

УМК «Перспектива»

Математика

4 класс

136 часов (4 часа в неделю)

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, авторской программы по математике для 1-4 классов Л.Г. Петерсон (*Сборник рабочих программ Перспектива*). Система учебников «Перспектива». М., Просвещение, 2011), учебного плана образовательного учреждения.

Цель курса:

- формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений;
- создание возможностей для математической подготовки каждого ребенка на высоком уровне.

Задачи курса:

- формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- приобретение опыта самостоятельной математической деятельности с целью получения нового знания, его преобразования и применения;
- формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе: логического, алгоритмического, эвристического мышления;
- духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учётом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становления основ гражданской, российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- формирование математического языка и математического аппарата как средства описания окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учётом возрастных особенностей;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования;
- создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы.

Актуальность и педагогическая целесообразность данной программы обусловлена тем, что она соответствует миссии, целям и особенностям МАОУ ДСОШ №2.

Педагогическая целесообразность использования авторской программы по математике для 1-4 классов Л.Г. Петерсон заключается в том, что в рамках изучения математики есть возможность создать условия для формирования ключевых компетентностей. Программа обеспечивает современное качество образования по математике на основе усвоения обязательного минимума содержания образовательной программы начального общего образования.

Основное содержание

Математика

4 класс

136 часов (4 часа в неделю)

- 1. Повторение. Неравенства. (6 ч.).** Входная контрольная работа. Неравенство. Решение неравенства. Виды неравенств. Решение текстовых задач. Решение вычислительных примеров, задач, уравнений на повторение курса 3 класса.
- 2. Арифметические действия над числами (7 ч.).** Оценка арифметических действий. Зависимость между компонентами и результатами действий.
- 3. Деление многозначных чисел. (7 ч.).** Деление с однозначным частным. Алгоритм деления на двузначное и трехзначное число. Общий случай и порядок деления многозначных чисел. Математическое исследование. Гипотеза.
- 4. Площадь фигур (3 ч.).** Нахождение площади различных геометрических фигур по формуле и с помощью палетки.
- 5. Доли и дроби. (29 ч.).** Измерения и дроби. Доли. Сравнение долей. Процент. Решение задач на нахождение доли (процента). Дроби. Наглядное изображение дробей. Сравнение дробей. Площадь и формула площади прямоугольного треугольника. Решение задач на вычисление площадей геометрических фигур, составленных из прямоугольного треугольника. Деление и дроби. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач с помощью дробей.
- 6. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. (25 ч.)** Три типа задач на части. Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Операции со смешанными дробями. Решение уравнений и текстовых задач. Частные случаи сложения и вычитания смешанных чисел. Рациональные вычисления со смешанными числами.
- 7. Шкалы и числовой луч. (10 ч.).** Шкалы. Цена деления шкалы. Определение цены деления шкалы и ее построение. Числовой луч. Координатный луч. Определение координатных точек и построение точек. Построение моделей движения точек на координатном луче по формулам и таблицам. Одновременное равномерное движение по координатному лучу. Скорость сближения и скорость удаления.
- 8. Задачи на движение. (20 ч.).** Виды движения (встречное, противоположное). Формулы расстояния для равномерно движущихся объектов навстречу друг другу, в противоположном направлении, вдогонку и с отставанием. Решение составных задач. Действия над составными именованными числами. Умножение и деление именованных чисел. Преобразование именованных чисел.
- 9. Углы. Измерение углов. (11ч.).** Угол. Сравнение углов. Измерение углов. Транспортир. Построение углов. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений.
- 10. Диаграммы. (21 ч.).** Диаграмма. Виды и типы диаграммы. Чтение, анализ данных диаграмм. Построение диаграммы. Координатный угол. Начало координат, ось абсцисс и ось ординат. Определение координат точек и их построение. Точки на осях координат. Построение в координатной плоскости многоугольников. Графики движения. Графики движения. Чтение и интерпретация графиков движения, построение, составление описательного рассказа.
- 11. Повторение и обобщение знаний. (5 ч.).**
- 12. Резервные часы. (2 ч.)**

График контрольных работ по математике

Математика

4 класс

136 часов (4 часа в неделю)

1. Входная контрольная работа.
2. Контрольная работа №1 по теме «Неравенства».
3. Контрольная работа по итогам 1 четверти.
4. Контрольная работа №2 по теме «Доли и дроби».
5. Контрольная работа по итогам 2 четверти.
6. Контрольная работа №3 по теме «Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа».
7. Контрольная работа №4 по теме «Задачи на движение».
8. Контрольная работа по итогам 3 четверти.
9. Комплексная срезовая работа.
10. Контрольная работа №5 по теме «Графики движения».
11. Итоговая контрольная работа за 4 класс.

