

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3
имени Героя Советского Союза Т.Б. Кечил-оола
города Кызыла Республики Тыва»

Утверждаю:
Директор МБОУ СОШ №3 г. Кызыла

« » / /
Н.В. Заболотнева
г. 2022 год
г. Кызыла



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: решение текстовых задач (факультатив)

Классы: 4 «а», 4 «б», 4 «в», 4 «г»,

Кол-во часов в год (в неделю): 1 ч. (34 ч.)

Рабочая программа составлена на основе:

1. Программы (автор) «Школа России» Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Приказ №373 от 06.10.2009г.
3. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г № 273-ФЗ
4. Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «СОШ №3» им. Т.Б.Кечил-оола г.Кызыла РТ утверждена приказом № 1 от 30.08.2022г.

Обсуждена и согласована на
методическом объединении
Протокол № 1 от «30» 08 2022 г

Руководитель ШМО /Бисярина Ю.А./

Принята на
методическом совете
Протокол № 1 от «30» 08 2022г

Зав. по УВР /Таранова О.А./

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Программа факультатива по курсу «Решение текстовых задач» для 4 класса разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- планируемых результатов начального общего образования
- Примерной программы начального общего образования по математике и программы общеобразовательных учреждений;
- авторской программы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика. 1-4 классы»
- Методическими рекомендациями по преподаванию в начальной школе в 2022-2023 уч. году в Республике Тыва;
- Основной образовательной программой начального общего образования МБОУ «СОШ № 3 имени Т.Б. Кечил-оола» города Кызыл Республики Тыва;
- Учебным планом МБОУ «СОШ № 3 имени Т.Б. Кечил-оола» города Кызыла Республики Тыва на 2022-2023 учебный год;
- Календарным учебным графиком МБОУ «СОШ № 3 имени Т.Б. Кечил-оола» города Кызыла Республики Тыва на 2022-2023 уч. г.
- Положением МБОУ «СОШ № 3 имени Т.Б. Кечил-оола» города Кызыла Республики Тыва « О порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов начального общего образования».

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Цели: помочь учащимся осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы, развивать у школьников математический кругозор, логическое мышление и исследовательские умения.

Задачи:

- обучение учащихся решению текстовых задач;
- формирование умения строить математические модели;

- усиление взаимосвязи математики с другими дисциплинами, прежде всего с историей;
- демонстрация значимости математических знаний в практической деятельности;

Общая характеристика факультатива

Актуальность программы «Решение текстовых задач» обусловлена тем, что в настоящее время математика все шире проникает в повседневную жизнь. Новая жизнь потребовала новых знаний. Сегодня важно, чтобы люди, понимали, как распоряжаться своими деньгами, как оценить свои доходы, как считать свои налоги, т.е. умели применить знания по математике в повседневной жизни. Бытовая математика сегодня нужна практически всем, навыки устного счета необходимы любому человеку. Важным элементом содержания является умение решать практическую задачу, составляя математическую модель предложенной в ней ситуации.

Вот почему при обучении детей математике большое внимание необходимо уделять работе с числом, формированию у школьников вычислительных навыков и умения решать несложные практические задачи, требующие элементарных познаний в математике. Однако, как показывает практика, решение текстовых задач вызывает затруднения у многих учащихся. Как решать задачи, чтобы научиться этому?

Программа факультатива по курсу «Решение текстовых задач» предполагает решать указанные проблемы только в ходе решения известных в школьном курсе типов задач.

Ученик, составивший текст задачи самостоятельно, глубже вникает в ее математическую суть, анализирует и сравнивает известные ему типы задач и пополняет свой математический опыт.

Решение текстовых задач способствует развитию логического и образного мышления, повышает эффективность обучения математике и смежным дисциплинам.

Программа факультатива по курсу «Решение текстовых задач» предусматривает решение самых разнообразных задач. Все темы, рассматриваемые на занятиях, представляют большой интерес для учащихся и предназначены для формирования общеучебных умений, связанных с анализом текста, выделением главного в условии, составлением плана решения, проверкой полученного результата и, наконец, развитием речи учащегося. Важное место в программе уделяется оформлению задач в печатном виде с иллюстрациями или в виде мультимедийных презентаций.

Предполагается диалоговая форма обучения. Предусмотрено выполнение творческих работ.

Включенный в программу материал может применяться для разных групп школьников за счет его производности от базового уровня.

