

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №81»

РАССМОТРЕНО
На заседании ШМО
Протокол № 3 от 29.08.2022 г.
Руководитель ШМО _____

ПРИНЯТО
На заседании педсовета
Протокол № 9 от 30.08.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №81
_____ И.В. Шадрина
Приказ № 203 от 31.08.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
в 4 Т классе

Составитель:
Трефилова Наталия Леонидовна,
учитель математики

Рецензент:
Стригина Марина Николаевна
Заместитель директора по УВР

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учителя
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №81»
г. Ижевска Удмуртской Республики

Трифимовой Н.А. по математике
ФИО предмет
в 4Т классе на 2022-2023 учебный год.

Рабочая программа составлена из расчета 4 часа(ов) в неделю,
136 часов в учебный год, что соответствует учебному плану.

Содержит основные разделы:

- титульный лист;
- пояснительная записка;
- планируемые результаты освоения учебного предмета(курса);
- содержание учебного предмета (курса);
- тематическое планирование;
- оценочные материалы.

Форма и содержание данных разделов рабочей программы соответствует требованиям, установленным локальным актом «Положение о рабочих программах учебных предметов (курсов) (ФГОС)».

Данная программа соответствует требованиям ФГОС и может быть использована в качестве рабочей.

Рецензент МВ
подпись

Стрелина Мария Николаевна
ФИО, должность, категория

«26» 08 2022 г.

зам. директора по ВР

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями Примерной основной образовательной программы ОУ, авторской программы Л. Г. Петерсон, с учетом изменения способа изучения отдельных тем, на основе психологической теории учебной деятельности (В. В. Давыдова, Д. Б. Эльконина, Л. К. Максимова) и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу:

1. Петерсон, Л. Г. Математика. 4 класс : учебник : в 3 ч. / Л. Г. Петерсон. – М.: Ювента, 2011

2. Петерсон, Л. Г. Математика. 4 класс : методические рекомендации / Л. Г. Петерсон. – М.: Ювента, 2009

3. Петерсон, Л. Г. Самостоятельные и контрольные работы по математике для начальной школы. Выпуск 4 Варианты 1, 2 / Л. Г. Петерсон [и др.]. – М.: Ювента, 2011

На изучение математики в 4 классе отводится по 4 часа в неделю – 136 часа.

Проверочных работ – 6 ч.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Содержание курса математики обеспечивает реализацию следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты

- Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности,
- Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системезнаний.
- Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.
- Принятие социальной роли «ученика», осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной само-оценке 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 свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять конструктивно устранять причины затруднения.
- Освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.
- Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее 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 исследования окружающего мира (представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базис 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, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, конкретизация, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления.
- Владение навыками смыслового чтения текстов.
- Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», «организатор», «арбитр», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь свое 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.
- Начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщенного характера и роли в системе знаний.
- Освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами различных предметных областей знания.

– Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

Предметные результаты:

- Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счета и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов.
- Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

Содержание учебного предмета.

Числа и арифметические действия с ними.

Оценка и прикидка суммы, разности, произведения, частного⁴.

Деление на двузначное и трехзначное число. *Деление круглых чисел (с остатком). Общий случай деления многозначных чисел.*

Проверка правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).

Измерения и дроби. Недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Потребности практических измерений как источник расширения понятия числа.

Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа и числа по доле.

Процент.

Дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями. Деление и дроби.

Нахождение части числа, числа по его части и части, которую одно число составляет от другого. Нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел (с одинаковыми знаменателями дробной части).

Построение и использование алгоритмов изученных случаев действий с дробями и смешанными числами.

Работа с текстовыми задачами.

Самостоятельный анализ задачи, построение моделей, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения. Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Проверка задачи.

Составные задачи в 2–5 действий с натуральными числами на все арифметические действия, разностное и кратное сравнение. Задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение дробей и смешанных чисел.

Задачи на приведение к единице (четвертое пропорциональное).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Три типа задач на дроби: нахождение части от числа, числа по его части и дроби, которую одно число составляет от другого. Задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Задачи на одновременное равномерное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием): определение расстояния между ними в заданный момент времени, времени до встречи, скорости сближения (удаления).

Задачи на вычисление площади прямоугольного треугольника и площадей фигур.

Геометрические фигуры и величины.

Прямоугольный треугольник, его углы, стороны (катеты и гипотенуза), площадь, связь с прямоугольником.

Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральный угол и угол, вписанный в окружность.

Измерение углов. Транспортир. Построение углов с помощью транспортира.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, ар, гектар, соотношения между ними.

Оценка площади. Приближенное вычисление площадей с помощью палетки.

Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин. Умножение и деление геометрических величин на натуральное число.

Величины и зависимости между ними.

Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий.