Всего: 12

График самостоятельных работ по математике

Математика

4 класс

136 часов (4 часа в неделю)

1. Самостоятельная работа №1 по теме «Неравенства».
2. Самостоятельная работа №2 по теме «Оценка результатов арифметических действий».
3. Самостоятельная работа №3 по теме «Деление с однозначным частным».
4. Самостоятельная работа №4 по теме «Деление на двузначное и трехзначное число».
5. Самостоятельная работа №5 по теме «Доли. Сравнение долей».
6. Самостоятельная работа №6 по теме «Нахождение доли числа и число по доле».
7. Самостоятельная работа №7 по теме «Дроби. Сравнение дробей».
8. Самостоятельная работа №8 по теме «Нахождение части числа и числа по его части».
9. Самостоятельная работа №9 по теме «Сложение и вычитание дробей».
10. Самостоятельная работа №10 по теме «Неправильные дроби».
11. Самостоятельная работа №11 по теме «Выделение целой части из неправильной дроби.
Запись смешанного числа в виде неправильной дроби».
12. Самостоятельная работа №12 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».
13. Самостоятельная работа №13 по теме «Шкалы. Координаты на луче. Движение по числовому лучу».
14. Самостоятельная работа №14 по теме «Задачи на движение».
15. Самостоятельная работа №15 по теме «Задачи на движение».
16. Самостоятельная работа №16 по теме «Измерение и построение углов с помощью транспортира».
17. Самостоятельная работа №17 по теме «Круговые и столбчатые диаграммы».
18. Самостоятельная работа №18 по теме «Координаты на плоскости».
19. Самостоятельная работа №19 по теме «Графики движения».
20. Самостоятельная работа №20 по теме «Задачи на повторение».

Всего: 20

Требования к результатам

Математика

4 класс

УМК «Перспектива»

В результате изучения музыки обучающиеся должны:

- **знать/понимать:**

- таблицу сложения и соответствующие случаи вычитания, умножения однозначных чисел соответствующие случаи деления (на уровне автоматизированного навыка);
- свойства арифметических действий:
- сложения (переместительное и сочетательное);
- умножения (переместительное, сочетательное, распределительное);
- деления суммы на число;
- деление числа на произведение;
- разрядный состав многозначных чисел (названия разрядов, классов, соотношение разрядных единиц);
- алгоритм письменного сложения и вычитания, умножения, деления;
- название компонентов и результатов действий; правил нахождения: слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого, делителя;
- единицы величин (длина, масса, площадь, время) и их соотношения;
- способ вычисления площади и периметра прямоугольника;
- правила порядка выполнения действий в выражениях;
- формулу для нахождения объема прямоугольного параллелепипеда или одного из его измерений по другим известным величинам;
- правила сложения и вычитания дробей и смешанных чисел;
- правила нахождения доли числа, числа по его доле, процентного отношения;
- формулу площади прямоугольного треугольника;
- названия геометрических фигур: точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, угол (прямой, тупой, острый), многоугольник, квадрат, треугольник, окружность, круг;
- названия геометрических фигур: точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, угол (прямой, тупой, острый), многоугольник, квадрат, треугольник, окружность, круг;
- взаимосвязь величин: цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.;

- **уметь:**

- устно складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах 100, используя свойства арифметических действий, разрядный состав двузначных чисел, смысл сложения, вычитания, умножения, деления и различные вычислительные приемы;
- читать и записывать многозначные числа, выделять в них число десятков, сотен, тысяч, использовать знание разрядного состава многозначных чисел для вычислений;
- складывать и вычитать многозначные числа в «столбик»;
- умножать в «столбик» многозначное число на однозначное, двузначное, трехзначное;
- делить многозначное число на однозначное, двузначное, трехзначное «уголком» (в том числе и деление с остатком);
- решать уравнения на основе правил нахождения неизвестного компонента;
- сравнивать величины, измерять их; складывать и вычитать величины; умножать и делить величину на число; выражать данные величины в других однородных единицах;
- использовать эти знания для решения различных задач;

- использовать эти правила для вычисления значений выражений;
- использовать эти знания для решения задач;
- применять данные правила при решении задач, уравнений и выражений;
- использовать эти знания для решения задач;
- использовать данную формулу при решении различных задач;
- узнавать и изображать эти фигуры, выделять в них существенные признаки;
- читать задачу, устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом, уметь переводить понятия «увеличить (уменьшить) в...», разностного и кратного сравнения на язык арифметических действий;
- решать задачи на пропорциональную зависимость величин.
- **использовать приобретённые знания и умения:**
 - в практической деятельности и повседневной жизни;
 - применять полученный опыт в учебной, досуговой и внеурочной формах деятельности.

