО «РИА-КМВ», 2018.
11. Методика преподавания русского языка в начальных классах: учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования / М.Р. Львов, В.Г. Горецкий, О.В. Сосновская. 10-е изд., стер. М.: Академия, 2017.

12. Методические и содержательные аспекты подготовки обучающихся к Всероссийским проверочным работам: начальное общее образование: метод. материалы / Департамент образования Вологод. обл., Вологод. ин-т развития образования; [под ред. З.А. Кокаревой]. Вологда: ВИРО, 2017.

13. Носова Е.А. Логика и математика для школьников: учеб. пособие. СПб.: Детство–Пресс, 2004.

14. Овчинникова В.С. Методика обучения решению задач в начальной школе: учеб. пособие / В.С. Овчинникова. Правительство Москвы; Ком. образования; Моск. гор. пед. ун-т. М.: Жизнь и мысль: Моск. учеб., 2013.

15. Работа с детьми младшего школьного возраста, испытывающими трудности при изучении учебных предметов: метод. пособие для учителя начальной школы / Н.Ф. Виноградова, М.И. Кузнецова, О.А. Рыдзе / под ред. Н.Ф. Виноградовой. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», 2023.

16. Русский язык. Реализация требований ФГОС начального общего образования: метод. пособие для учителя / М.И. Кузнецова, Н.Ф. Виноградова; под ред. Н.Ф. Виноградовой. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022.

17. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить младшего школьника приобретать знания. Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2002. 208 с.

18. Файн Т.Д. Поэтапные действия по формированию исследовательской культуры школьников // Практика административной работы в школе. 2003. № 7.

19. Шулыгина Р.Н. Решение задач различными способами как средство повышения интереса к математике // Начальная школа. 2016. № 12.

Интернет-ресурсы

Единое содержание общего образования: [сайт]. URL: <https://edsoo.ru/> (дата обращения: 08.07.2025).

Федеральный институт оценки качества образования: [сайт]. URL: https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2025 (дата обращения: 08.07.2025).

Решу ВПР: [сайт]. URL: <https://math4-vpr.sdamgia.ru/> (дата обращения: 08.07.2025).

Учебное издание

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ
УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ
НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВПР**

Учебно-методическое пособие

Авторский коллектив:
Кокарева Зоя Александровна
Чудова Ольга Владимировна
Шадрина Нина Владимировна
Белякова Наталья Юрьевна

Подписано в печать 22.10.2025. Формат 60×84/16.

Печать офсетная. Гарнитура Times.
Усл. печ. л. 5,58. Тираж 50 экз. Заказ 1850

Вологодский институт развития образования
160011, г. Вологда, ул. Козленская, 57
E-mail: izdat@viro35.ru

ISBN 978-5-87590-569-8

A standard linear barcode representing the ISBN number 9785875905698.

9 785875 905698