Обучение решению арифметических сюжетных (текстовых) задач (условно называем ее алгоритмической) является центральной. Ее особое положение определяется тем, что настоящий курс имеет прикладную направленность, которая выражается в умении применять полученные знания на практике. А это, в свою очередь, связано с решением той или иной задачи. При этом важно не только научить детей решать задачи, но и правильно формулировать их, используя имеющуюся информацию. По решению задачи понимается запись (описание) алгоритма, дающего возможность выполнить требование задачи. Сам процесс выполнения алгоритма (получения ответа задачи) важен, но не относится к обязательной составляющей умения решать задачи (получение ответа относится, прежде всего, к области вычислительных умений).

Для формирования умения решать задачи обучающиеся в первую очередь должны научиться работать с текстом и иллюстрациями: определить, является ли предложенный текст задачей, или как по данному сюжету сформулировать задачу, установить связь между данными и искомым и последовательность шагов по установлению значения искомого. Другое направление работы с понятием «задача» связано с проведением различных преобразований имеющегося текста и наблюдениями за теми изменениями в ее решении, которые возникают в результате этих преобразований. К этим видам работы относятся: дополнение текстов, не являющихся задачами, до задачи; изменение любого из элементов задачи, представление одной и той же задачи в разных формулировках; упрощение и усложнение исходной задачи; поиск особых случаев изменения исходных данных, приводящих к упрощению решения; установление задач, которые можно решить при помощи уже решенной задачи, что в дальнейшем становится основой классификации задач по сходству математических отношений, заложенных в них.

В 4 класса проводится систематическая работа по обучению решению сюжетных арифметических задач. При этом основное внимание будет уделено разъяснению

Логической структуры составных задач на сложение и вычитание, способам распознавания и графическому моделированию простых задач на умножение и деление, а также составлению краткой записи в виде таблицы. Для выявления логической структуры составных задач на сложение и вычитание, предлагается это изучать на основе построения и анализа графических схем, первичным элементом конструкции которых является хорошо знакомая учащимся круговая схема простой задачи на сложение или вычитание. В зависимости от сложности логической структуры составной задачи такая схема может состоять из нескольких «простых» схем. В основном будут рассматриваться «двойные» схемы, которым отвечает решение в два действия, но познакомятся учащиеся и с «тройными» схемами. Принцип использования таких схем заключается в следующем: обучение учащихся решению задач через составление разнообразных задач по заданной логической структуре, представленной с помощью данной схемы (сами схемы также варьируются). Когда учащиеся в достаточной степени овладеют этим умением, они смогут без особого труда определять логическую структуру данной задачи и тем самым находить ее решение.

Формируя общие умения решать арифметические сюжетные задачи, особое внимание обращено на задачи, которые принято называть «задачами на кратное сравнение». Этот тип задач легко распознается по специфическому требованию, в котором речь идет о том, во сколько раз одно число (или величина) больше (или меньше) другого числа (или величины). По этой причине для решения таких задач можно использовать правило «кратного сравнения», с которым учащиеся предварительно уже познакомились. Выполнение этого правила требует выполнения действия деления, которое должно быть заключительным действием искомого решения (если задача простая, то это действие будет единственным). Обращается внимание на тот факт, что аналогичная ситуация имела место при рассмотрении вопроса о задачах на разностное сравнение. Эту аналогию вполне можно использовать в методических целях, проводя соответствующие параллели между решением задач на кратное сравнение и решением задач на разностное сравнение.

С существованием краткой записи задачи учащиеся познакомились во 2 классе. Теперь учащиеся познакомятся с тем, как можно использовать таблицу для оформления краткой записи задачи. Такая форма краткой записи имеет целый ряд преимуществ по сравнению с традиционной формой краткой записи. Во-первых, запись в виде таблицы более системна и информативна. Не случайно табулирование данных считается одной из простейших, но эффективных форм обработки данных. Во-вторых, при такой форме записи учащиеся постоянно учатся работать с таблицей, что является очень важным умением с точки зрения дальнейшего обучения. В-третьих, учащиеся готовятся к использованию таблицы при осуществлении краткой записи задач с пропорциональными величинами. В-четвертых, в отдельных случаях краткая запись задачи в виде таблицы может рассматриваться как пропедевтика изучения функциональной зависимости. Большое положительное влияние оказывает практика составления задач, удовлетворяющих тем или иным характеристикам. Работа с этими заданиями строится в форме диалога учитель – ученики, а сами составленные задачи формулируются учащимися устно.