Данный перечень знаний, умений и навыков включает в себя все основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся, сформулированным в стабильных программах по математике в 4 классе.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

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 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 с 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 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, 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.
- Овладение 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.

Тематическое планирование по математике

4 класс

136 часов (4 часа в неделю)

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1 четверть – 36 ч.		
1.	Повторение. Неравенства.	6 ч.
2.	Арифметические действия над числами.	7 ч.
3.	Деление многозначных чисел.	7 ч.
4.	Приближенное вычисление площадей.	3 ч.
5.	Доли и дроби.	13 ч.
2 четверть – 26 ч.		
5.1	Доли и дроби.	16 ч.
6.	Смешанные числа.	10 ч.
3 четверть – 46 ч.		
6.1	Сложение и вычитание смешанных чисел и дробей.	5 ч.
7.	Шкалы и числовой луч.	10 ч.
8.	Задачи на движение.	20 ч.
9.	Углы. Измерение углов.	11 ч.
4 четверть – 26 ч.		
10.	Диаграммы.	21 ч.
11.	Повторение и обобщение знаний.	5 ч.
12.	Резервные часы.	2 ч.
		Итого: 136 ч.

Практическая часть программы**Математика****4 класс****136 часов (4 часа в неделю)**

Вид работы	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Устный счет	6	3	10	4	23
Самостоятельная работа	6	5	5	4	20
Контрольная работа	3	2	3	3	11

Календарно - тематическое планирование по математике

4 класс

программа Л.Г. Петерсон

136 часов (4 часа в неделю)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
1 четверть - 36 ч.				
Повторение. Неравенства. 6 ч.				
1	ИОТ 001-016. Вводный урок. Техника безопасности в кабинете. Знакомство с учебником. Неравенство. Решение неравенства.	Решать неравенства вида $x \geq a, x < a, a \leq x < b$ и т.д. на множестве целых неотрицательных чисел на наглядной основе (числовой луч), находить множество решений неравенства. Читать и записывать неравенства – строгие, нестрогие, двойные и др. Строить высказывания, используя логические связки «и», «или», обосновывать и опровергать высказывания (частные, общие, о существовании). Упорядочивать информацию по заданному основанию, делить текст на смысловые части, вычленять содержащиеся в тексте основные события, устанавливать их последовательность, определять главную мысль текста, важные замечания, примеры, иллюстрирующие главную мысль и важные замечания. Повторять основной материал, изученный в 3 классе: нумерацию, действия с многозначными числами, решение задач и уравнений изученных видов, множества и операции над ними и др. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила работы с текстом, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	01.09-05.09	
2	Устный счет. Строгое и нестрогое неравенство. Двойное неравенство. Множество решений.			
3	Входная контрольная работа.			
4	Анализ входной контрольной работы.		08.09-12.09	
5	Самостоятельная работа №1 по теме "Неравенства".			
6	Высказывания с союзами "и", "или". Работа с текстом. Решение задач с вопросами.			
Оценка результатов арифметических действий. 7 ч.				
7	Оценка суммы и разности.	Наблюдать зависимости между компонентами и результатами арифметических действий, фиксировать их в речи и с помощью эталона. Исследовать ситуации, требующие предварительной оценки, прогнозирования. Прогнозировать результат вычисления, выполнять оценку и прикидку арифметических действий. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Сравнить значения выражений на основе взаимосвязи между компонентами и результатами арифметических действий, находить значения числовых и буквенных	08.09-12.09	
8	Устный счет. Оценка произведения и частного.		15.09-19.09	
9	Контрольная работа №1 по теме "Неравенства".			
10	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
11	Зависимость между компонентами и результатами арифметических действий.		22.09-26.09	
12	Прикидка результатов арифметических действий.			

