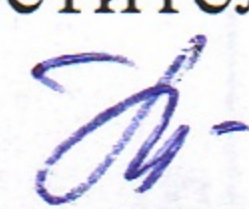


ПРИНЯТО

Протокол заседания методического объединения
учителей начальных классов
«27» августа 2021г. №1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 /Щапова Т.А./
«30» августа 2021г.

Рабочие программы учебных предметов и курсов, предусмотренных основной образовательной программой начального общего образования (ФГОС НОО) с учетом Программы воспитания

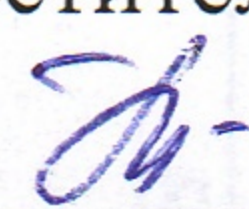
Предметная область
«Математика и информатика»

№ п/п	Название рабочей программы	Стр.
1.	Рабочая программа учебного предмета МАТЕМАТИКА для 1 – 4 классов	2
2.	Рабочая программа курса РЕШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ для 2 – 4 классов	29

ПРИНЯТО

Протокол заседания методического объединения
учителей начальных классов
«27» августа 2021г. №1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 /Щапова Т.А./
«30» августа 2021г.

Рабочие программы учебных предметов и курсов, предусмотренных основной образовательной программой начального общего образования (ФГОС НОО) с учетом Программы воспитания

Предметная область
«Математика и информатика»

№ п/п	Название рабочей программы	Стр.
1.	Рабочая программа учебного предмета МАТЕМАТИКА для 1 – 4 классов	2
2.	Рабочая программа курса РЕШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ для 2 – 4 классов	29

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе ФГОС НОО (Приказ Минобрнауки России 6 октября 2009 года № 373, с изменениями и дополнениями), с учетом Примерной ООП НОО (Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020) и Примерной программы воспитания (Одобрена решением от 02.06.2020. Протокол № 2/20).

Место предмета в учебном плане: обязательная часть.

Предметная область: математика и информатика.

Основные задачи реализации содержания: развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

Класс	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Количество учебных недель	33	34	34	34
Количество часов в неделю, ч/нед	4	4	4	4
Количество часов в год, ч	132	136	136	136

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования:

- ..научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- ..овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- ..научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- ..получат представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- ..познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- ..приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с

представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

1 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ

У учащихся будут сформированы:

- положительное отношение к урокам математики;
- адекватное восприятие содержательной оценки своей работы учителем.

Учащиеся получат возможность для формирования:

- познавательной мотивации, интереса к математическим заданиям повышенной трудности;
- умения адекватно признавать собственные ошибки.

ПРЕДМЕТНЫЕ

Учащиеся научатся:

- читать, записывать и сравнивать числа от 0 до 100;
- представлять двузначное число в виде суммы десятков и единиц;
- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток (сложение и вычитание однозначных чисел, сложение и вычитание десятков, сложение двузначного числа с однозначным, вычитание однозначного числа из двузначного);
- выполнять сложение и вычитание с числом 0;
- правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность);
- решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение суммы, остатка, увеличение/уменьшение на несколько единиц, нахождение слагаемого);
- распознавать изученные геометрические фигуры (отрезок, ломаная; многоугольник, треугольник, квадрат, прямоугольник) и изображать их с помощью линейки на бумаге с разлиновкой в клетку;
- измерять длину заданного отрезка (в сантиметрах); чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- находить длину ломаной и периметр многоугольника.

Учащиеся получат возможность научиться:

- вычислять значение числового выражения в 2–3 действия рациональными способами (с помощью группировки слагаемых или вычитаемых, дополнения чисел до ближайшего круглого числа);
- сравнивать значения числовых выражений.
- решать задачи в 2 действия по сформулированным вопросам.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Регулятивные

Учащиеся научатся:

- отслеживать цель учебной деятельности (с опорой на маршрутные листы) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);
- учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
- проверять результаты вычислений и исправлять найденные ошибки.

Учащиеся получат возможность научиться:

- оценивать собственные успехи в вычислительной деятельности;
- планировать шаги по устранению пробелов (знание состава чисел).

Познавательные

Учащиеся научатся:

- анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель — что известно, что требуется найти);
- сопоставлять схемы и условия текстовых задач;
- устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице);
- осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
- сравнивать и классифицировать изображенные предметы и геометрические фигуры по заданным критериям;
- понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы; дополнять таблицы недостающими данными.

Учащиеся получают возможность научиться:

- наблюдать и делать выводы о результатах вычислений;
- видеть аналогии и использовать их при освоении приёмов вычислений;
- выполнять вычисления удобным способом (группируя слагаемые или вычитаемые);
- конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- сопоставлять информацию, представленную в разных видах;
- выбирать задание из предложенных, основываясь на своих интересах.

Коммуникативные

Учащиеся научатся:

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, сравнивать полученные результаты, выслушивать партнёра, корректно сообщать товарищу об ошибках;
- задавать вопросы с целью получения нужной информации.

Учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать взаимопроверку выполненной работы;
- высказывать своё мнение при обсуждении задания.

2 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ

У обучающихся будут сформированы:

- положительное отношение и интерес к урокам математики;
- умение признавать собственные ошибки;
- оценивать собственные успехи в освоении вычислительных навыков;

могут быть сформированы:

- умение оценивать трудность заданий, предложенных для выполнения по выбору учащегося (материалы рубрики «Выбираем, чем заняться»);
- умение сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
- восприятие математики как части общечеловеческой культуры.

ПРЕДМЕТНЫЕ

Обучающиеся научатся:

- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;
- выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5;

- выполнять арифметические действия с числом 0;
- правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);
- определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;
- решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);
- измерять длину заданного отрезка и выражать ее в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;
- определять площадь прямоугольника (в условных единицах с опорой на иллюстрации);
- различать прямой, острый и тупой углы; распознавать прямоугольный треугольник;
- определять время по часам.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;
- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;
- решать текстовые задачи в 2-3 действия;
- составлять выражение по условию задачи;
- вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);
- округлять данные, полученные путем измерения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- удерживать цель учебной деятельности на уроке (с опорой на ориентиры, данные учителем) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);
- проверять результаты вычислений с помощью обратных действий;
- планировать собственные действия по устранению пробелов в знаниях (знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления).

Обучающиеся получают возможность научиться:

- планировать собственную вычислительную деятельность;
- планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- выделять существенное и несущественное в условии задачи; составлять краткую запись условия задачи;
- использовать схемы при решении текстовых задач;
- наблюдать за свойствами чисел, устанавливать закономерности в числовых выражениях и использовать их при вычислениях;

- выполнять вычисления по аналогии;
- соотносить действия умножения и деления с геометрическими моделями (площадью прямоугольника);
- вычислять площадь многоугольной фигуры, разбивая ее на прямоугольники.
Обучающиеся получают возможность научиться:
- сопоставлять условие задачи с числовым выражением;
- сравнивать разные способы вычислений, решения задач;
- комбинировать данные при выполнении задания;
- ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
- ориентироваться в календаре (недели, месяцы, рабочие и выходные дни);
- исследовать зависимости между величинами (длиной стороны прямоугольника и его периметром, площадью; скоростью, временем движения и длиной пройденного пути);
- получать информацию из научно-популярных текстов (под руководством учителя на основе материалов рубрики «Разворот истории»);
- пользоваться справочными материалами, помещенными в учебнике (таблицами сложения и умножения, именованным указателем).

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- организовывать взаимопроверку выполненной работы;
- высказывать свое мнение при обсуждении задания.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: выполнять задания, предложенные товарищем; сравнивать разные способы выполнения задания; объединять полученные результаты при совместной презентации решения).

3 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ

У учащихся будут сформированы:

- положительное отношение и интерес к изучению математики;
- ориентация на сопоставление самооценки собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем;
могут быть сформированы:
- ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
- чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группах (в ходе проектной деятельности).

ПРЕДМЕТНЫЕ

Учащиеся научатся:

- называть, записывать и сравнивать числа в пределах 10 000;
- устно выполнять сложение и вычитание разрядных слагаемых в пределах 10 000;
- письменно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000;
- правильно использовать в речи названия компонентов деления (делимое, делитель);

- использовать знание табличных случаев умножения и деления при устных вычислениях в случаях, легко сводимым к табличным;
- устно выполнять умножение и деление на однозначное число, используя правила умножения и деления суммы на число;
- письменно выполнять умножение на однозначное число в пределах 10 000;
- выполнять деление с остатком в пределах 100;
- выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия со скобками;
- использовать свойства арифметических действий при вычислениях;
- находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- решать текстовые задачи (на кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены, количества товара и стоимости; определение начала, конца, длительности события);
- использовать взаимосвязь между длиной пройденного пути, временем и скоростью при решении задач;
- использовать названия единиц длины (дециметр), массы (грамм, килограмм), времени (секунда, сутки, неделя, год), емкости (литр) и метрические соотношения между ними при решении задач.

