

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение


«Школа № 93» городского округа Самара

**«Рассмотрено»**

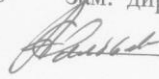
На заседании методического  
объединения учителей  
начальной школы

Протокол № 1  
от «29» 08 2016 г.

руководитель МО

 Андрианова А.В.

**«Проверено»**

Зам. директора  
 О.А. Алябьева

от «01» 09 2016 г.



**Рабочая программа  
по предмету «Математика» 4 класс  
(Петерсон Л.Г. Математика. Учебник 4 класс, в 3-х частях, Москва «Ювента»  
2014)**

(программа разработана на основе рабочих программ предметная линия учебников  
системы «Школа 2000» Москва, «Просвещение» 2011)

**4 часа в неделю (всего 136 часов)**

**Составитель:** Кузьмина Е.Н.  
Табуева О.В.  
Лисецкая Е.В.

Программа разработана на основе авторской программы Петерсон Л.Г. с учетом Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА:**

### **1. 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 системе знаний.
  - 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 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

### **2. Метапредметные результаты**

- Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и 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 и исследования окружающего мира (представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.
  - овладение 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, 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.
  - овладение навыками смыслового чтения текстов. – Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», 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».

### 3. 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.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКА 4 КЛАСС

4 часа в неделю, всего 136 ч

### Числа и арифметические действия с ними (35 ч)

Оценка и прикидка суммы, разности, произведения, частного.

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 (42 ч)**

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 (15 ч)**

*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 (20 ч)**

Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий.

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

*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: всбл.  $= v_1 + v_2$  и вуд.  $= v_1 - v_2$ . 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  $s = всбл. \cdot t$ 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 (6 ч)**

*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 (2 ч)**

Знакомство с символическим обозначением долей, дробей, процентов, записью неравенств, с 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 (16 ч)**

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.

*Портфолио ученика 4класса.*

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

№ п\п	Тема	КОЛ-ВО ЧАСОВ
<b>Раздел 1. НЕРАВЕНСТВО</b>		
1	Решение неравенства, с. 1-3 (1 ч.)	1
2	Множество решений, с. 4-6 Самостоятельная работа №1	1
3	Знаки $\geq$ и $\leq$ , с. 7-9	1
4	Двойное неравенство, с. 10-12 Самостоятельная работа №2	1
5	Двойное неравенство, с. 13-15	1
6	Математический диктант. Закрепление изученного по теме «Неравенства», с. 13-15	1
<b>Раздел 2. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ АРИФМИТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ</b>		
7	Оценка суммы, с. 16-18	1
8	Входная административная контрольная работа	1
9	Работа над ошибками.	1
10	Оценка разности. с. 19-21	1
11	Оценка произведения, с. 22-24	1
12	Оценка частного с. 25-27 Самостоятельная работа №3,	1
13	Прикидка результатов арифметических действий, с. 28-30	1
14	Закрепление по теме «Прикидка арифметических действий». Самостоятельная работа №4	1
15	Контрольная работа № 2 по теме: «Неравенство. Прикидка результатов арифметических действий»	1
16	Работа над ошибками.	1
<b>Раздел 3. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЗНАЧНОЕ И ТРЕХЗНАЧНОЕ ЧИСЛО</b>		
17	Деление с однозначным частным, с. 31-33	1
18	Деление с однозначным частным. Самостоятельная работа №5, с. 34-36	1
19	Деление на двузначное и трехзначное число, с. 37-39	1
20	Деление на двузначное и трехзначное число, с. 40-42 Самостоятельная работа №6	1
21	Деление на двузначное и трехзначное число, с. 43-45	1
22	Деление на двузначное и трехзначное число, с. 46-48	1
23	Контрольная работа № 3 по теме: «Деление на двузначное и трехзначное число»	1
24	Работа над ошибками	1
<b>Раздел 4. ПЛОЩАДЬ ФИГУРЫ</b>		
25	Оценка площади, с. 49-52	1
26	Приближенное вычисление площади, с. 53-56	1
27	Приближенное вычисление площади. Самостоятельная работа №8	1
<b>Раздел 5. ДРОБИ</b>		
28	Измерения и дроби, с. 57-60	1
29	Из истории дробей, с. 61-64	1
30	Доли, с. 65-67	1
31	Сравнение долей, с. 68-70 Самостоятельная работа №9	1