13	Самостоятельная работа №2 по теме "Оценка результатов арифметических действий".	выражений при заданных значениях букв, исполнять вычислительные алгоритмы. Различать прямую, луч и отрезок, находить точки их пересечения, определять принадлежность точки и прямой, виды углов, многоугольников. Составлять задачи с различными величинами, но имеющие одинаковые решения. Находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств. Выполнять задания поискового и творческого характера. Позитивно относиться к создаваемым самим учеником или его одноклассниками уникальным результатам в учебной деятельности, фиксировать их, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.		
Деление многозначных чисел. 7 ч.				
14	Деление с однозначным частным.	Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия. Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц. Сравнить текстовые задачи, находить в них сходство и различие, составлять задачи с различными величинами, имеющими одно и то же решение. Исследовать свойства чисел, выдвигать гипотезу, проверять ее для конкретных значений чисел, делать вывод о невозможности распространения на множество всех чисел, находить закономерности. Применять простейшие правила ответственного отношения к своей учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	22.09-26.09	
15	Устный счет. Деление с однозначным частным.			
16	Самостоятельная работа №3 по теме "Деление с однозначным частным".		29.09-03.10	
17	Деление на двузначное и трехзначное число.			
18				
19	Самостоятельная работа №4 по теме "Деление на двузначное и трехзначное число".	06.10-10.10		
20	Общий случай деления многозначных чисел. Математическое исследование. Гипотеза.			
Приближенное вычисление площадей. 3 ч.				
21	Оценка площади.	Делать оценку площади, строить и применять алгоритм вычисления площади фигуры неправильной формы с помощью палетки. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила поиска необходимой информации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	06.10-10.10	
22	Устный счет. Приближенное вычисление площади с помощью палетки.			
23	Наблюдение зависимостей между величинами, описывающими движение объекта по числовому отрезку. Их фиксация с помощью таблиц и формул.			

Доли и дроби. 13 ч.					
24	Измерения и дроби. Доли.	Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Решать старинные задачи на дроби на основе графических моделей. Наглядно изображать доли, дроби с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Записывать доли и дроби, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, записывать сотые доли величины с помощью знака процента (%). Строить алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. Сравнивать доли и дроби (с одинаковыми знаменателями, одинаковыми числителями), записывать результаты сравнения с помощью знаков $>$, $<$, $=$. Решать задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту), моделировать решение задач на доли с помощью схем. Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами. Находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств. Выполнять задания поискового и творческого характера. Выстраивать структуру проекта в зависимости от учебной цели, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять правила представления информации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	13.10-17.10		
25	Устный счет. Сравнение долей.				
26	Устный счет. Сравнение долей.				
27	Самостоятельная работа №5 по теме "Доли. Сравнение долей".			20.10-24.10	
28	Нахождение доли числа. Проценты.				
29	Нахождение доли числа (процента) и числа по доле (проценту). Решение задач.				
30	Нахождение доли числа (процента) и числа по доле (проценту). Решение задач.				
31	Самостоятельная работа №6 по теме «Нахождение доли числа и число по доле».				
32	Дроби. Из истории дробей (проектная работа).				
33	Устный счет. Сравнение дробей.		на доли с помощью схем. Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами. Находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств. Выполнять задания поискового и творческого характера. Выстраивать структуру проекта в зависимости от учебной цели, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять правила представления информации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	27.10-31.10	
34	Устный счет. Сравнение дробей.				
35	Контрольная работа по итогам I четверти.				
36	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.				
2 четверть - 26 ч.					
Доли и дроби. 16 ч.					
37	Устный счет. Нахождение части числа и числа по его части. Проценты.	Находить часть (процент) числа и число по его части (проценту), моделировать решение задач на части с помощью схем. Строить на наглядной основе алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. Различать и изображать прямоугольный треугольник, достраивать до прямоугольника, находить его площадь по известным длинам катетов. Строить общую формулу площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$, использовать ее для решения геометрических задач. Находить площадь фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять простейшие приемы положительного самомотивирования к учебной деятельности, и оценивать свое	10.11-14.11		
38	Устный счет. Нахождение части числа и числа по его части. Проценты.				
39	Самостоятельная работа №7 по теме «Дроби. Сравнение дробей».				
40	Площадь прямоугольного треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника.			17.11-21.11	
41	Решение задач на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников.				
42	Деление и дроби.				
43	Устный счет. Задачи на нахождение части (процента), которую одно число составляет от другого.				
44	Устный счет. Задачи на нахождение части (процента), которую одно число составляет от другого.				
45	Самостоятельная работа №8 по теме «Нахождение части числа и числа по его части».				24.11-28.11