Учащиеся получают возможность научиться:

- письменно выполнять деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление круглых чисел;
- оценивать приближенно результаты арифметических действий;
 - вычислять значение числового выражения в 3-4 действия рациональным способом (с помощью свойств арифметических действий, знания разрядного состава чисел, признаков делимости).
 - находить долю числа и число по доле;
 - решать текстовые задачи на нахождение доли числа и числа по доле;
 - соотносить слова «тонна», «миллиграмм» с единицами массы, «кубический метр», «кубический сантиметр», «кубический километр» с единицами объёма;
 - различать окружность и круг;
 - делить круг на 2, 3, 4 и 6 частей с помощью циркуля и угольника;
 - определять объём фигуры, состоящей из единичных кубиков.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Регулятивные

Учащиеся научатся:

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью способов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);

- вносить необходимые коррективы в собственные вычислительные действия по итогам самопроверки;
- планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

Учащиеся получают возможность научиться:

- планировать ход решения задачи в несколько действий;
- осуществлять итоговый контроль результатов вычислений с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
- прогнозировать результаты вычислений (оценивать количество знаков в ответе);
- ставить цель собственной познавательной деятельности (в рамках проектной деятельности) и удерживать ее (с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях).

Познавательные

Учащиеся научатся:

- использовать обобщенные способы решения задач (на определение стоимости, длины пройденного пути и др.);
- использовать свойства арифметических действий для выполнения вычислений и решения задач разными способами;
- сравнивать длину предметов, выраженную в разных единицах; сравнивать массу предметов, выраженную в разных единицах;
- ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
- считывать данные из таблицы и заполнять данными ячейки таблицы;
- считывать данные с гистограммы;
- ориентироваться на «ленте времени», определять начало, конец и длительность события.

Учащиеся получают возможность научиться:

- выбирать наиболее удобный способ вычисления значения выражения;
- моделировать условие задачи освоенными способами; изменять схемы в зависимости от условия задачи;
- давать качественную оценку ответа к задаче («сможет ли...», «хватит ли...», «успеет ли...»);
- соотносить данные таблицы и диаграммы, отображать данные на диаграмме;
- проводить квази-исследования по предложенному плану.

Коммуникативные

Учащиеся научатся:

- задавать вопросы с целью получения нужной информации;
- обсуждать варианты выполнения заданий;
- осознавать необходимость аргументации собственной позиции и критической оценки мнения партнера.

Учащиеся получают возможность научиться:

- сотрудничать с товарищами при групповой работе (в ходе проектной деятельности): распределять обязанности; планировать свою часть работы; объединять полученные результаты при совместной презентации проекта.

4 класс

ЛИЧНОСТНЫЕ

У учащихся будут сформированы:

- положительное отношение и интерес к изучению математики;
- ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
- умение признавать собственные ошибки;

могут быть сформированы:

- умение оценивать трудность предлагаемого задания;
- адекватная самооценка;
- чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
- устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

ПРЕДМЕТНЫЕ

Учащиеся научатся:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;
- сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;
- выполнять арифметические действия с величинами;
- правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;
- выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
- выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;
- устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;
- письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;

- проверять результаты арифметических действий разными способами;
- использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;
- осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;
- понимать зависимости между: скоростью, временем движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара и общей стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объёмом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;
- решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;
- задачи в 1-2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;
- распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар);
- различать плоские и пространственные геометрические фигуры;
- изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;
- строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;
- решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.

Учащиеся получают возможность научиться:

- выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
- вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;
- решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1-2 действия на движение в одном направлении;
- видеть прямопропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;
- решать задачи разными способами.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Регулятивные

Учащиеся научатся:

- удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;
- учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
- использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства

- объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
 - осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
 - вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;
 - сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
 - адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

Учащиеся получают возможность научиться:

- планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);
- использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

Познавательные

Учащиеся научатся:

- выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
- моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
- сопоставлять разные способы решения задач;
- использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);
- устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
- осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
- конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
- понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;
- находить нужную информацию в учебнике.

Учащиеся получают возможность научиться:

- моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий;
 - решать задачи разными способами;
 - устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
 - проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
 - выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного

выражения;

- сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;
- находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;
- планировать маршрут движения, время, расход продуктов;
- планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;
- выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).

Коммуникативные

Учащиеся научатся:

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
- задавать вопросы с целью получения нужной информации.

Учащиеся получают возможность научиться:

- учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
- выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;
- задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

Содержание программы

1 класс (132 ч)

Общие свойства предметов и групп предметов (10 ч)

Свойства предметов (форма, цвет, размер). Сравнительные характеристики предметов по размеру: больше–меньше, длиннее–короче, выше–ниже, шире–уже. Сравнительные характеристики положения предметов в пространстве: перед, между, за; ближе–дальше, слева–справа. Сравнительные характеристики последовательности событий: раньше–позже. Сравнительные количественные характеристики групп предметов: столько же, больше, меньше, больше на..., меньше на... .

Числа и величины (30 ч)

Счёт предметов. Названия, запись, последовательность чисел до 100. Сравнение чисел (знаки сравнения). Числовой ряд, взаимное расположение чисел в числовом ряду (следующее число, предыдущее). Чётные и нечётные числа. Десятичный состав двузначных чисел.

Масса, единицы массы (килограмм). Вместимость, единицы вместимости (литр).

Арифметические действия (45 ч)

Сложение, вычитание (смысл действий, знаки действий). Переместительный закон сложения. Взаимосвязь действий сложения и вычитания.

Таблица сложения в пределах 10. Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. Сложение и вычитание с числом 0.

Выражение (сумма, разность), значение выражения. Равенство, неравенство. Названия компонентов сложения и вычитания (слагаемые, уменьшаемое, вычитаемое). Нахождение значения выражения без скобок. Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка слагаемых).

Текстовые задачи (15 ч)

Развитие способности понимания текста, содержащего числовые данные. Моделирование текста, содержащего числовые данные. Структура и элементы текстовой задачи (условие, вопрос, числовые данные, неизвестное). Краткая запись условия, восстановление условия задачи по краткой записи.

Решение текстовых задач: нахождение суммы и остатка, увеличение (уменьшение) на несколько единиц, нахождение слагаемого.

Геометрические фигуры и величины (20 ч)

Пространственные отношения (выше–ниже, длиннее–короче, шире–уже, перед, за, между, слева–справа).

Отрезок, ломаная, прямая линия, кривая. Измерение длины отрезка, изображение отрезка заданной длины. Многоугольники: квадрат, прямоугольник, треугольник. Круг.

Длина. Единицы длины (сантиметр). Длина ломаной. Периметр многоугольника.

Площадь (на уровне наглядных представлений).

Работа с данными (12 ч)

Виды информации: текст, рисунок, схема, символьная запись. Сопоставление информации, представленной в разных видах.

Таблица (строка, столбец). Табличная форма представления информации. Чтение и заполнение таблиц.

2 класс (136 часов)

Числа и величины (15 ч)

Названия, запись, последовательность чисел до 1000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни).

Время, единицы времени (час, минута). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

Арифметические действия (60 ч)

Сочетательный закон сложения. Таблица сложения в пределах 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток. Письменное сложение и вычитание чисел. Проверка результатов вычитания сложением

Умножение, деление (смысл действий, знаки действий). Таблица умножения, соответствующие случаи деления. Умножение и деление с числами 0 и 1. Переместительный и сочетательный законы умножения. Взаимосвязь действий умножения и деления. Проверка результатов деления умножением.

Выражение (произведение, частное). Названия компонентов умножения и деления (множители, делимое, делитель). Порядок действий. Нахождение значения выражения со скобками. Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка множителей, дополнение слагаемого до круглого числа).

Текстовые задачи (30 ч)

Составление краткой записи условия. Моделирование условия текстовой задачи.

Решение текстовых задач: разностное сравнение, нахождение произведения, деление на равные части, деление по содержанию, увеличение и уменьшение в несколько раз.

Геометрические фигуры и величины (15 ч)

Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников (прямоугольный, равнобедренный). Свойства сторон прямоугольника, квадрата, ромба (на уровне наглядных представлений).

Единицы длины (миллиметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Метрические соотношения между изученными единицами длины.

Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный километр).

Площадь прямоугольника.

Работа с данными (16 ч)

Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи). Знакомство с комбинаторными задачами. Решение комбинаторных задач с помощью схемы, таблицы.

3 класс (136 часов)

Числа и величины (15ч)

Названия, запись, последовательность чисел до 10 000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни), разрядный состав трехзначных чисел. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Масса, единицы массы (тонна, грамм). Метрические соотношения между изученными единицами массы.