32	Комбинированная контрольная работа за I четверть	1
33	Работа над ошибками. Сравнение долей.	1
34	Нахождение доли числа, с. 71-72	1
35	Проценты. Самостоятельная работа № 10. с. 73-74	1
36	Нахождение числа по доле, с. 75-76	1
37	Нахождение числа по доле, с. 77-78	1
38	Самостоятельная работа №11. Дроби, с. 79-81	1
39	Контрольная работа по теме «Доли»	1
40	Работа над ошибками. Нахождение части числа, с. 85-87	1
41	Нахождение числа по его части, с. 88-90. Сам. работа №12	1
42	Математический диктант. Закрепление по теме «Дроби», с. 91-93	1
43	Площадь прямоугольного треугольника, с. 94-96	1
44	Самостоятельная работа №13. Деление и дроби, с. 1-3 (II часть)	1
45	Нахождение части, которую одно число составляет от другого, с. 4-6	1
46	Закрепление по теме «Нахождение части от числа».	1
47	Контрольная работа по теме «Дроби»	1
48	Работа над ошибками. Сложение дробей.	1
49	Закрепление по теме «Нахождение части от числа».	1
50	Закрепление по теме «Нахождение части от числа».	1
51	Сложение дробей, с. 7-9 Самостоятельная работа №14	1
52	Вычитание дробей, с. 10-12	1
53	Закрепление изученного по теме «Сложение и вычитание дробей»	1
54	Правильные и неправильные дроби, с. 13-15	1
55	Правильные и неправильные части величин, с. 16-18 Самостоятельная работа №15	1
56	Математический диктант. Задачи на части, с. 19-21	1
57	Правильные и неправильные части величин.	1
58	Задачи на части	1
59	Смешанные числа, с. 22-25 Самостоятельная работа №1	1
60	Комбинированная контрольная работа за II четверть	1
61	Работа над ошибками. Смешанные числа.	1
62	Математический диктант. Выделение целой части из неправильной дроби, с. 26-28	1
63	Выделение целой части из неправильной дроби	1
64	Самостоятельная работа №17. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	1
65	Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 32-35	1
66	Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 36-39	1
67	Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 40-42 Самостоятельная работа №18	1
68	Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 43-45	1
69	Самостоятельная работа №19. Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 46-49	1
70	Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 50-52	1
71	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
72	Работа над ошибками. Сложение и вычитание смешанных чисел	1
<b>Раздел 6. КООРДИНАТНЫЙ ЛУЧ</b>		
73	Шкалы, с. 53-56	1
74	Числовой луч с. 57-60 Математический диктант.	1

75	Самостоятельная работа № 20. Координаты на луче, с. 61-64	1
76	Расстояние между точками числового луча, с. 65-69	1
77	Расстояние между точками числового луча, с. 65-69	1
<b>Раздел 7. ЗАДАЧИ НА ДВИЖЕНИЕ</b>		
78	Движение по числовому лучу, с. 69-72	1
79	Самостоятельная работа №21. Движение по числовому лучу с. 73-76	1
80	Одновременное движение по числовому лучу, с. 77-80	1
81	Проверочная работа	1
82	Скорость сближения и скорость удаления, с. 81-84	1
83	Встречное движение.	1
84	Самостоятельная работа №22. Скорость сближения и скорость удаления, с. 85-88	1
85	Встречное движение, с. 89- 92	1
86	Движение в противоположных направлениях, с.93-96	1
87	Самостоятельная работа №23. Движение вдогонку, с. 97-100	1
88	Движение с отставанием, с. 101-104	1
89	Формула одновременного движения, с. 105-107	1
90	Решение задач на движение, с. 108-110	1
91	Задачи на движение, с. 111-113 Самостоятельная работа №24	1
92	Движение вдогонку, с. 114-116 Самостоятельная работа №25	1
93	Движение вдогонку, с. 117-120 Самостоятельная работа №26	1
94	Задачи на все случаи одновременного движения	1
95	Контрольная работа по теме «Задачи на одновременное движение»	1
96	Работа над ошибками.	1
97	Действия над составными именованными величинами, с. 121-124	1
98	Новые единицы площади, с. 125-128	1
99	Контрольная работа №8 по теме: «Действия над составными именованными числами»	1
100	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	1
<b>Раздел 8. УГЛЫ. ПОСТРОЕНИЕ. ИЗМЕРЕНИЕ</b>		
101	Сравнение углов, с. 1-4 (III часть)	1
102	Развернутый угол. Смежные углы, с. 5-8	1
103	Измерение углов, с. 9-12	1
104	Угловой градус, с. 13-16	1
105	Транспортир, с. 17-21	1
106	Измерение углов, с. 22-25 Самостоятельная работа №28	1
107	Измерение углов, с. 26-29	1
108	Построение углов с помощью транспортира, с. 30-33	1
109	Построение углов с помощью транспортира, с. 34-36 Самостоятельная работа №29	1
110	Закрепление изученного по теме «Измерение и построение углов»	1
111	Контрольная работа №8 по теме: «Измерение углов транспортиром. Решение задач»	1
112	Работа над ошибками.	1
<b>Раздел 9. ДИАГРАММЫ</b>		
113	Круговые диаграммы, с. 37-40.	1



114	Столбчатые и линейные диаграммы, с. 41-44	1
115	Игра «Морской бой». Пара элементов, с. 45-48	1
116	Закрепление по теме «Виды диаграмм» Самостоятельная работа №30	1
117	Контрольная работа по теме «Диаграммы»	1
118	Работа над ошибками	1
<b>Раздел 10. ГРАФИКИ</b>		
119	Передача изображений, с. 49-52 Самостоятельная работа №31	1
120	Координаты на плоскости, с. 53-56	1
121	Построение точек по их координатам, с. 57-60 Самостоятельная работа №32	1
122	Точки на осях координат, с. 61-64	1
123	Построение фигур по координатам, с. 65-68	1
124	График движения, с. 69-72	1
125	График движения, с. 73-76	1
126	График движения, с. 77-80 Самостоятельная работа №33	1
127	Контрольная работа по теме «Графики движения»	1
128	Работа над ошибками, с. 81-84	1
<b>Раздел 11. ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО ЗА 4 КЛАСС</b>		
129	Повторение по теме «Нумерация многозначных чисел», с. 85-86	1
130	Повторение по теме «Свойства сложения и умножения»	1
131	Итоговая контрольная работа по теме «Решение задач»	1
132	Работа над ошибками.	1
133	Арифметический диктант.	1
134	Итоговый тест за курс начальной школы	1
135	Работа над ошибками.	1
136	Итоговый урок. Конкурс эрудитов	1