46	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение текстовых задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	<p>умение это делать (на основе применения эталона). Строить на наглядной основе алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять его для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. Решать задачи на дроби, моделировать их с помощью схем. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила поведения в коммуникативной позиции «организатора», и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу. Строить на наглядной основе и применять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Строить алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять алгоритм для поиска решения задач, обоснования правильности суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. Различать правильные и неправильные дроби, иллюстрировать их с помощью геометрических фигур. Систематизировать решение задач на части (три типа), распространить их на случай, когда части неправильные. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила поведения в коммуникативной позиции «арбитра», и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>	01.12-05.12	
47	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.			
48	Самостоятельная работа №9 по теме «Сложение и вычитание дробей».			
49	Правильные и неправильные дроби. Правильные и неправильные части величин. Три типа задач на части (проценты).			
50	Правильные и неправильные дроби. Правильные и неправильные части величин. Три типа задач на части (проценты).			
51	Контрольная работа №2 по теме "Доли и дроби".			
52	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел и дробей. 10 ч.				
53	Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби.	<p>Изображать дроби и смешанные числа с помощью геометрических фигур и на числовом луче, записывать их, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, смысл целой и дробной части смешанного числа. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, и обратно. Строить на наглядной основе и применять для вычислений алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел с одинаковыми знаменателями в дробной части, обосновывать с помощью алгоритма правильность действий, осуществлять пошаговый самоконтроль, коррекцию своих ошибок. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства с использованием новых случаев действий с числами. Решать составные уравнения с комментированием по компонентам действий. Составлять задачи по заданным способам действий, схемам, таблицам,</p>	08.12-12.12	
54	Устный счет. Выделение целой части из неправильной дроби.			
55	Самостоятельная работа №10 по теме «Неправильные дроби».			
56	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.	<p>15.12-19.12</p>		
57	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.			
58	Самостоятельная работа №11 по теме «Выделение целой части из неправильной дроби. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби».			
59	Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями дробной части. Решение уравнений и текстовых задач			
60	Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями дробной части. Решение уравнений и текстовых задач			

	на все изученные действия с числами.	выражениям. Применять правила командной работы в совместной учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).		
61	Контрольная работа по итогам I I четверти.	Применять простейшие правила ведения дискуссии, фиксировать существенные отличия дискуссии от спора, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	22.12-26.12	
62	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
3 четверть. 46 ч.				
Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел и дробей. 5 ч.				
63	Устный счет. Частные случаи сложения и вычитания смешанных чисел.	Систематизировать и записывать в буквенном виде свойства натуральных чисел и частные случаи сложения и вычитания с 0 и 1, распространить их на сложение и вычитание дробей и смешанных чисел. Сравнить разные способы сложения и вычитания дробей и смешанных чисел, выбирать наиболее рациональный способ. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила и приемы бесконфликтного взаимодействия в учебной деятельности, а в спорной ситуации приемы выхода из конфликтной ситуации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.	22.12-26.12	
64	Самостоятельная работа №12 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».		12.01-16.01	
65	Рациональные вычисления со смешанными числами.			
66	Контрольная работа №3 по теме «Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа».			
67	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
Шкалы и числовой луч. 10 ч.				
68	Шкалы. Цена деления шкалы.	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале. Изображать на числовом луче натуральные числа, дроби, сложение и вычитание чисел. Определять координаты точек координатного луча, находить расстояние между ними. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Строить модели движения точек на координатном луче по формулам и таблицам. Исследовать зависимости между величинами при равномерном движении точки по координатному лучу, описывать наблюдения, фиксировать результаты с помощью таблиц, строить формулы зависимостей, делать вывод. Применять исследовательский метод в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	19.01-23.01	
69	Определение цены деления шкалы и построение шкалы с заданной ценной деления.			
70	Числовой луч. Координатный луч. Определение координат точек и построение точек по их координатам.			
71	Устный счет. Определение координат точек и построение точек по их координатам.		26.01-30.01	
72	Расстояние между точками координатного луча.			
73	Равномерное движение точек по координатному лучу.			
74	Построение моделей движения точек на координатном луче по формулам и таблицам.			
75	Самостоятельная работа №13 по теме «Шкалы. Координаты на луче. Движение по числовому лучу».		02.02-06.02	
76	Одновременное равномерное движение по координатному лучу.			