Время, единицы времени (секунда, сутки, неделя, месяц, год). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

Скорость, единицы скорости.

Арифметические действия (50ч)

Распределительный закон. Сложение и вычитание с переходом через разряд в пределах 10 000.

Письменное умножение на однозначное число в пределах 10 000. Деление с остатком.

Письменное деление на однозначное число в пределах 1000.

Нахождение неизвестного компонента арифметических действий.

Рациональные приемы вычислений (вычитание числа из суммы и суммы из числа, умножение и деление суммы на число).

Приемы контроля и самопроверки результата вычислений (определение последней цифры результата сложения, вычитания, умножения; определение первой цифры результата деления и числа цифр в ответе).

Текстовые задачи (46ч)

Моделирование условия текстовой задачи. Решение задач разными способами.

Решение текстовых задач: кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены и стоимости; определение доли числа и числа по доле.

Геометрические фигуры и величины (15ч)

Круг и окружность (радиус, диаметр). Построение окружности с помощью циркуля.

Единицы длины (дециметр). Метрические соотношения между изученными единицами длины.

Работа с данными (16ч)

Чтение, заполнение таблиц, интерпретация данных таблицы. Работа с таблицами (планирование маршрута). Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграмма, круговая диаграмма).

4 класс (136 часов)

1. Числа и величины (25 ч.).

Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000. Классы и разряды. Сравнение чисел.

Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание величин по массе.

Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени по длительности.

2. Арифметические действия (35 ч.).

Сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Умножение и деление на двузначные и трехзначные числа. Рациональные приёмы вычислений (разложение числа на удобные слагаемые или множители; умножение на 5, 25, 9, 99 и т.д.). Оценка результата

вычислений, определение числа цифр в ответе. Способы проверки правильности вычислений.

Числовые и буквенные выражения. Нахождение значения выражения с переменной. Обозначение неизвестного компонента арифметических действий буквой. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий (усложненные случаи).

Действия с величинами.

3. Текстовые задачи (40 ч.).

Моделирование условия задач на движение. Решение задач, содержащих однородные величины.

Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объёма работы, производительности и времени работы, определение расхода материалов.

4. Геометрические фигуры и величины (30 ч.).

Плоские и пространственные геометрические фигуры. Куб. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге.

Метрические соотношения между изученными единицами длины. Сравнение и упорядочивание величин по длине.

Единицы площади (ар, гектар). Метрические соотношения между изученными единицами площади. Сравнение и упорядочивание величин по площади.

Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади.

5. Работа с данными (6 ч.).

Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).

Тематическое планирование с учетом программы воспитания

1 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Давайте знакомиться, 4 часа Знакомство со структурой и содержанием учебника	1
2.	Признаки предметов для их сравнения. Форма, цвет, размер.	1
3.	Счет предметов. Входное тестирование	1
4.	Геометрические фигуры.	1
5.	Сравниваем предметы, 4 часа Сравнение геометрических фигур.	1
6.	Сравнение предметов по форме и цвету.	1
7.	Сравнение предметов по высоте.	1
8.	Сравнение предметов по длине и ширине	1
9.	Считаем предметы, 6 часов Числа 1, 2, 3	1
10.	Числа 4, 5	1
11.	Порядковый счёт.	1
12.	Числа 6, 7	1
13.	Числа 8, 9.	1
14.	Числа от 1 до 9	1
15.	Сравниваем числа, 7 часов Сравнение количества предметов.	1
16.	Сравнение чисел. Знаки $>$, $<$, $+$.	1
17.	Равенство и неравенство	1

18.	Принцип построения числового ряда. Следующее число.	1
19.	Принцип построения числового ряда. Предыдущее число.	1
20.	Сравнение чисел с помощью числового ряда	1
21.	Сравнение количества предметов.	1
22.	Рисуем, измеряем, 10 часов Точка. Отрезок. Распознавание геометрических фигур.	1
23.	Линии.	1
24.	Отрезок и ломаная	1
25.	Многоугольники	1
26.	Ориентирование на плоскости и в пространстве (лево-право).	1
27.	Числа 0,10.	1
28.	Измерение длины	1
29.	Измерение длины отрезка	1
30.	Числовой луч	1
31.	Закрепление по теме "Геометрические фигуры».	1
32.	Повторение и обобщение, 5 часов Повторение, обобщение изученного по теме «Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа на 1».	1
33.	Сложение.	1
34.	Вычитание.	1
35.	Контрольная работа №1 по теме «Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа на 1».	1
36.	Анализ ошибок в контрольной работе.	1
37.	Учимся складывать и вычитать, 14 часов Состав числа 3.	1
38.	Состав числа 4.	1
39.	Состав числа 5.	1
40.	Перестановка чисел в сумме. Математический диктант	1
41.	Состав числа 6.	1
42.	Семь дней недели. Состав числа 7.	1
43.	Закрепление изученного. Сложение и вычитание.	1
44.	Состав числа 8.	1
45.	Состав числа 9.	1
46.	Чётные и нечётные числа.	1
47.	Состав числа 10.	1
48.	Закрепление по теме: «Учимся складывать и вычитать». Математический диктант	1
49.	Выбор арифметического действия.	1
50.	Расстояние.	1
51.	Увеличиваем и уменьшаем, 10 часов Сложение и вычитание с числом 2.	1
52.	Счет двойками.	1
53.	Сложение с числами 3 и 4.	1
54.	Вычитание чисел 3 и 4.	1
55.	Решение задач. Составление схем.	1
56.	Решение задач на разностное сравнение.	1
57.	Повторение по теме «Сложение и вычитание в пределах 10»	1
58.	Подготовка к контрольной работе	1
59.	Контрольная работа №2 за 2 четверть.	1

60.	Работа над ошибками. Повторение по теме «Сложение и вычитание в пределах 10». Математический диктант	1
61.	Рисуем и вырезаем, 4 часа	1
62.	Вырезаем и сравниваем. Практическая работа "Симметрия".	1
63.	Сравнение геометрических фигур.	1
64.	Равенство фигур	1
65.	Закрепление по теме «Сложение и вычитание в пределах 10»	1
66.	Десятки, 3 часа Устная нумерация круглых чисел в пределах 100.	1
67.	Счет десятками. Математический диктант	1
68.	Считаем шаги	1
69.	Как устроены числа, 11 часов Устная нумерация чисел от 11 до 20	1
70.	Следующее и предыдущее число	1
71.	Увеличение и уменьшение на 1 во втором десятке.	1
72.	Четное и нечетное число во втором десятке.	1
73.	Письменная нумерация чисел второго десятка.	1
74.	Решение задач с числами второго десятка.	1
75.	Двузначные числа от 20 до 100.	1
76.	Десятичный состав двузначных чисел.	1
77.	Сравнение чисел. Математический диктант	1
78.	Порядок следования двузначных чисел	1
79.	Контрольная работа №3 по теме «Десятки» и «Как устроены числа»	1
80.	Вычисляем в пределах 20, 14 часов Работа над ошибками. Сложение в пределах 20.	1
81.	Вычитание в пределах 20.	1
82.	Сложение и вычитание с числом 0	1
83.	Сложение однозначного числа с двузначным в пределах 20 без перехода через десяток	1
84.	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Математический диктант	1
85.	Вычитание однозначного числа из двузначного	1
86.	Вычисляем по цепочке.	1
87.	Решение задач на сложение и вычитание в пределах 20.	1
88.	Длина ломаной	1
89.	Периметр	1
90.	Площадь	1
91.	Повторение по теме Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток.	1
92.	Контрольная работа №4 по теме Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1
93.	Анализ контрольных работ	1
94.	Простая арифметика, 12 часов Признаки текстовой задачи.	1
95.	Краткая форма записи условия задачи.	1
96.	Сложение и вычитание вида (20+30, 50-20)	1
97.	Вычисления вида: 20+6, 6+20, 26-20, 26-6	1
98.	Решение задач по действиям. Математический диктант	1
99.	Решение текстовых задач	1

