

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Исполнительный комитет Мамадышского муниципального

Республики Татарстан

МБОУ Кляушская СОШ

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель ШМО

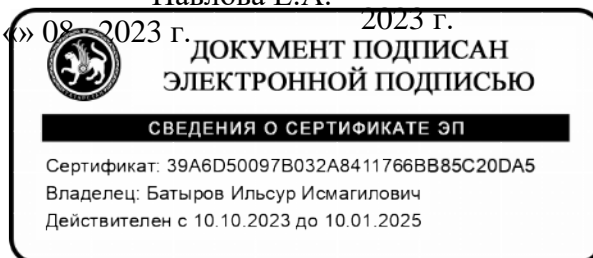
**Заместитель директора
по УР**

Директор школы

Юсупова Н.Н.
Протокол N 1 от «28» 08
2023 г.

Павлова Е.А.
- от «08» 08 2023 г.

Батыров И.И.
Приказ N 71 от «31» 08
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Решение нестандартных задач»

для обучающихся 4 класса

село Кляуш 2023

Структура программы

I.	Пояснительная записка
Цели и задачи курса	
Содержание курса	
II.	Условия для реализации
программы.	
III.	Формирование
универсальных учебных действий.	
IV.	Ожидаемые результаты.
V.	Тематическое планирование.
VI.	Содержание программы.
VII.	Литература для учащихся и
педагогов, методическое обеспечение.	

I.

Пояснительная записка

Математика – учебный предмет, который не только вооружает учащихся математическими знаниями, умениями и навыками, но и предоставляет большие возможности для развития мыслительной деятельности ребенка.

«Математика – гимнастика ума». Именно на уроках математики ребенок учится анализировать, сравнивать, классифицировать, рассуждать, доказывать, опровергать.

Во-первых, дети при решении задач и в проблемных ситуациях устанавливают причинно-следственные связи, без которых не придешь к правильному ответу, правильным выводам.

Во-вторых, учащиеся самостоятельно находят закономерности, выводят свойства и законы. Для этого недостаточно только уроков математики, т. к. без системы работы над развитием логического мышления, большинство учащихся не овладевает начальными приемами мышления даже в старших классах, а этим приемам необходимо начинать учить детей с младшего школьного возраста: без них полноценного усвоения учебного материала не происходит.

Интеллектуальное развитие ребенка может быть эффективным только при условии систематического проведения специальных занятий как минимум один раз в неделю, поэтому их количество определено минимально возможным количеством занятий в течении учебного года – 34 часа, 1 час в неделю.

Основными положениями являются:

1. Преемственность с действующим курсом математики начальной школы, разработанным на основе программы учебного предмета «Математика», составленной в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования.
2. Существенное усиление линии нестандартных заданий в начальной школе, которые включены в содержание учебных программ и итоговые контрольные работы.
3. Привлечение дополнительного не только учебного, но и занимательного, развивающего материала с целью формирования у учащихся интеллектуальных умений и навыков, творческих способностей, которые

являются базой для усвоения математики на более высоком, качественном уровне.

Цели курса:

- Углублять знания учащихся, полученные при изучении основного курса.
- Поднять математическое и творческое мышление на более высокий уровень.

Задачи курса:

Систематическое выполнение подобранных логических заданий, решение нестандартных задач будут развивать и совершенствовать познавательные способности и познавательную деятельность детей; умение выполнять анализ взаимосвязей и взаимозависимостей между величинами, активизацию учащихся, их творческую инициативу. В процессе выполнения таких заданий ученики будут глубже сознавать практическую значимость математики.

Образовательные: познакомить учащихся с различными группами нестандартных задач и основными подходами к их решению

Развивающие:

- развивать логическое, абстрактное, нестандартное мышление;
- развивать умение наблюдать, выделять признаки, сравнивать, комбинировать, обобщать;
- формирование специфических математических способов действий: обобщения, классификации, простейшего моделирования;
- формирование умения практически применять полученные знания.
- формирование специфических математических способов действий: обобщения, классификации, простейшего моделирования;
- формирование умения практически применять полученные знания.

Воспитательные:

- воспитывать положительное отношение к процессу учения, трудолюбие, умение преодолевать трудности, воспитывать самостоятельность, инициативу.

II. Условия для реализации программы:

Программа реализуется учителем начальных высшей квалификационной категории с использованием ноутбука, мультимедийного проектора, экрана.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Участники образовательного курса: учащиеся 4 класса.

Сроки реализации: один учебный год.