77	Закрепление и повторение изученного. Проверочная работа по теме "Построение моделей движения точек на координатном луче по формулам и таблицам".			
Задачи на движение. 20 ч.				
78	Скорость сближения и скорость удаления.	Систематизировать виды одновременного равномерного движения двух объектов: навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием. Исследовать зависимости между величинами при одновременном равномерном движении объектов по координатному лучу, заполнять таблицы, строить формулы скорости сближения и скорости удаления объектов ($v_{сбл.} = v_1 + v_2$ и $v_{уд.} = v_1 - v_2$), применять их для решения задач на одновременное движение. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила формулирования умозаключения по аналогии, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы, выводить соответствующие формулы, применять их для решения составных задач на одновременное движение. Строить формулу одновременного движения ($s = v_{сбл.} \cdot t_{стр.}$), применять ее для решения задач на движение: анализировать задачи, строить модели, планировать и реализовывать решение, искать разные способы решения, выбирать наиболее удобный способ, соотносить полученный результат с условием задачи, оценивать его правдоподобие. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц. Выполнять задания поискового и творческого характера. Уважительно относиться к чужому мнению, проявлять терпимость к особенностям личности собеседника, применять правила сотрудничества в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу. Преобразовывать, сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить на число значения величин. Исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения площади к другим. Упорядочивать единицы площади и	02.02-06.02	
79				
80	Устный счет. Формулы скорости сближения и скорости удаления.		09.02-13.02	
81				
82	Исследование встречного движения, движения в противоположных направлениях, вдогонку и с отставанием.		16.02-20.02	
83				
84	Устный счет. Формулы расстояния между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени для движения навстречу друг другу.		23.02-27.02	
85				
86	Устный счет. Формулы расстояния между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени для движения в вдогонку и с отставанием.		02.03-06.03	
87				
88	Самостоятельная работа №14 по теме «Задачи на движение».		09.03-13.03	
89				
90	Устный счет. Формулы расстояния между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени для движения в вдогонку и с отставанием.			
91				
92	Устный счет. Формула одновременного движения. Решение составных задач на все случаи одновременного равномерного движения.			
93				
94	Самостоятельная работа №15 по теме «Задачи на движение».			
95				
96	Контрольная работа №4 по теме «Задачи на движение».			
97				
98	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
99				
100	Действия над составными именованными числами. Умножение и деление именованных чисел на натуральное число.			
101				
102	Новые единицы площади: акр, гектар. Соотношение между всеми изученными единицами площади.			
103				
104	Устный счет. Преобразование именованных чисел и действия с ними. Решение задач на действия с именованными числами.			
105				

		устанавливать соотношения между ними. Определять круг задач, которые позволяют решать новое знание, устанавливать способ его включения в систему знаний, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).		
Углы. Измерение углов. 11 ч.				
99	Угол. Сравнение углов. Измерение углов.	Моделировать разнообразные ситуации расположения углов в пространстве и на плоскости, описывать их, сравнивать углы на глаз, непосредственным наложением и с помощью различных мерок. Измерять углы и строить с помощью транспортира. Распознавать и изображать развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. Исследовать свойства фигур с помощью простейших построений и измерений (свойство суммы углов треугольника, центрального угла окружности и т.д.), выдвигать гипотезы, делать вывод об отсутствии у нас пока метода их обоснования. Преобразовывать, сравнивать и выполнять арифметические действия с именованными числами. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, составлять выражения, формулы зависимости между величинами. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять уточненный алгоритм исправления ошибок и алгоритм проведения рефлексии своей учебной деятельности, оценивать свое умение это делать (на основе применения эталонов).	09.03-13.03	
100	Транспортир. Построение углов с помощью транспортира.		16.03-20.03	
101	Самостоятельная работа №16 по теме «Измерение и построение углов с помощью транспортира».			
102	Устный счет. Виды углов. Развернутый угол.		30.03-03.04	
103	Смежные и вертикальные углы.			
104	Центральный угол и угол, вписанный в окружность.			
105	Устный счет. Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений.			
106	Контрольная работа по итогам II I четверти.			
107	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		06.04-10.04	
108				
109				
4 четверть. 26 ч.				
Диаграммы. 21 ч.				
110	Устный счет. Круговые, столбчатые и линейные диаграммы: чтение, анализ данных, построение.	Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм. Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе. Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц. Систематизировать изученные формулы зависимостей между величинами. Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать 15 шагов учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу. Передача изображений на плоскости. Координатный угол, начало координат, ось абсцисс, ось ординат.	06.04-10.04	
111	Самостоятельная работа №17 по теме «Круговые и столбчатые диаграммы».		13.04-17.04	
112	Передача изображений на плоскости.			
113	Координатный угол, начало координат, ось абсцисс, ось ординат.			
114	Устный счет. Определение координат точек и построение точек по их координатам. Точки на осях координат.	20.04-24.04		
115	Самостоятельная работа №18 по теме «Координаты на плоскости».			
116	Построение в координатной плоскости многоугольников по координатам их вершин.	27.04-01.05		
117	Комплексная срезовая работа.			
118	Графики движения: изображение движения и остановки объектов, движения нескольких			
119				
120				
121				
122				
123				