100.	Вычисление значения выражения	1
101.	Вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через десяток	1
102.	Сравнение двузначных числа	1
103.	Сравнение двузначных чисел.	1
104.	Величины	1
105.	Контрольная работа №5 по теме «Простая арифметика»	1
106.	А что же дальше? 16 часов Работа над ошибками. Закрепление навыков вычислений и сравнения чисел	1
107.	Название компонентов при сложении	1
108.	Решение текстовых задач	1
109.	Сложение двузначного числа и круглых десятков	1
110.	Вычитание из двузначного числа круглых десятков	1
111.	Название компонентов при вычитании	1
112.	Рациональные способы вычислений. Математический диктант	1
113.	Дополнение двузначного числа до круглого числа	1
114.	Вычисляем удобным способом	1
115.	Отработка навыков сложения и вычитания	1
116.	Решение текстовых задач	1
117.	Закрепление по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел»	1
118.	Контрольная работа №6 по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел»	1
119.	Анализ контрольных работ. Решение текстовых задач	1
120.	Плоские и объемные предметы	1
121.	Повторение. Сложение и вычитание круглых десятков. Математический диктант	1
122.	Повторяем, тренируемся, 8 часов Повторение Устная и письменная нумерация чисел в пределах 100	1
123.	Повторение. Числа от 1 до 100	1
124.	Итоговая контрольная работа	1
125.	Анализ контрольной работы	1
126.	Повторение. Сложение и вычитание двузначных чисел	1
127.	Повторение. Решение задач на увеличение и уменьшение на несколько единиц в пределах 100	1
128.	Повторение. Решение задач на увеличение и уменьшение на несколько десятков в пределах 100	1
129.	Повторение. Сложение и вычитание двузначных чисел по разрядам. Математический диктант	1
130.	Повторение и обобщение изученного	1
131.	Решение текстовых задач	1
132.	Решение текстовых задач	1

**Тематическое планирование с учетом программы воспитания
2 класс**

№п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Сложение и вычитание в пределах 100 Что мы знаем о цифрах	1

	Знакомство с новым учебником.	
2.	Повторение названий цифр, чтение и запись.	1
3.	Круглые числа	1
4.	Входная контрольная работа	1
5.	Анализ ошибок, коррекция.	1
6.	Десятичный состав двузначных чисел.	1
7.	Названия и последовательность двузначных чисел.	1
8.	Сравнение чисел.	1
9.	Приемы вычислений в пределах 10. Математический диктант	1
10.	Сложение и вычитание двузначного и однозначного чисел без перехода через десяток.	1
11.	Сложение и вычитание в пределах 100.	1
12.	Составление краткой записи условия задачи.	1
13.	Решение текстовых задач.	1
14.	Закрепление. Решение простых текстовых задач.	1
15.	Длина ломаной, периметр, площадь.	1
16.	Час, минута.	1
17.	Взаимосвязи между единицами времени.	1
18.	Закрепление: сложение и вычитание в пределах 100. Математический диктант	1
19.	Как считали в древности. Проектная работа.	1
20.	Решение комбинаторных задач.	1
21.	Повторение по теме «Что мы знаем о числах».	1
22.	Арифметические действия Сложение и вычитание в пределах 20 Сложение и вычитание в пределах 20. <i>Контрольный устный счет.</i>	1
23.	Таблица сложения.	1
24.	Состав числа 12.	1
25.	Состав числа 15.	1
26.	Состав числа 18.	1
27.	Сложение и вычитание с числом 9.	1
28.	Контрольная работа за 1 четверть.	1
29.	Анализ ошибок, коррекция. Решение простых текстовых задач.	1
30.	Состав чисел 11, 13.	1
31.	Закрепление изученного. Состав чисел 11, 12, 13, 18.	1
32.	Состав числа 14.	1
33.	Состав числа 16. Математический диктант	1
34.	Состав числа 17.	1
35.	Состав чисел от 16 до 20. Закрепление изученного.	1
36.	Работаем с календарем. Закрепление изученного.	1
37.	Решение задач. Составление краткой записи условия задачи.	1
38.	Закрепление. Решение задач изученных видов.	1
39.	Наглядная геометрия Названия геометрических фигур.	1
40.	Распознавание геометрических фигур.	1
41.	Углы. Виды углов. Математический диктант	1
42.	Проектируем парк Винни-Пуха. Практическая работа.	1
43.	Четырехугольники.	1
44.	Треугольники.	1

45.	Сложение и вычитание по разрядам.	1
46.	Тренируемся в вычислениях. Сложение и вычитание двузначных чисел.	1
47.	Вычисления в пределах 100 Проверочная работа по теме «Наглядная геометрия».	1
48.	Коррекция ошибок. Знакомство с теоремой Пифагора.	1
49.	Сложение двузначных чисел с переходом через десяток.	1
50.	Сложение двузначных чисел. Математический диктант	1
51.	Составление краткой записи по условию задачи.	1
52.	Дополнение до десятка.	1
53.	Способы сложения двузначных чисел. Закрепление изученного.	1
54.	Вычитание из круглого числа.	1
55.	Вычитание из круглого числа с переходом через десяток.	1
56.	Контрольная работа за 2 четверть.	1
57.	Анализ ошибок, коррекция.	1
58.	Задачи на разностное сравнение.	1
59.	Вычитание двузначного числа с переходом через разряд.	1
60.	Взаимосвязь сложения и вычитания. Обратные задачи. Контрольный устный счет.	1
61.	Закрепление изученного. Решение простых задач.	1
62.	Закрепление изученного. Вычитание чисел с переходом через десяток.	1
63.	Повторение, обобщение. Решение простых задач разных типов.	1
64.	Обобщение по теме. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 10».	1
65.	Коррекция ошибок. Инструктаж по проектной деятельности.	1
66.	Интеллектуальный марафон. Комбинаторные задачи.	1
67.	Мозаика заданий. Сложение и вычитания в пределах 100.	1
68.	Умножение и деление Операция умножение. Математический диктант	1
69.	Перестановка множителей.	1
70.	Использование действия умножения при выполнении заданий.	1
71.	Увеличение в 2 раза.	1
72.	Половина. Знакомство с действием деления.	1
73.	Деление на равные части.	1
74.	Деление – действие, обратное умножению.	1
75.	Смысл арифметических действий.	1
76.	Решение задач на умножение и деление. Математический диктант	1
77.	Решение комбинаторных задач с помощью умножения.	1
78.	Проверочная работа по теме «Умножение и деление».	1
79.	Коррекция ошибок. Как умножали в Древнем Египте.	1
80.	Решение комбинаторных и занимательных задач.	1
81.	Мозаика заданий. Повторение по теме «Знакомимся с новыми действиями».	1
82.	Измерение величин Величины и единицы измерений величин.	1
83.	Измерение длины.	1
84.	Измерение расстояния.	1
85.	Площадь прямоугольника.	1
86.	Площадь квадрата.	1
87.	Проверочная работа по теме «Измерение величин».	1

88.	Коррекция ошибок в контрольной работе. Математический тренажер.	1
89.	Умножение и деление (продолжение) Таблица умножения.	1
90.	Умножение одинаковых чисел от 1 до 5. Математический диктант	1
91.	Деление числа на 1 и на само себя.	1
92.	Умножение и деление на 2.	1
93.	Умножение на 3.	1
94.	Увеличение и уменьшение числа в 2 и 3 раза.	1
95.	Умножение на 4.	1
96.	Деление на 4.	1
97.	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1
98.	Контрольная работа за 3 четверть.	1
99.	Анализ ошибок, коррекция.	1
100.	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Решение текстовых задач.	1
101.	Умножение и деление на 5. Составление таблицы. Математический диктант	1
102.	Решение составных задач.	1
103.	Умножение и деление на 10.	1
104.	Умножение на 9.	1
105.	Закрепление изученного Умножение и деление с числами 1-5 и 9.	1
106.	Большие квадраты. Умножение чисел от 6 до 10.	1
107.	Трудные случаи умножения.	1
108.	Деление. Закрепление изученного.	1
109.	Использование умножения при решении текстовых задач.	1
110.	Нестандартные задачи. Как считали в Древнем Вавилоне.	1
111.	Проверочная работа по теме «Таблица умножения».	1
112.	Работа над ошибками. Действия с выражениями. Переместительные законы сложения и умножения.	1
113.	Решение занимательных и комбинаторных задач.	1
114.	Мозаика заданий. Умножение и деление. Математический диктант	1
115.	Сложение и умножение с нулем и единицей.	1
116.	Обратные действия.	1
117.	Выражения. Компоненты действия деления.	1
118.	Порядок действий в выражениях без скобок.	1
119.	Составление выражений при решении задач.	1
120.	Выражения со скобками.	1
121.	Порядок действий в выражениях со скобками. Математический диктант	1
122.	Равные выражения. Сравнение выражений.	1
123.	Сочетательный закон сложения и умножения.	1
124.	Решение задач с помощью выражений.	1
125.	Закрепление. Решение задач.	1
126.	Мозаика заданий. Действия с выражениями. Контрольный устный счет.	1
127.	Повторение. Решение составных задач.	1
128.	Итоговая контрольная работа за год.	1
129.	Коррекция ошибок. Повторение изученного.	1
130.	Повторение. Операции умножения и деления при решении задач	1
131.	Повторение. Действия с выражениями.	1

132.	Повторение. Решение задач с помощью выражений.	1
133-136	Комплексное повторение изученного. Проектная деятельность	4