Программа рассчитана на 34 учебных недели по 1 часу в неделю, всего 34 часа.

Программа содержит все необходимые разделы: пояснительная записка, условия для реализации программы, формирование УУД, ожидаемые результаты, тематическое планирование, литература для учащихся и педагога, методическое обеспечение.

III. Формирование УУД

Личностными результатами изучения курса является формирования следующих умений:

- ученик научится проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам;
- в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

В области регулятивных УУД:

- формулировать учебную проблему;
- составлять план решения проблемы (задачи);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

В области познавательных УУД:

- подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;
- проводить сравнение, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- строить логическую цепь рассуждений.

В области коммуникативных УУД:

- высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- ученик научится взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

IV. Ожидаемые результаты освоения учебного курса

по математике в 4 классе к концу обучения.

Учащиеся научатся:

- Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- Воспроизводить способ решения задачи.
- Разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- Решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- Распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- Понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- Проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- Записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- Различать рациональный и нерациональный способ решения задачи;

Учащиеся получат возможность научиться:

- Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

- Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- Конструировать несложные задачи.
- Находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);
- Решать задачи с помощью уравнений;
- Видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- Записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Цель	Дата
1	Секреты задач	1	Учить решать задачи разными способами. Решение нестандартных задач.	
2	Задачи с лишними и недостающими данными.	1	Учить анализировать текст задачи, преобразовывать ее, дополнять данными, необходимыми для ее решения.	
3	Решение задач с неопределенными данными.	1	Учить абстрагироваться от конкретного содержания и числовых данных задачи, устанавливать связи между объектами задачи.	
4	Решение задач с буквенными данными.	1	Учить абстрагироваться от числовых характеристик объектов задачи, устанавливать связи между объектами задачи.	
5-6	Решение задач с помощью блок-схем и чертежей.	2	Учить переводить словесную модель задачи на язык знаков и символов, строить блок-схемы и чертежи с целью поиска решения задачи.	
7-8	Решение задач различными способами.	2	Учить устанавливать различные связи между данными и искомыми, переводить словесную модель задачи на язык знаков и символов, строить блок-схемы и чертежи с целью поиска различных путей решения задачи.	
9	Работа с обратными	1	Учить составлять обратные задачи к данной как одному из способов проверки решения	

	задачами.		задачи с целью установления того, правильно ли понята задача и как ответ согласуется с исходными данными задачи.	
10	Работа с текстом задачи.	1	Учить ставить разные вопросы к одному условию, изменять условие и вопрос задачи, сравнивать исходную задачу с получившейся, их решения, делать выводы. Развивать логику, память.	
11	Задачи - смекалки	1	Учить решать задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.	
12	Составление задач.	1	Учить составлять задачи по выражению, схемам и чертежам, по решению задачи. Развивать умение проводить анализ схем и чертежей.	
13	Задачи на «движение»	1	Учить строить схемы для решения задач. Учить решать задачи на движение. Учить строить схемы для решения задач. Учить решать задачи на движение	
14	Задачи на «взвешивание»	1	Развивать самостоятельность учащихся в анализе текста задачи, способности к обобщению и абстракции.	
15	Весёлая геометрия.	1	Развивать способности анализа и синтеза задач. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	

16	Решение задач на уравнивание данных.	1	Учить решать задачи на уравнивание данных. Развивать умение искать нестандартный подход к поиску решения задачи, формировать гибкость мышления.	
17	Решение задач с промежутками.	1	Учить решать задачи с промежутками; анализировать задачу и делать выводы, обобщения.	
18	Решение задач на смешивание веществ.	1	Развивать умение искать нестандартный подход к поиску решения задачи. Учить решать задачи на смешивание веществ.	
19	Задачи на «переливание»	1	Формировать гибкость мышления, логически излагать ход решения и выбор правильного решения задачи. Учить решать задачи на переливание.	
20-21	Решение усложненных задач на движение.	2	Учить решать задачи на движение разных видов: на встречное движение, на движение в одном и противоположных направлениях.	
22-23	Решение задач на перевод единиц скорости.	2	Развивать умение переводить разные единицы скорости, решать задачи на движение. Учить анализу и синтезу задач, моделированию задач с целью установления связей между объектами задачи.	
24	Решение задач, решаемых с конца.	1	Познакомить с задачами, которые удобнее решать с конца, учить решать такие задачи. Развивать умения	