124	объектов в одном направлении и в противоположных направлениях, обозначение места встречи объектов.	Кодировать и передавать изображения, составленные из одной или нескольких ломаных линий. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, преобразовывать и выполнять действия с именованными числами, исследовать свойства геометрических фигур. Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать 15 шагов коррекционной деятельности, применять правила саморазвития своих качеств, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Строить графики движения по словесному описанию, формулам, таблицам. Читать, анализировать, интерпретировать графики движения, составлять по ним рассказы. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, сравнивать и находить значения выражения на основе свойств чисел и взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий, вычислять площадь фигур и объем прямоугольного параллелепипеда. Выполнять задания поискового и творческого характера. Согласовывать и принимать правила адаптации ученика в новом коллективе, принятия нового ученика в свой коллектив. Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.	04.05-08.05	
125	Устный счет. Чтение и интерпретация графиков движения, построение, составление рассказов.			
126	Самостоятельная работа №19 по теме «Графики движения».			
127	Чтение и интерпретация графиков движения, построение, составление рассказов.		11.05-15.05	
128	Контрольная работа №5 по теме «Графики движения».			
129	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
130				
Повторение. 5 ч.				
131	Устный счет. Обобщение и систематизация знаний, изученных за 4 класс.	Повторять и систематизировать изученные знания. Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу. Пошагово контролировать выполняемое действие, при необходимости выявлять причину ошибки и корректировать ее. Кодировать и расшифровывать изображения на координатной плоскости, составлять и строить графики движения, описывать ситуацию, представленную графиком. Строить проект: определять его цель, план, результат, его связь с решением жизненно важных проблем. Собирать информацию в справочной литературе, Интернет-источниках, составлять сборник «Творческие работы 4 класса». Работать в группах: распределять роли между членами группы, планировать работу, распределять виды работ, определять сроки, представлять результаты с помощью таблиц, диаграмм, графиков, средств ИКТ, оценивать результат работы. Систематизировать свои достижения, представлять их, выявлять свои проблемы, планировать способы решения проблем.	11.05-15.05	
132	Самостоятельная работа №20 по теме «Задачи на повторение».		18.05-22.05	
133	Повторение. Решение задач.			
134	Итоговая контрольная работа за 4 класс.			
135	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
136				
Резервные часы (2 ч.)				
Итого: 136 часов				

Контрольная входная работа: 1
Контрольные работы: 5
Итоговые контрольные работы (за четверть и год):4
Комплексная срезовая работа:1
Всего: 11

Список литературы:

1. Сборник рабочих программ «Перспектива». Система учебников «Перспектива»
Программа по математике для 1-4 классов.
Автор Л.Г. Петерсон.
М., Просвещение, 2011
2. Учебник. Математика «Учусь учиться» - 4 класс (в 3 ч.)
Автор: Л.Г. Петерсон.
М., Ювента, 2013-2014
3. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 3 класса (в 2 ч.)
Автор: Л.Г.Петерсон и др.
М., Ювента, 2013-2014
4. Методические рекомендации для учителя по математике. 4 класс
Автор: Л.Г. Петерсон.
М., Ювента, 2013
5. Т.Н. Максимова. Поурочные разработки по математике к УМК Л.Г. Петерсон. 4 класс. – М.:
ВАКО, 2013.

Согласовано

Зам. директора по УВР

_____ - Салимгарайева Н. В.
_____ 2014 г.

Согласовано

Методическое объединение
учителей начальных классов

Протокол №__ от ____ августа 2014 г.

.