**Тематическое планирование с учетом программы воспитания
3 класс**

№п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Вводный урок. Знакомство с учебником	1
2.	Считаем до тысячи. Нумерация чисел в пределах тысячи. Разрядные слагаемые	1
3.	Складываем и вычитаем по разрядам. Чтение, запись и сравнение трехзначных чисел.	1
4.	Входная контрольная работа	1
5.	Меняем одну цифру. Разрядный состав четырехзначных чисел	1
6.	Анализ ошибок. Математический тренажер	1
7.	Складываем и вычитаем десятки. Сложение и вычитание с переходом через сотню	1
8.	Вычисляем по разрядам. Сложение и вычитание с опорой на разрядный состав числа	1
9.	Решение текстовых задач на сложение и вычитание	1
10.	Умножение и деление (12 ч.) Умножаем и делим на 2. Контрольный устный счет	1
11.	Умножаем и делим на 4. Решение текстовых задач на уменьшение и увеличение в несколько раз	1
12.	Умножаем и делим на 3. Решение текстовых задач на смысл действий умножения и деления	1
13.	Умножаем на 6. Умножение и деление круглых чисел на однозначные	1
14.	Умножаем на 5. Признаки делимости на 5	1
15.	Умножаем на 7. Умножение и деление круглых чисел на однозначные	1
16.	Умножаем на 8 и на 9. Признак делимости на 9	1
17.	Повторяем таблицу умножения. Математический диктант	1
18.	Решение текстовых задач на умножение и деление	1
19.	Закрепление изученного. Решение текстовых задач на умножение и деление	1
20.	Проверочная работа по теме «Умножение и деление»	1
21.	Анализ ошибок. Коррекция. Математический тренажер	1
22.	<i>Урок проектов. Инструктаж по проектной деятельности по теме «Умножение и деление»</i>	1
23.	Числа и фигуры (12 ч.) Периметр многоугольника	1
24.	Единицы длины. Перевод метров в сантиметры, отработка вычислительных навыков	1
25.	Дециметр. Перевод дециметров в сантиметры	1
26.	Вычисляем площадь. Вычисление площади прямоугольника	1
27.	Увеличиваем и уменьшаем фигуры. Знакомство с кратным сравнением чисел и величин	1
28.	Контрольная работа за первую четверть	1
29.	Анализ, коррекция ошибок	1

30.	Строим фигуры из кубиков. Измерение объема фигур. Математический диктант	1
31.	Практическая работа «План сада». Рисование плана по заданному описанию	1
32.	Закрепление изученного. Закрепление навыков перевода единиц измерения	1
33.	Закрепление изученного. Решение задач на пространственные отношения	1
34.	Играем с Кенгуру. Решение нестандартных задач	1
35.	Математические законы (19 ч.) Переместительный закон сложения. Устное сложение чисел	1
36.	Переместительный закон умножения. Устное умножение чисел в пределах 1000	1
37.	Приемы устного сложения и вычитания чисел. Решение текстовых задач	1
38.	Приемы устного умножения и деления чисел. Решение текстовых задач	1
39.	Сочетательный закон сложения. Сложение двузначных чисел с переходом через сотню	1
40.	Умножаем и делим на 10, 100, 1000	1
41.	Сочетательный закон умножения. Умножение круглых чисел	1
42.	Распределительный закон умножения. Выбор удобного способа вычислений	1
43.	Проверочная работа по теме «Математические законы»	1
44.	Анализ, коррекция ошибок. Математический тренажер	1
45.	Умножение двузначного числа на однозначное. Математический диктант	1
46.	Деление суммы на число. Выбор удобного способа вычислений	1
47.	Повторяем все правила. Применение изученных правил при вычислениях	1
48.	Используем правила вычислений. Решение задач разными способами	1
49.	Правила выполнения арифметических действий с числом 0. Контрольный устный счет	1
50.	Решение текстовых задач на определение стоимости	1
51.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление суммы на число»	1
52.	Анализ ошибок. Коррекция	1
53.	Урок проектов. Предварительная защита готовых проектов	1
54.	Числа и величины (9 ч.) Измеряем время. Развитие временных представлений	1
55.	Минуты в часы —и обратно. Развитие временных представлений	1
56.	Контрольная работа за вторую четверть	1
57.	Анализ и коррекция ошибок	1
58.	Сутки, месяц, год. Математический диктант	1
59.	Вычисляем длину пути. Отработка вычислительных навыков	1
60.	Решение задач на движение	1
61.	Скорость. Расширение пространственно-временных представлений	1
62.	Решение задач на нахождение скорости	1
63.	Значение выражений (7 ч.) Порядок действий в выражении	1
64.	Письменное сложение и вычитание без перехода через разряд	1
65.	Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания	1
66.	Вычисление значений выражений. Закрепление умения находить неизвестный компонент действия	1

67.	Решение текстовых задач в два действия на нахождение слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого	1
68.	Проверочная работа по теме «Значение выражений»	1
69.	Закрепление навыков умножения и деления, письменных приемов сложения и вычитания. Математический тренажер	1
70.	Складываем с переходом через десяток (8 ч.) Представление о массе предмета, знакомство с единицами измерения массы	1
71.	Сложение чисел с переходом через разряд в пределах 10 000. Математический диктант	1
72.	Сложение чисел с переходом через разряд в столбик	1
73.	Сложение чисел с переходом через разряд. Столбчатые диаграммы	1
74.	Решение задач на движение	1
75.	Закрепление изученного. Решение задач на вычитание числа из суммы	1
76.	Проверочная работа «Сложение с переходом через разряд»	1
77.	<i>Анализ ошибок. Коррекция. Проект по теме «Складываем с переходом через десяток»</i>	1
78.	Математика на клетчатой бумаге (8 ч.) Знакомство с координатами. Математический диктант	1
79.	Сложение именованных чисел. Знакомство с методом координат	1
80.	Знакомство с диаграммами.	1
81.	Решение нестандартных задач	1
82.	Площадь квадрата. Отработка вычислительных навыков	1
83.	Проверочная работа по теме «Математика на клетчатой бумаге»	1
84.	Анализ ошибок, коррекция. Повторение изученного	1
85.	Разворот истории. Рене Декарт. Декартова система координат	1
86.	Вычитаем числа (9 ч.) Вычитание без перехода через разряд. Повторение приемов устного вычитания	1
87.	Вычитание с переходом через разряд. Знакомство с приемом записи вычитания в столбик	1
88.	Вычитание из круглых чисел. Запись вычисления в столбик	1
89.	Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд. Закрепление	1
90.	Вычитание суммы из числа. Математический диктант	1
91.	Решение задач на определение продолжительности. Отработка вычислительных навыков	1
92.	Контрольная работа по теме «Письменные приемы сложения и вычитания»	1
93.	Анализ ошибок, коррекция. Математический тренажер	1
94.	Закрепление умений выполнять сложение и вычитание чисел с переходом через разряд	1
95.	Умножаем на однозначное число (8 ч.) Знакомство с алгоритмом письменного умножения	1
96.	Умножение двузначного числа на однозначное. Запись умножения в столбик	1
97.	Умножение трехзначного числа на однозначное. Математический диктант	1
98.	Закрепление изученного. Отработка вычислительных навыков	1
99.	Контрольная работа за третью четверть	1

100.	Анализ ошибок, коррекция. Математический тренажер	1
101.	Единицы массы (тонна, миллиграмм)	1
102.	Единицы емкости (литр, миллилитр)	1
103.	Делим на однозначное число (15 ч.) Внетабличное деление чисел. Математический диктант	1
104.	Признаки делимости на 2, 3, 9. Повторение взаимосвязи действий умножения и деления	1
105.	Оценка значения произведения. Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления	1
106.	Деление с остатком. Отработка навыков письменного умножения	1
107.	Алгоритм письменного деления	1
108.	Деление на однозначное число	1
109.	Закрепление письменных приемов умножения и деления, деления с остатком	1
110.	Проверочная работа по теме «Делим на однозначное число»	1
111.	Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя	1
112.	Деление на круглое число. Математический диктант	1
113.	Решение задач. Комплексное повторение изученного	1
114.	Приемы проверки вычислений	1
115.	Контрольная работа по теме «Письменные приемы умножения и деления»	1
116.	Анализ ошибок, коррекция	1
117.	Приемы проверки деления	1
118.	Делим на части (7 ч.) Окружность и круг. Знакомство с понятиями «окружность», «круг», «радиус», «диаметр»,	1
119.	Знакомство с долями. Решение задач на нахождение доли	1
120.	Круговые диаграммы. Математический диктант	1
121.	Нахождение доли числа. Закрепление	1
122.	Итоговая контрольная работа	1
123.	Анализ ошибок, коррекция	1
124.	Нахождение числа по доле	1
125.	Закрепление вычислительных навыков, решение текстовых задач, решение уравнений	1
126.	Нахождение значений выражений, решение текстовых задач	1
127.	Закрепление вычислительных навыков	1
128.	Решение нестандартных задач	1
129.	Повторение и обобщение по теме «Разрядный состав многозначных чисел». Контрольный устный счет	1
130.	Повторение и обобщение по теме «Арифметические действия с многозначными числами»	1
131.	Повторение и обобщение по теме «Геометрические фигуры и величины»	1
132.	Повторение и обобщение по теме «Числа и величины»	1
133.	Научная конференция. Презентация исследовательских проектов по математике	1
134.	Закрепление вычислительных навыков, решение текстовых задач, решение уравнений	1
135.	Нахождение значений выражений, решение текстовых задач	1
136.	Закрепление вычислительных навыков	1