Формула площади прямоугольного треугольника: $S = (a \times b) : 2$.

Шкалы. Числовой луч. Координатный луч. Расстояние между точками координатного луча. Равномерное движение точек по координатному лучу как модель равномерного движения реальных объектов.

Скорость сближения и скорость удаления двух объектов при равномерном одновременном движении.

Формулы скорости сближения и скорости удаления: $v_{\text{сбл.}} = v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} = v_1 - v_2$.

Формулы расстояния d между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени t для движения навстречу друг другу ($d = s_0 - (v_1 + v_2) \cdot t$), в противоположных направлениях ($d = s_0 + (v_1 + v_2) \cdot t$), вдогонку ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$), с отставанием ($d = s_0 + (v_1 - v_2) \cdot t$). Формула одновременного движения $s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$

Координатный угол. График движения.

Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью формул, таблиц, графиков (движения). Построение графиков движения по формулам и таблицам.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин, их умножение и деление на натуральное число

Алгебраические представления.

Неравенство. Множество решений неравенства. Строгое и нестрогое неравенство. Двойное неравенство.

Решение простейших неравенств на множестве целых неотрицательных чисел с помощью числового луча.

Использование буквенной символики для обобщения и систематизации знаний.

Математический язык и элементы логики.

Знакомство с символическим обозначением долей, дробей, процентов, записью неравенств, обозначением координат на прямой и на плоскости, с языком диаграмм и графиков.

Определение истинности высказываний. Построение высказываний с помощью логических связок и слов «верно/неверно, что...», «не», «если..., то...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда», «и/или».

Работа с информацией и анализ данных.

Круговые, столбчатые и линейные диаграммы, графики движения: чтение, интерпретация данных, построение.

Работа с текстом: проверка понимания; выделение главной мысли, существенных замечаний и иллюстрирующих их примеров; конспектирование.

Выполнение проектных работ по темам: «Из истории дробей», «Социологический опрос (по заданной или самостоятельно выбранной теме)». Составление плана поиска информации; отбор источников информации. Выбор способа представления информации.

Обобщение и систематизация знаний, изученных в 4 классе.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Тема урока	Кол-во часов	Даты
1	Решение неравенства	1	01.09.2022
2	Множество решений	1	02.09.2022
3	Решение задач	1	05.09.2022
4	Знаки \leq и \geq	1	06.09.2022
5	Двойное неравенство	1	08.09.2022
6	Решение задач	1	09.09.2022
7	Оценка суммы	1	12.09.2022
8	Оценка разности	1	13.09.2022
9	Решение задач	1	15.09.2022
10	Оценка произведения	1	16.09.2022
11	Оценка частного	1	19.09.2022
12	Решение задач	1	20.09.2022
13	Прикидка результатов действий	1	22.09.2022
14	Решение задач	1	23.09.2022
15	Контрольная работа № 1	1	26.09.2022
16	Анализ контрольной работы №1. Деление с однозначным частным	1	27.09.2022
17	Деление с однозначным частным(с остатком)	1	29.09.2022
18	Решение задач	1	30.09.2022
19	Деление на двузначное число	1	03.10.2022
20	Решение задач	1	04.10.2022
21	Деление на трехзначное число	1	06.10.2022
22	Решение задач	1	07.10.2022
23	Решение задач	1	10.10.2022
24	Оценка площади фигуры	1	11.10.2022
25	Приближенное вычисление площадей	1	13.10.2022
26	Решение задач	1	14.10.2022
27	Контрольная работа № 2	1	17.10.2022
28	Анализ контрольной работы №2. Измерения и дроби	1	18.10.2022
29	Из истории дробей	1	20.10.2022
30	Доли	1	21.10.2022
31	Решение задач	1	24.10.2022
32	Сравнение долей	1	25.10.2022
33	Решение задач	1	27.10.2022
34	Нахождение доли числа	1	28.10.2022
35	Проценты	1	07.11.2022
36	Решение задач	1	08.11.2022
37	Нахождение числа по доле	1	10.11.2022
38	Решение задач	1	11.11.2022
39	Дроби	1	14.11.2022
40	Сравнение дробей	1	15.11.2022
41	Решение задач	1	17.11.2022
42	Нахождение части числа	1	18.11.2022
43	Решение задач	1	21.11.2022
44	Нахождение числа по его части	1	22.11.2022
45	Площадь прямоугольного треугольника	1	24.11.2022