			строить логически правильные рассуждения.	
25	Решение логических задач.	1	Учить решать логические задачи; развивать умения логически рассуждать, обосновывать свои ответы.	
26	Решение задач на установление соответствия.	1	Учить решать задачи на установление взаимнооднозначного соответствия, развивать умения логически рассуждать, обосновывать свои ответы, решения.	
27	Решение задач на упорядочивание множеств.	1	Учить решать задачи на упорядочивание множеств. развивать логику, формировать гибкость мышления.	
28	Решение задач на планирование действий.	1	Учить решать задачи на планирование действий. Развивать умения анализировать и делать обобщения и выводы.	
29	Решение задач с помощью графов.	1	Формировать умения решать логические задачи с помощью графов; выбирать правильное решение и его обосновывать.	
30-31	Разбор задач математической игры - конкурса «Кенгуру» за предыдущие годы	2	Учить решать олимпиадные задачи международного конкурса «Кенгуру», развивать мыслительную деятельность, умения логически рассуждать и обосновывать свое решение задачи, выбирать наиболее эффективные способы решения.	

32-33	Решение комбинаторных задач.	2	Учить решать комбинаторные задачи, знать их разновидности и уметь правильно решать их	
34	Занимательный час.	1	В занимательной форме закреплять знания, умения учащихся решать задачи разных видов. Развивать память, операции мышления, способствовать активизации учащихся и развитию у них интереса к уроку математики.	

V.

Содержание программы

Содержание программы предлагаемого спецкурса по математике раскрывает различные методические подходы к обучению учащихся четвертого класса решению задач повышенной сложности, опирается на систему нестандартных задач, при решении которых развивающий эффект достигается через содержание предлагаемых задач. Курс углубляет и расширяет знания основной программы по математике в начальной школе.

Порядок следования разделов обуславливается тем, что для успешного выполнения заданий, представленных во втором разделе, ученики должны уметь оперировать различными способами и приемами решения задач повышенной сложности, формируемыми при работе над задачами первого раздела.

Основными компонентами математического образования, получаемого при использовании в полном объеме предлагаемой программы, являются:

Формирование начальных геометрических представлений, алгебраических понятий, представлений о величинах и единицах их измерения.

Целенаправленное развитие познавательных процессов младших школьников: умение наблюдать и сравнивать, замечать общее в различном, отличать главное от второстепенного, находить закономерности и делать выводы, строить простейшие гипотезы, проверять их, иллюстрировать примерами, производить классификацию объектов, понятий по заданному основанию, развивать способности к простейшим обобщениям, умение использовать математические знания в практической работе.

Литература для учащихся:

1. Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике: 1-4классы. –М.:ВАКО, 2006.

2. И.С. Марченко. Математика: 1 – 4 классы: в схемах и таблицах. - М.: Эксмо, 2012 год
3. Справочник по русскому языку и математике: 1 – 4 кл. – Тула: Родничок; Москва: АСТ, 2014. – 112с.

Литература для педагога:

1. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай. Сост. Н.И.Удодова.-Волгоград: Учитель, 2008.
2. А.Я. Горбылева. Обучение решению нестандартных задач: спецкурс для 4 класса начальной школы /А.Я. Горбылева, Л.Н. Долматова, А.Н. Иванова /- Ульяновск: УИПКПРО, 2010.
4. Белицкая Н. Г., А. О. Орг. Школьные олимпиады. Начальная школа. 2-4 классы. – М.: Айрис-пресс, 2008.
5. Гейдман Б.П. Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. 2-4 классы. – М.: Айрис-пресс, 2007.
6. Математика. 2-4 классы. Олимпиадные задания / сост. Г.Т. Дьячкова. – Волгоград: Учитель, 2006.


Методическое обеспечение:

1. Чекин Математика: Методическое пособие для учителя. 4 класс- М.: Академкнига/Учебник, 2010.
2. Примерная программа по учебным предметам. Стандарты второго поколения. М.: Академкнига/, 2010 г.
3. Программа «Перспективная начальная школа» - М.: Академкнига/Учебник, 2012 г.

Интернет ресурсы:

1. Олимпиадные задания для учащихся начальной школы.
<http://nachalka.ucoz.ru/blog/2008-04-14-16>
2. Кенгуру. Задачи прошлых лет. 2001 – 2010 год.
<http://www.kenguru.sp.ru./allproblems.html>

Лист согласования к документу № реш нест задач 4 кл от 16.05.2024
Инициатор согласования: Батыров И.И. Директор
Согласование инициировано: 16.05.2024 11:55

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Батыров И.И.		 Подписано 16.05.2024 - 11:56	-