**Тематическое планирование с учетом программы воспитания
4 класс**

№п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Числа и величины Вводный урок. знакомство с учебником	1
2.	Прибавляем по единице. Десятичная система чисел. Называем большие числа. Классы.	1
3.	Классы и разряды. Знакомство с таблицей разрядов, с разрядным строением многозначных чисел.	1
4.	Стартовая диагностическая работа	1
5.	Считаем устно и письменно. Таблица разрядов. Чтение и запись многозначных чисел.	1
6.	Называем, записываем, сравниваем. Сравнение многозначных чисел.	1
7.	Считаем деньги. Сравнение многозначных чисел.	1
8.	Сколько человек на Земле? Сложение и вычитание многозначных чисел.	1
9.	Многозначные числа. Закрепление. Математический тренажер.	1
10.	Контрольная работа по теме «Повторение изученного в 3 классе».	1
11.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1
12.	Сложение и вычитание разрядных слагаемых.	1
13.	Сложение круглых чисел. Решение задач с многозначными числами.	1
14.	Сложение круглых чисел. Складываем и вычитаем тысячи и миллионы.	1
15.	Сложение и вычитание по разрядам. Меняем число единиц в разряде.	1
16.	Контрольная работа по теме «Поразрядное сложение и вычитание многозначных чисел».	1
17.	Анализ и коррекция ошибок в проверочной работе. Письменное сложение и вычитание многозначных чисел.	1
18.	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел. Математический диктант.	1
19.	Вычитание из круглого числа.	1
20.	Свойства сложения. Повторение переместительного и сочетательного законов сложения.	1
21.	Использование свойств сложения и вычитания при вычислениях. Вычисляем разными способами.	1
22.	Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.	1
23.	Сложение и вычитание многозначных чисел. Закрепление. Подготовка к контрольной работе.	1
24.	Контрольная работа «Сложение и вычитание многозначных чисел».	1
25.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1
26.	Соотношение между единицами длины. Метр и километр.	1
27.	Решение задач на определение длины пути. Сравниваем, вычисляем, решаем задачи.	1
28.	Контрольная работа за 1 четверть.	1
29.	Анализ и коррекция ошибок.	1
30.	Соотношение между единицами длины. Метр и сантиметр.	1
31.	Соотношения между единицами длины (м, дм, см, мм) меньше метра. Математический диктант.	1
32.	Формула нахождения периметра многоугольника.	1

33.	Знакомство с приемами перевода единиц длины. Закрепление.	1
34.	Геометрические задачи. Упражнения в вычислении периметра многоугольника. Закрепление.	1
35.	Контрольная работа по теме «Единицы длины».	1
36.	Анализ и коррекция ошибок.	1
37.	Письменное умножение.	1
38.	Свойства умножения. Повторение переместительного, сочетательного, распределительного свойства умножения.	1
39.	Умножение круглого числа.	1
40.	Упражнения в умножении круглых чисел.	1
41.	Площадь прямоугольника.	1
42.	Формула нахождения площади прямоугольника.	1
43.	Умножение на однозначное число. Закрепление. Проверочная работа «Умножение на однозначное число»	1
44.	Письменное деление. Повторение устных и письменных приемов деления на число, деления с остатком.	1
45.	Знакомство с алгоритмом деления многозначного числа.	1
46.	Письменное деление многозначного числа. Математический диктант.	1
47.	Свойства деления. Деление круглых чисел.	1
48.	Нахождение неизвестного компонента умножения и деления.	1
49.	Устное и письменное деление. Закрепление.	1
50.	Закрепление. Проверочная работа «Деление на однозначное число»	1
51.	Деление чисел, в записи которых встречаются нули.	1
52.	Деление чисел с нулями в частном.	1
53.	Деление на круглое число.	1
54.	Устные и письменные вычисления. Решение текстовых задач.	1
55.	Деление на однозначное число. Подготовка к контрольной работе.	1
56.	Контрольная работа «Деление на однозначное число.»	1
57.	Анализ и коррекция ошибок.	1
58.	Что изучает геометрия? Геометрические фигуры. Контрольный устный счет.	1
59.	Четырёхугольники. Систематизация знаний о четырехугольниках.	1
60.	Контрольная работа (за 2 четверть)	1
61.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1
62.	Решение задач на определение площади прямоугольника.	1
63.	Треугольники. Систематизация знаний о видах треугольников.	1
64.	Знакомство с многогранниками. Куб.	1
65.	Решение задач на определение периметра прямоугольника. Математический тренажер	1
66.	Знакомство с новой единицей массы «центнер». Центнер.	1
67.	Соотношение между единицами массы. Переводим единицы массы. Математический диктант.	1
68.	Решение текстовых задач, содержащих единицы массы.	1
69.	Проверочная работа по теме «Единицы массы»	1
70.	Работа над ошибками. Знакомство с алгоритмом умножения на двузначное число.	1
71.	Умножение на двузначное число.	1
72.	Умножение круглых чисел.	1
73.	Устные приёмы умножения на двузначное число.	1

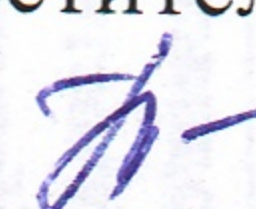
74.	Движение в противоположных направлениях.	1
75.	Задачи на движение в противоположных направлениях.	1
76.	Контрольная работа «Умножение на двузначное число.»	1
77.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1
78.	Умножение на трёхзначное число.	1
79.	Значение произведения. Решение текстовых задач с использованием свойств умножения.	1
80.	Повторение умножения на трёхзначное число. Самостоятельная работа.	1
81.	Практическая работа «Расчет стоимости ремонта и оборудования квартиры».	1
82.	Контрольная работа «Умножение многозначных чисел.»	1
83.	Анализ и коррекция ошибок.	1
84.	Единица измерения площади: квадратный метр.	1
85.	Знакомство с единицами измерения площади «квадратный дециметр», «квадратный сантиметр».	1
86.	Соотношение между единицами площади. Составляем таблицу единиц площади.	1
87.	Знакомство с единицами измерения больших площадей.	1
88.	Проверочная работа по теме «Площадь и ее измерение».	1
89.	Анализ и коррекция ошибок. Деление – действие, обратное умножению.	1
90.	Знакомство с алгоритмом деления с остатком.	1
91.	Нуль в середине частного.	1
92.	Деление многозначного числа на двузначное.	1
93.	Письменное деление многозначного числа на двузначное. Математический диктант.	1
94.	<i>Деление многозначного числа на двузначное.</i> Решение текстовых задач на движение <i>Закрепление.</i>	1
95.	Проверочная работа по теме «Умножение и деление на двузначное число».	1
96.	Анализ и коррекция ошибок. Закрепление изученного.	1
97.	Расширение понятия «скорость».	1
98.	Знакомство с понятием «производительность труда»	1
99.	Контрольная работа за 3 четверть.	1
100.	Анализ и коррекция ошибок.	1
101.	Деление на трехзначное число.	1
102.	Оценивание результата вычислений. Знакомство с приемами округления результатов действий с величинами.	1
103.	Закрепление приёма деления.	1
104.	Единицы времени. Решение текстовых задач, содержащих единицы времени.	1
105.	Календарь и часы. Упражнения в выражении промежутков времени в разных единицах времени.	1
106.	Повторение, обобщение изученного. Математический диктант.	1
107.	Единицы времени. Закрепление. Самостоятельная работа.	1
108.	Представление информации.	1
109.	Работа с таблицами. Упражнения в нахождении нужной информации в таблице.	1
110.	Знакомство с диаграммами разного вида.	1
111.	Планирование действий. Знакомство с понятием «алгоритм».	1

