

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкия

Управление образования, культуры, спорта и молодежной политики

администрации МРМО РК

МКОУ "МДСОШ им. К.Д. Убушиевой"

РАССМОТРЕНО Руководитель ШМО  Толматова Н.И. протокол №1 от «28» августа 2023 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  Мухомова Б.Д. пр.№ от «29» августа 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО директор МКОУ "МДСОШ им.К.Д.Убушиевой"  Каравеева З.Л. приказ № от «30» августа 2023 г.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса **внутришкольной деятельности**

«УДШ»

для обучающихся 4 «Б» класса

учитель :Дольцова С.С.

село Малые Дербеты, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «УДЕист» (далее – программа) 4 класса обеспечивает реализацию Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы под редакцией Эрдниева П.М. Обучение математике в начальной школе методом противопоставления/ П.М. Эрдниев. – М.: Просвещение.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образования стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и темам курса.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развивать у учащихся умения самостоятельной работы, думать, решать творческие нестандартные задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивать учебную мотивацию.

Содержание представляет собой курс введения в мир элементарной математики и геометрии, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика.

Общая характеристика курса

Укрупненная дидактическая единица представляет «клеточку» учебного процесса, состоящую из логически различных элементов, обладающих информационной и структурной общностью, благодаря чему знания приобретают свойства устойчивости к сохранению в памяти и действенности (быстрого проявления) в многообразной учебной деятельности.

Сущность УДЕ сводится к утверждению преимуществ совместного усвоения на одном уроке (занятии) контрастных знаний, то есть парных сочетаний вида: *сложение – вычитание, совокупность взаимообратных задач*, что приводит к сокращению расхода учебного времени учителя, при одновременном повышении качества знаний учащихся.

Суть программы заключается в том, что учащиеся не получают знания в готовом виде, а добывают их сами в процессе собственной учебной деятельности. В результате школьники приобретают личный опыт математической деятельности и осваивают систему знаний по математике. Но, главное, они осваивают весь комплекс универсальных учебных действий, определенных ФГОС, и умение учиться в целом.

Содержание курса математики строится на основе:

- системно-деятельностного подхода;
- системного подхода к отбору содержания

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца,

проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание программы внеурочной деятельности «УДЕист» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

В работе над математическим упражнением (задачей) отчетливо выделяются **четыре последовательных и взаимосвязанных этапа:**

1. составление математического задания;
2. выполнения задания;
3. проверка ответа (*контроль*);
4. переход к родственному, но более сложному заданию.

Цели и задачи обучения

Обучение по программе внеурочной деятельности «УДЕист» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у учащихся основ умения учиться;
- развитие их логического мышления, творческого воображения, наблюдательности, умения рассуждать, делать выводы и приводить доказательства;
- развитие качеств личности, интереса к математике;
- создание для каждого ребенка возможности высокого уровня математической подготовки.

Педагогическим инструментом реализации поставленных целей является дидактическая система деятельностного метода.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих **практических задач:**

- **укрупнение** исходных заданий посредством самостоятельного составления учеником новых заданий;
- составлять и решать обратные задач;
- решать деформированные задания;
- использовать укрупнение исходных задний посредством самостоятельного составления учеником новых заданий;
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развивать краткости речи;
- умело использовать символики;
- правильно применять математическую терминологию;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли;
- формировать навыки исследовательской деятельности.

Ценностными ориентирами содержания программы являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;

- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором способа решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Место предмета в базисном учебном плане

В соответствии с учебным планом школы на 2023-2024 учебный год программа по внеурочной деятельности «УДЕист» реализуется в общеобразовательном учреждении в объеме 1 часа в неделю во внеурочное время в объеме: 34 часа (1 час в неделю)

Срок реализации программы 1 год.

Основное содержание учебного курса

Числа и арифметические действия с ними.

Совокупности предметов или фигур, обладающих общим свойством. Составление совокупности по заданному свойству (признаку). Выделение части совокупности. Числа от 0 до 1 000 000 000. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения ($>$, $<$, $=$, \neq). Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Знаки арифметических действий ($+$, $-$, \times , $:$). Взаимосвязь арифметических действий (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. Невозможность деления на 0.

Разностное сравнение чисел (больше на ..., меньше на ...). Кратное сравнение чисел (больше в ..., меньше в ...). Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания (правила умножения числа на сумму и суммы на число, числа на разность и разности на число). Деление с остатком.

Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении и др.). Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие).

Текстовые задачи.

Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Проведение самостоятельного анализа задачи. Построение наглядных моделей текстовых задач (схемы, таблицы, краткой записи и др.). Планирование хода решения задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом (по действиям с пояснением, по действиям с вопросами, с помощью составления выражения). Арифметические действия с величинами при решении задач. Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Проверка решения задачи. Составление и решение задач, обратных данной. Задачи на приведение к единице. Задачи на движение (четверка задач). Комбинаторные задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины.

Основные пространственные отношения. Распознавание и называние геометрических форм в окружающем мире: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, куб, шар, параллелепипед. Распознавание и называние геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая, замкнутая и незамкнутая), отрезок, луч, ломаная, угол, треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование для построений чертёжных инструментов (линейки, чертёжного угольника, циркуля, транспортира).

Геометрические величины и их измерение. Длина отрезка. Непосредственное сравнение отрезков по длине. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и соотношения между ними. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Непосредственное сравнение фигур по площади. Измерение площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, ар, гектар) и соотношения между ними. Площадь прямоугольника.

Объём геометрической фигуры. Единицы объёма (кубический миллиметр, кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр) и соотношения между ними. Объём куба и прямоугольного параллелепипеда.