46	Решение задач	1	25.11.2022
47	Деление и дроби ОНЗ	1	28.11.2022
48	Часть, которую одно число составляет от другого	1	29.11.2022
49	Решение задач	1	01.12.2022
50	Контрольная работа № 3	1	02.12.2022
51	Анализ контрольной работы №3. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	05.12.2022
52	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	06.12.2022
53	Решение задач	1	08.12.2022
54	Правильные и неправильные дроби	1	09.12.2022
55	Правильные и неправильные части величин	1	12.12.2022
56	Задачи на части	1	13.12.2022
57	Решение задач	1	15.12.2022
58	Смешанные числа	1	16.12.2022
59	Выделение целой части из неправильной дроби	1	19.12.2022
60	Решение задач	1	20.12.2022
61	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби	1	22.12.2022
62	Решение задач	1	23.12.2022
63	Сложение и вычитание смешанных	1	09.01.2023
64	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу	1	10.01.2023
65	Решение задач	1	12.01.2023
66	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	1	13.01.2023
67	Решение задач	1	16.01.2023
68	Свойства действий со смешанными числами	1	17.01.2023
69	Решение задач	1	19.01.2023
70	Решение задач	1	20.01.2023
71	Контрольная работа № 4	1	23.01.2023
72	Анализ контрольной работы №4. Шкалы	1	24.01.2023
73	Числовой луч	1	26.01.2023
74	Координаты на луче	1	27.01.2023
75	Расстояние между точками координатного луча	1	30.01.2023
76	Решение задач	1	31.01.2023
77	Движение точек по координатному лучу	1	02.02.2023
78	Решение задач	1	03.02.2023
79	Одновременное движение двух объектов	1	06.02.2023
80	Скорость сближения	1	07.02.2023
81	Скорость удаления	1	09.02.2023
82	Решение задач	1	10.02.2023
83	Встречное движение	1	13.02.2023
84	Движение в противоположных направлениях	1	14.02.2023
85	Решение задач	1	16.02.2023
86	Движение вдогонку	1	17.02.2023
87	Движение с отставанием	1	20.02.2023
88	Решение задач	1	21.02.2023
89	Формула одновременного движения	1	27.02.2023
90	Задачи на одновременное движение	1	28.02.2023
91	Задачи на одновременное движение	1	02.03.2023
92	Задачи на одновременное движение	1	03.03.2023
93	Задачи на одновременное движение	1	06.03.2023
94	Контрольная работа № 5	1	07.03.2023

96	Анализ контрольной работы №5. Действия над составными именованными числами	1	09.03.2023
96	Новые единицы площади	1	10.03.2023
97	Решение задач	1	13.03.2023
98	Сравнение углов	1	14.03.2023
99	Развернутый угол. Смежные углы	1	16.03.2023
100	Решение задач	1	17.03.2023
101	Измерение углов	1	20.03.2023
102	Угловой градус	1	21.03.2023
103	Транспортир	1	23.03.2023
104	Решение задач	1	24.03.2023
105	Построение углов с помощью транспортира	1	03.04.2023
106	Решение задач	1	04.04.2023
107	Центральный угол	1	06.04.2023
108	Круговые диаграммы	1	07.04.2023
109	Решение задач	1	10.04.2023
110	Столбчатые и линейные диаграммы	1	11.04.2023
111	Решение задач	1	13.04.2023
112	Решение задач	1	14.04.2023
113	Контрольная работа № 6	1	17.04.2023
114	Анализ контрольной работы №6. Пара элементов	1	18.04.2023
115	Передача изображений. Решение задач	1	20.04.2023
116	Координаты на плоскости	1	21.04.2023
117	Построение точек по их координатам	1	24.04.2023
118	Решение задач	1	25.04.2023
119	Точки на осях координат	1	27.04.2023
120	Решение задач	1	28.04.2023
121	График движения	1	02.05.2023
122	Чтение и построение графиков движения	1	04.05.2023
123	Графики одновременного движения	1	05.05.2023
124	Составление рассказов по графикам движения	1	11.05.2023
125	Решение задач	1	12.05.2023
126	Контрольная работа № 7	1	15.05.2023
127	Анализ контрольной работы №7	1	16.05.2023
128	Повторение. Подготовка к итоговой контрольной работе	1	18.05.2023
129	Повторение. Подготовка к итоговой контрольной работе	1	19.05.2023
130	Повторение. Подготовка к итоговой контрольной работе	1	22.05.2023
131	Итоговая контрольная работа	1	23.05.2023
132	Анализ итоговой контрольной работы	1	25.05.2023
133	Повторение всего курса математики	1	26.05.2023
134	Повторение всего курса математики	1	26.05.2023
135	Повторение всего курса математики	1	29.05.2023
136	Повторение всего курса математики	1	30.05.2023

Используемая литература

Л.Г.Петерсон. Математика «Учусь учиться». Учебник: 4 класс. В 3 частях. 2015 г.
 Л.Г.Петерсон. Математика «Учусь учиться». Рабочая тетрадь: 4 класс. В 3 частях. 2017 г.
 Л.Г.Петерсон и др. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы: 4 класс. В 2 частях. 2017 г.