Описание места факультатива в учебном плане

Программа рассчитана на 34 ч в год с проведением занятий один раз в неделю. Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует предметной области «Математика и информатика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач отражает реальные познавательные интересы детей.

Ценностные ориентиры содержания программы факультатива

Ценностные ориентиры связаны с целевыми и ценностными установками начального общего образования по математике. В основе учебно – воспитательного процесса лежат такие ценности математики как:

- восприятие окружающего мира как единого и целостного при познании фактов, процессов, явлений, происходящих в природе и обществе, средствами математических отношений;

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяют ученику в его коммуникативной деятельности.

Реализация указанных ценностных ориентиров в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечит высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения факультатива

В соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС, учебный материал нацелен на создание условий для формирования личностных и универсальных (метапредметных) учебных действий.

Личностные:

Ученик научится (или получит возможность научиться) проявлять *познавательную инициативу* в оказании помощи соученикам или своему соседу по парте.

Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Метапредметные:

Ученик научится (или получит возможность научиться) контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

Ученик научится или получит возможность научиться:

- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем;

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) *проводить сравнение, сериацию, 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*

Предметные:

Обучающиеся научатся:

- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать задачи на умножение и деление;
- решать задачи на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением.
- распознавать и формулировать составные задачи;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;
- строить и использовать вариативные модели одной и той же задачи;
- находить вариативные решения одной и той же задачи;

- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

Содержание программы факультатива

Задачи на увеличение (уменьшение) числа (1 час)

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого (1 час)

Задачи на деление числа на сумму и суммы на число (1 час)

Задачи на нахождение периметра и площади (4 часа)

Задачи на движение (15 часов)

Задачи на пропорциональное деление (4 часа)

Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям (4 часа)

Задачи на нахождение числа по доле и доли по числу (4 часа)

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Виды деятельности	Дата урока	
			по плану	по факту
1.	Задачи на нахождение суммы	Выполнение арифметических вычислений; краткой записи разными способами. Прогнозирование результата вычисления, решения задачи. Планирование решения задачи.		
2.	Задачи на действия разной степени			
3.	Составные задачи на нахождение разности			
4.	Задачи на действия разной степени.			
5.	Составные задачи на нахождение уменьшаемого, вычитаемого			
6.	Задачи на нахождение периметра и площади			
7.	Задачи на нахождение периметра и площади			
8.	Простые задачи на движение			
9.	Простые задачи на движение			

10.	Простые задачи на движение	Сравнение разных способов решения задач. Выбор рационального (удобного) способа решения задачи. Объяснение выбора арифметических действий для решения. Действия по заданному и самостоятельному составленному плану решения задач. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач. Презентация различных способов рассуждения. Использование геометрического образа в ходе решения задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения решения текстовой задачи. Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера. Наблюдение за изменением решения задач при изменении её условия		
11.	Задачи на встречное движение			
12.	Задачи на встречное движение			
13.	Задачи на встречное движение			
14.	Задачи на противоположное движение			
15.	Задачи на противоположное движение			
16.	Задачи на противоположное движение			
17.	Задачи на движение в одном направлении			
18.	Задачи на движение в одном направлении			
19.	Задачи на движение в обратном направлении			
20.	Задачи на движение в обратном направлении			
21.	Задачи на движение			
22.	Задачи на движение			
23.	Задачи на пропорциональное деление			
24.	Задачи на пропорциональное деление			
25.	Задачи на пропорциональное деление			
26.	Задачи на пропорциональное деление			
27.	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям			
28.	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям			
29.	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям			
30.	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям			
31.	Задачи на нахождение числа по доли и доли по числу			
32.	Задачи на нахождение числа по доли и доли по числу			
33.	Задачи на нахождение числа по доли и доли по числу			
34.	Задачи на нахождение числа по доли и доли по числу			

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Т. Л. Пахомова Математика для начальных классов: задачи, решения, примеры.
М. «Лист» 2012г.

Э. В. Гордеев 1200 примеров и задач по математике. 1-4 класс. М. «Астрель» 2011г.

О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова 2500 задач по математике 1-4 класс. М. 2015г.

О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова Полный курс математики 4кл. М. «Астрель» 2015г.