112.	Упражнения в выполнении взаимо- и самопроверки.	1
113.	Обзор курса математики. Чтение и запись чисел.	1
114.	Сравнение многозначных чисел.	1
115.	Контрольная работа по теме «Работа с данными».	1
116.	Анализ и коррекция ошибок.	1
117.	Задачи на сравнение. Математический диктант.	1
118.	Масса и вместимость. Обобщение знаний о единицах массы и вместимости.	1
119.	Проверочная работа по теме «Числа и величины».	1
120.	Анализ и коррекция. Комплексное повторение изученного.	1
121.	Единицы измерения времени. Повторение соотношений между единицами времени.	1
122.	Сложение и вычитание. Решение текстовых задач на сложение и вычитание.	1
123.	Умножение и деление. Обобщение знаний об арифметических действиях умножения и деления.	1
124.	Числовое выражение. Составление выражений при решении текстовых задач.	1
125.	Свойства арифметических действий.	1
126.	Способы проверки вычислений.	1
127.	Итоговая контрольная работа.	1
128.	Анализ и коррекция. Повторение.	1
129.	Арифметические действия. Повторение. Математический диктант	1
130.	Распознавание геометрических фигур.	1
131.	Построение геометрических фигур.	1
132.	Измерение длины.	1
133.	Измерение площади.	1
134.	Решение задач на нахождение стоимости.	1
135.	Решение задач на движение.	1
136.	Решение задач на нахождение доли числа, числа по его доле.	1

ПРИНЯТО

Протокол заседания методического объединения
учителей начальных классов
«27» августа 2021г. №1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 /Щапова Т.А./

«30» августа 2021г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Иркутска средняя общеобразовательная школа №5

Рабочая программа факультатива

«Решение практических задач»

для начального общего образования (2-4 класс)

Срок освоения: 3 года

Составитель:
Щапова Татьяна Александровна,
учитель начальных классов

Рабочая программа курса «Решение практических задач» составлена на основе ФГОС НОО (Приказ Минобрнауки России 6 октября 2009 года № 373, с изменениями и дополнениями), с учетом Примерной ООП НОО (Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020) и Примерной программы воспитания (Одобрена решением от 02.06.2020. Протокол № 2/20).

Место предмета в учебном плане: часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предметная область: математика и информатика.

Основные задачи реализации содержания: изучение окружающего мира математическими средствами, применение знаний в ситуациях, отличных от тех, в которых происходило их становление.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

Класс	2 класс	3 класс	4 класс
Количество учебных недель	34	34	34
Количество часов в неделю, ч/нед	1	1	1
Количество часов в год, ч	34	34	34

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа предусматривает достижение **2 уровней результатов**:

Второй уровень результатов (2-3 класс) предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию. Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном решении некоторых вопросов в задачах, в оформлении интересующей информации.

Третий уровень результатов (4 класс) предполагает получение школьниками самостоятельного социального опыта. Проявляется в самостоятельном решении и составлении собственных практических задач по выбранной тематике.

Личностными результатами изучения факультативного курса является формирование следующих умений:

- Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В *самостоятельно созданных* ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения факультативного курса являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Планируемые результаты освоения программы к концу 2-го года обучения

Обучающиеся научатся:

- вести счет десятками и сотнями;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- записывать число в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трех разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки (\cdot , $:$);
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления (произведение, множители, значение произведения; частное, делимое, делитель, значение частного);
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;

- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины
- использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер);
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); переходить от одних единиц времени к другим;
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи;
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;
- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени (месяц, год) на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи;
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

Планируемые результаты освоения программы к концу 3-го года обучения

Обучающиеся научатся:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;

- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2–4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного периметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений); использовать формулу площади прямоугольника ($S = a \cdot b$);
- применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади – квадратный сантиметр (кв. см или см²), квадратный дециметр (кв. дм или дм²), квадратный метр (кв. м или м²), квадратный километр (кв. км или км²) и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 дм² 6 см² и 106 см²);
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
- воспроизводить сочетательное свойство умножения;
- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- воспроизводить правило деления суммы на число;
- обосновывать невозможность деления на 0;
- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;

- понимать количественный смысл арифметических действий (операций) и взаимосвязь между ними;
- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;
- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
- применять другие единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр, ар или «сотка», гектар);
- использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;
- строить и использовать вариативные модели одной и той же задачи;
- находить вариативные решения одной и той же задачи;
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

Планируемые результаты освоения программы к концу 4-го года обучения

Выпускник научится:

- называть и записывать любое натуральное число до 1 000 000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
- вычислять площадь многоугольника с помощью разбиения его на треугольники;
- распознавать многогранники (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и тела вращения (цилиндр, конус, шар); находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³);

- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
- определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
- измерять вместимость в различных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³);
- понимать связь вместимости и объема;
- понимать связь между литром и килограммом;
- понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
- находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);
- решать задачи с помощью уравнений;
- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;

- осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;
- строить простейшие круговые диаграммы;
- понимать смысл термина «алгоритм»;
- осуществлять построчную запись алгоритма;
- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

В результате факультативного курса «Практические задачи по математике» обучающиеся:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; накопят опыт решения практических задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Основные содержательные линии

Основное содержание обучения в программе факультатива представлено крупными разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными», «Окружающий мир».

2 класс

Числа и величины

Нумерация и сравнение чисел.

Устная и письменная нумерация двузначных и трехзначных чисел

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

Величины и их измерение.

Единица массы – килограмм. Измерение массы. Единица массы – центнер. Соотношение между центнером и килограммом ($1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$).

Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени – век. Соотношение между веком и годом (1 век = 100 лет).

Арифметические действия

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение. Табличные случаи умножения. Увеличение числа в несколько раз.

Деление. Уменьшение числа в несколько раз.

Текстовые задачи

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания.

Простая задача. Составная задача. Понятие об обратной задаче. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Геометрические фигуры

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой.

Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Геометрические величины

Единица длины – метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром (1 м = 10 дм = 100 см).

Работа с данными

Таблица умножения однозначных чисел. Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

Окружающий мир

Звезды и планеты. Солнце – ближайшая к нам звезда, источник тепла и света для всего живого на Земле. Земля – планета; общие представления о размерах и форме Земли.

Неживая и живая природа Земли. Условия жизни на планете Земля.

Наша Родина – Россия. Характеристика отдельных исторических событий, связанных с историей Москвы.

3 класс

Числа и величины

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Величины и их измерение.

Единицы массы – грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом (1 кг = 1000 г), между тонной и килограммом (1 т = 1000 кг), между тонной и центнером (1 т = 10 ц).

Арифметические действия

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с

неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.

Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

Текстовые задачи

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

Геометрические фигуры

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

Геометрические величины

Единица длины – километр. Соотношение между километром и метром ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$).

Единица длины – миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ($1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$), дециметром и миллиметром ($1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$), сантиметром и миллиметром ($1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$).

Понятие о площади. Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины. Определение площади прямоугольника.

Работа с данными

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

Окружающий мир

Общие представления о форме и размерах Земли. Материки и океаны на глобусе и на карте полушарий. Формы земной поверхности. Вода. Три состояния воды. Воздух. Горные породы. Природные сообщества.

Наша Родина – Россия. Города России. Города «Золотого кольца». История Московского Кремля.

4 класс

Числа и величины

Натуральные и дробные числа.

Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Величины и их измерение.

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

Арифметические действия

Действия над числами и величинами.

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».

Предметный смысл деления с остатком. Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком»

Элементы алгебры.

Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

Геометрические фигуры

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников.

Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

Геометрические величины

Площадь прямоугольного треугольника. Понятие об объеме. Измерение объема тел произвольными мерками. Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с данными

Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

Окружающий мир

Тематическое планирование с учетом программы воспитания 2 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Введение в курс «Практические задачи по математике»	1
2.	Практическая задача «Как найти сокровища?». Прямая, отрезок, многоугольники	1
3.	Практическая работа «Как найти сокровища?». Геометрические построения.	1
4.	Решение практических задач «Далеко ли до Солнца?». Круглые двузначные числа.	1
5.	Решение практических задач «Далеко ли до Солнца?». Сложение и вычитание круглых двузначных чисел.	1
6.	Проектная задача «Далеко ли до Солнца?». Числовые равенства и неравенства	1
7.	Проектная задача «Далеко ли до Солнца?». Числовые выражения	1
8.	Практическая работа «Солнечная система». Сложение и	1