Величины и зависимости между ними.

Сравнение и упорядочение величин. Общий принцип измерения величин. Сложение и вычитание величин. Умножение и деление величины на число. Свойства величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна) и соотношения между ними. Измерение массы.

Единица вместимости: литр.

Измерение времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, год) и соотношения между ними. Определение времени по часам. Название месяцев и дней недели.

Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий. Переменная величина. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной.

Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$, $P = (a + b) \times 2$ Формулы площади и периметра квадрата: $S = a \cdot a$, $P = 4 \cdot a$. Формула объёма прямоугольного параллелепипеда $V = a \times b \times c$. Формула объёма куба $V = a \times a \times a$.

Формула пути ($s = v \times t$) и её аналоги: формула стоимости ($C = a \times x$), формула работы ($A = w \times t$) и др., их обобщенная запись с помощью формулы $a = b \times c$.

Скорость сближения и скорость удаления двух объектов при равномерном одновременном движении. Формулы скорости сближения и скорости удаления: $v_{сбл.} = v_1 + v_2$ и $v_{уд.} = v_1 - v_2$. Формулы расстояния между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени t для движения навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием.

Алгебраические представления. Числовые и буквенные выражения. Вычисление значений простейших буквенных выражений при заданных значениях букв.

Равенство и неравенство.

Математический язык и элементы логики. Знакомство с символами математического языка, их использование для построения математических высказываний.

Планируемые результаты освоения предмета

Программа внеурочной деятельности «УДЕист» обеспечивает достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты:

- Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
- Осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.
- Развитие самостоятельности и личной ответственности, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.
- Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.
- Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности.

- Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как рабочей ситуации, требующей коррекции; вера в себя.

Метапредметные результаты:

- Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать своё затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения.
- Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.
- Опыт использования методов решения проблем творческого и поискового характера.
- Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.
- Способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (представление информации, создание моделей изучаемых объектов и процессов, решение коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.
- Владение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами.
- Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям).
- Владение навыками смыслового чтения текстов.
- Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь своё мнение, способность аргументировать свою точку зрения.
- Умение работать в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении — готовность конструктивно их разрешать.

Предметные результаты

- Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
- Владение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения.
- Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, составлять и решать обратные задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с цепочками, магическими квадратами, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	
✓ <i>Эрдниев, П. М.</i> Математика: пробный учебник для 3 класса/ Элиста.	П.М. Эрдниев. –
✓ <i>Эрдниев, П. М.</i> Математика: учеб.материалы для 4 класса/ Элиста.	П.М. Эрдниев. –
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Классная доска (магнитная). ✓ Ноутбук. ✓ Мультимедийный проектор. ✓ Интерактивная доска. ✓ Ксерокс (принтер). 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Википедия – свободная энциклопедия. http://ru.wikipedia.org/wiki ✓ Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. http://school-collection.edu.ru ✓ Фестиваль педагогических идей. http://festival.1september.ru ✓ Педагогическое сообщество. http://pedsovet.su ✓ Профессиональное сообщество педагогов. Методисты. http://metodisty.ru/m/groups/view/nachalnaya_shkola 	

Список использованной учебной литературы:

1. *Эрдниев, П. М.* Обучение математике в начальной школе методом противопоставления: пособие для учителей начальных школ/ П.М. Эрдниев. – Ставрополь.
3. *Эрдниев, П. М.* Математика: пробный учебник для 3 класса/ П.М. Эрдниев. – Элиста.
4. *Эрдниев, П. М.* Математика: учеб.материалы для 4 класса/ П.М. Эрдниев. – Элист

**Календарно-тематическое планирование
для 4 класса**

№ п/п	Тема занятий	Кол час
1-2.	Разряды и классы чисел.	1
3.	Тонна- мера веса.	1
4.	Километр – мера длины. Миллиметр - мера длины.	1
5.	Таблица мер.	1
6.	Увеличение и уменьшение чисел в 10, 100 и 1000 раз.	1
7.	Устное сложение и вычитание многозначных чисел.	1
8.	Умножение и деление на счетах на 10, 100, 1000.	1
9.	Признак делимости чисел на 1 с нулями.	1
10.	Письменное сложение и вычитание с переходом через десяток.	1
11.	Сложение и вычитание на счетах.	1
12.	Переместительный и сочетательные законы сложения.	1
13.	Сложение и вычитание с нулем. Приемы быстрого сложения.	1

14.	Задачи в два действия.	1
15.	Умножение и деление многозначных чисел.	1
16.	Деление с остатком.	1
17.	Письменное умножение и деление на однозначное число без перехода через десяток.	1
18.	Письменное умножение и деление на однозначное число с переходом через десяток.	1
19.	Признак делимости числа на 2.	1
20.	Признак делимости числа на 5.	1
21.	Признак делимости на 3 и на 9.	1
22.	Признак делимости числа на 6.	1
23.	Умножение и деление с нулем и единицей.	1
24.	Переместительный закон сложения и умножения.	1
25.	Распределительный закон умножения и деления.	1
26.	Умножение и деление именованных чисел на однозначное число.	1
27.	Сочетательный закон сложения и умножения.	1
28.	Задачи на приведение к единице.	1
29.	Задачи, решаемые способом сравнения.	1
30.	Письменное умножение и деление на двузначное число.	1
31.	Письменное умножение и деление именованных чисел на двузначное число.	1
32.	Письменное умножение и деление на круглые десятки и сотни.	1
33.	Числа, делящиеся на 15, 45.	1
34.	Числа, делящиеся на 18.	1