	вычитание двузначных и однозначных чисел.	
9.	Решение практических задач «Солнце — обыкновенный жёлтый карлик». Прямоугольник и квадрат.	1
10.	Решение практических задач «Солнце — обыкновенный жёлтый карлик». Сравнение двузначных чисел.	1
11.	Проектная задача «Солнце — обыкновенный жёлтый карлик». Задачи на разностное сравнение.	1
12.	Решение практических задач «Спутники планет». Действие умножения.	1
13.	Решение практических задач «Спутники планет». Периметр прямоугольника и квадрата.	1
14.	Решение практических задач «Спутники планет». Длина ломаной линии.	1
15.	Решение практических задач «Спутники планет». Угол. Виды углов	1
16.	Обобщение по темам "Солнце, планеты и спутники планет» Углы многоугольника.	1
17.	Решение практических задач «Кто строит дома на воде?» «Круглые» сотни. Сложение (вычитание) круглых сотен.	1
18.	Решение практических задач «Кто строит крепости на воде?». Разложение на разрядные слагаемые.	1
19.	Решение практических задач «Кто строит крепости на воде?». Сравнение трёхзначных чисел.	1
20.	Решение практических задач «Кто построил это гнездо?». Округлость и круг.	1
21.	Решение практических задач «Кто построил это гнездо?». Центр, радиус, диаметр.	1
22.	Проектная задача «Кто построил это гнездо?». Запись и способ сложения (вычитания) столбиком.	1
23.	Решение практических задач «Едят ли птицы сладкое?». Известное и неизвестное	1
24.	Решение практических задач «Едят ли птицы сладкое?». Уравнение.	1
25.	Проектная задача «Едят ли птицы сладкое?». Уравнения на сложение и вычитание	1
26.	Решение практических задач «Почему яйцу нельзя переохладиться?». Деление.	1
27.	Решение практических задач «Почему яйцу нельзя переохладиться?». Доля	1
28.	Решение практических задач «Почему яйцу нельзя переохладиться?». Уменьшение в несколько раз	1
29.	Решение практических задач. «Московский Кремль». Время и части суток.	1
30.	Решение практических задач «Московский Кремль». Единицы измерения времени	1
31.	Проектная задача «Московский Кремль». Римские цифры.	1
32.	Олимпиадные задания «Морской орех». Данное и искомое. Обратная задача. Проверка решения.	1
33.	Решение олимпиадных заданий. Проверочная работа.	1

34.	Итоговое занятие «Смотр знаний»	1
-----	---------------------------------	---

**Тематическое планирование с учетом программы воспитания
3 класс**

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Вводное занятие «Практические задачи по математике»	1
2.	Что находится внутри Земли? Планета, на которой мы живём.	1
3.	Изготовление модели «Внутреннее строение внутри Земли?». Трёхзначные числа. Запись сложения и вычитания чисел столбиком.	1
4.	Решение практических задач «Что находится внутри Земли?». Умножение и деление. Периметр четырёхугольника.	1
5.	Проектная задача «Вулканы». Окружность и круг.	1
6.	Решение практической задачи «Помогите Пете Семёнову». Составление карты местности.	1
7.	Проектная работа «Города, где побывал Петя Семенов». Изображение куба. Связь умножения и деления. Табличные случаи деления.	1
8.	Решение практических задач «Много ли на Земле льда?». Айсберги. Неживая природа (три состояния воды).	1
9.	Решение практических задач «Много ли на Земле льда?». Антарктида. Класс тысяч. Название четырёхзначных чисел.	1
10.	Решение практических задач «Много ли на Земле льда?». Гренландия. Сравнение четырёхзначных чисел.	1
11.	Проектная задача «Много ли на Земле льда?» (окончание). Сравнение величин. Алгоритм сложения и вычитания столбиком. Таблица для записи условия задачи.	1
12.	Решение практических задач «Где хранится пресная вода?». Умножение суммы на число. Группировка множителей.	1
13.	Проектная задача «Где хранится пресная вода?». Умножение числа на произведение.	1
14.	Обобщение по темам "Планета, на которой мы живем». Запись умножения столбиком.	1
15.	«Многоэтажная» атмосфера Земли. Значение воздуха на земле. Кратное сравнение чисел и величин. Числовой луч.	1
16.	Решение практических задач «Многоэтажная» атмосфера Земли». Задачи на кратное сравнение.	1
17.	Проектная задача «Многоэтажная» атмосфера Земли». Диаграмма для записи условия задачи.	1
18.	Решение практических задач «Облака» Неживая природа. Сравнение углов. Углы треугольника. Стороны треугольника	1
19.	Проектная задача «Облака»	1
20.	Сказочный мир горных пещер. Горные породы. Умножение на число 10. Умножение числа на сумму.	1
21.	Сказочный мир горных пещер. Умножение на двузначное число	1
22.	Решение практических задач «Сказочный мир горных пещер». Запись умножения столбиком.	1
23.	Решение практических задач «Жизнь под Землёй». Горные породы.	1

	Живая и неживая природа. Частные случаи деления (на число 1, числа 0, на число 0).	
24.	Проектная задача «Жизнь под Землёй». Деление суммы (разности) на число.	1
25.	Решение практических задач «Природное сообщество —аквариум». Сравнение и измерение площади многоугольника. Умножение на число 100 и число 1000.	1
26.	Проектная задача «Природное сообщество —аквариум». Соотношение между различными единицами измерения площади. Вычисление площади прямоугольника.	1
27.	Озеро Байкал. Водоем. Задачи с недостающими данными. Выбор рационального пути решения.	1
28.	Решение практических задач «Озеро Байкал». Задачи с избыточными данными. Выбор рационального пути решения.	1
29.	Проектная работа «Озеро Байкал».	1
30.	Наша страна — Россия. Проектная задача «Стены Древнего Кремля». Деление на число 10, число 100 и число 1000. Деление на однозначное число.	1
31.	Проектная задача «Стены Древнего Кремля». Деление на двузначное число.	1
32.	Решение олимпиадных заданий.	1
33.	Решение олимпиадных заданий. Проверочная работа	1
34.	Итоговое занятие «Смотр знаний»	1

**Тематическое планирование с учетом программы воспитания
4 класс**

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Вводное занятие «Практические задачи по математике»	1
2.	Решение практических задач «Путь «Из варяг в греки». Чертёж как способ краткой записи задачи. Задачи на разностное сравнение и кратное сравнение величин.	1
3.	Проектная задача «Путь «Из варяг в греки». Алгоритм умножения столбиком. История Отечества.	1
4.	Решение практических задач «Славянские цифры». Класс миллионов.	1
5.	Проектная задача «Славянские цифры». Постоянная и переменная величины. Буквенное выражение и его значение. История Отечества.	1
6.	Решение практических задач «Лесные богатства России». Цена.	1
7.	Проектная работа «Лесные богатства России». Задача определения стоимости.	1
8.	Проектная работа «Лесные богатства России». Задача определения количества. Родная страна — Россия.	1
9.	Решение практических задач «Земли, не освоенные человеком». Деление с остатком.	1
10.	Проектная задача «Земли, не освоенные человеком». Деление нацело. Запись деления столбиком. Охрана природы.	1
11.	Решение практических задач «Дневник путешествия по	1

	Черноморскому побережью». Скорость.	
12.	Проектная работа «Черноморское побережье». Задача на определение расстояния.	1
13.	Проектная работа «Черноморское побережье». Задача на определение времени. Родная страна – Россия.	1
14.	Решение практических задач «Сколько соли в солёной воде?». Вместимость. Объём. Единицы измерения объема.	1
15.	Проектная задача «Сколько соли в солёной воде?». Вместимость. Объём. Единицы измерения объема.	1
16.	Олимпиада	1
17.	Решение практических задач «Трудолюбивые пчёлы». Производительность. Задача на определение времени работы.	1
18.	Проектная задача «Насекомые». Задача на определение объема работы. Насекомые.	1
19.	Решение практических задач «Быстро ли растёт человек?». Деление на однозначное и двузначное числа столбиком. Алгоритм деления столбиком.	1
20.	Проектная задача «Быстро ли растёт человек?». Человек – часть природы.	1
21.	Решение практических задач «Волосы». Сложение и вычитание величин. Умножение величины и числа. Деление величины на число.	1
22.	Проектная задача «Волосы». Нахождение части от величины и величины по её части. Человек – часть природы.	1
23.	Решение практических задач «Скорость, с которой течёт кровь». Когда время движения постоянно. Когда длина пройденного пути постоянна.	1
24.	Проектная задача «Скорость, с которой течёт кровь». Движение в одном направлении. Человек – часть природы.	1
25.	Решение практических задач «Производительность» сердца. Производительность при совместной работе.	1
26.	Проектная задача «Производительность» сердца. Время совместной работы. Человек – часть природы.	1
27.	Проектная работа «Человек и ЗОЖ». Человек – часть природы.	1
28.	Проектная работа «Человек и ЗОЖ». Человек – часть природы. Завершение работы.	1
29.	Решение практических задач «Сколько стоят деньги?». Когда количество постоянно. Когда стоимость постоянна.	1
30.	Проектная задача «Сколько стоят деньги?». Цена набора товаров. Человек и общество.	1
31.	Проект «Математика и окружающий нас мир».	1
32.	Проект «Математика и окружающий нас мир». Презентация, защита проекта.	1
33.	Олимпиада	1
34.	Итоговое занятие. Смотр знаний.	1