Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ловчиковская основная общеобразовательная школа

Рассмотрено
на РМО учителей
начальных классов
Руководитель РМО
Е. И. Трофимова
Протокол № 1 от «24» 08 2017 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
Н. Ф. Петрова
«25» 08 2017 г.

Утверждено
Директор школы В. Н.Слащёва
Приказ № 52 от «28» 08 2017 г.
Принята решением педсовета школы
Протокол № 1 от «28» 08 2017 г.

Рабочая программа
к образовательной программе
начального общего образования (ФГОС)
по математике
1-4 классы

Учителя:
Кондакова Ольга Александровна
Федонина Анна Николаевна
Еременко Елена Алексеевна
Бурова Анна Алексеевна

Рабочая программа предмета «Математика» составлена на основе ФГОС НОО (приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 года №373), в редакции приказа от 31 декабря 2015 г. №1576, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов НОО, программы НОО по математике М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова для образовательных учреждений «Математика».1-4 класс» и предметной линии учебников системы «Школа России» (1-4).

Результаты освоения учебного курса.

Личностные результаты.

- ✓ Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- ✓ Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- ✓ Целостное восприятие окружающего мира.
- ✓ Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- ✓ Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- ✓ Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- ✓ Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты.

- ✓ Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- ✓ Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- ✓ Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- ✓ Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- ✓ Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- ✓ Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с

коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

✓ Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

✓ Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.

✓ Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

✓ Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

✓ Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

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

Предметные результаты.

✓ Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

✓ Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

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

✓ Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

✓ Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Содержание учебного курса.

Числа и величины.

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Единицы величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр); времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами каждой из величин. Сравнение и упорядочение значений величины. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия.

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства арифметических действий: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения и деления относительно сложения. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидк а результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв.

Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения с 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами.

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения больше на (в)…, меньше на (в)… . Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева–справа, за–перед, между, вверху–внизу, ближе–дальше).

Распознавание и изображение геометрических фигур (точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Виды углов: прямой, острый, тупой.

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, пирамида, шар).

Геометрические величины.

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с

помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и т. д. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов (верно/неверно, что…; если…, то…; все; каждый)

Тематическое планирование.

1 класс

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	28
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	56
4	Числа от 1 до 20. Нумерация.	12
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	22
6	Итоговое повторение.	6
Итого:		132

Планируемые результаты освоения курса

1 класс

Личностные результаты.

У учащегося будут сформированы:

- ✓ начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- ✓ начальные представления о математических способах познания мира;
- ✓ начальные представления о целостности окружающего мира;
- ✓ понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- ✓ проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;

✓ освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;

✓ понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников;

✓ начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

✓ приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

✓ основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);

✓ учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;

✓ способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты.

Регулятивные.

Учащийся научится:

✓ понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;

✓ понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;

✓ принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

✓ осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

✓ осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;

✓ выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;

✓ фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость / неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неуспехам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные.

Учащийся научится:

✓ понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;

✓ понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

✓ проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные при знаки;

✓ определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;

✓ выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;

✓ осуществлять синтез как составление целого из частей;

✓ иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

✓ находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы);

✓ выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

✓ находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;

✓ устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;

✓ применять полученные знания в изменённых условиях;

✓ объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);

✓ выделять из предложенного текста информацию по заданному

- ✓ условию;
- ✓ систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

Коммуникативные.

Учащийся научится:

- ✓ задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- ✓ воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- ✓ уважительно вести диалог с товарищами;
- ✓ принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- ✓ понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников;
- ✓ осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- ✓ включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;
- ✓ слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- ✓ интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- ✓ аргументированно выражать своё мнение;
- ✓ совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- ✓ оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- ✓ признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- ✓ употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты.

Числа и величины.

Учащийся научится:

- ✓ считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- ✓ читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>»,«<», «=», термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;
- ✓ объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- ✓ выполнять действия, применяя знания по нумерации: 15+1, 18−1, 10+6, 12−10, 14−4;
- ✓ распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- ✓ выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- ✓ читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: 1 дм = 10 см.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ вести счёт десятками;
- ✓ обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

Арифметические действия. Сложение и вычитание.

Учащийся научится:

- ✓ понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- ✓ выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- ✓ выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- ✓ объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- ✓ называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента (подбором);

- ✓ проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами.

Учащийся научится:

- ✓ решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- ✓ составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- ✓ отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- ✓ устанавливать связь между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- ✓ составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- ✓ находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- ✓ отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- ✓ решать задачи в 2 действия;
- ✓ проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

- ✓ понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- ✓ описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; вверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между;
- ✓ находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- ✓ распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- ✓ находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

Геометрические величины.

Учащийся научится:

✓ измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;

✓ чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;

✓ выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

Работа с информацией.

Учащийся научится:

✓ читать небольшие готовые таблицы;

✓ строить несложные цепочки логических рассуждений;

✓ определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;

✓ проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

Тематическое планирование.

2 класс

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	17
2	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100.	75
3	Умножение и деление чисел от 1 до 100.	18
4	Табличное умножение и деление.	20
5	Итоговое повторение.	6
Итого:		136

Планируемые результаты освоения курса

2 класс

Личностные результаты.

У учащегося будут сформированы:

✓ понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

✓ элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);

✓ элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;

✓ элементарные правила общения (знание правил общения и их

применение);

- ✓ начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- ✓ уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;
- ✓ основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- ✓ понимание причин успеха в учебной деятельности;
- ✓ умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Учащийся получит возможность для формирования:

- ✓ интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- ✓ первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- ✓ потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметные результаты.

Регулятивные.

Учащийся научится:

- ✓ понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- ✓ составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- ✓ выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- ✓ в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- ✓ оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- ✓ выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- ✓ контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

Познавательные.

Учащийся научится:

- ✓ строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- ✓ описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- ✓ понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- ✓ иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- ✓ применять полученные знания в изменённых условиях;
- ✓ осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- ✓ выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- ✓ осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- ✓ представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- ✓ устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- ✓ осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- ✓ анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- ✓ устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- ✓ проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- ✓ обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

Коммуникативные.

Учащийся научится:

- ✓ строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- ✓ оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый

вопрос;

- ✓ уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- ✓ принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- ✓ вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- ✓ осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;
- ✓ контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- ✓ конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты.

Числа и величины.

Учащийся научится:

- ✓ образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- ✓ сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- ✓ упорядочивать заданные числа;
- ✓ заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- ✓ выполнять сложение и вычитание вида 30+5, 35−5, 35−30;
- ✓ устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение / уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа; группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- ✓ читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: 1 м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см;
- ✓ читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы этой величины (час, минута) и соотношение между ними: 1 ч = 60 мин; определять по часам время с точностью до минуты;
- ✓ записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: 1 р. = 100 к.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ группировать объекты по разным признакам;
- ✓ самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин,

как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия.

Учащийся научится:

- ✓ воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- ✓ выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных – письменно (столбиком);
- ✓ выполнять проверку сложения и вычитания;
- ✓ называть и обозначать действия умножение и деление;
- ✓ использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- ✓ заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – суммой одинаковых слагаемых;
- ✓ умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- ✓ читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- ✓ находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- ✓ применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- ✓ решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- ✓ моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- ✓ раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- ✓ применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- ✓ называть компоненты и результаты умножения и деления;
- ✓ устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- ✓ выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачи.

Учащийся научится:

- ✓ решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- ✓ выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- ✓ составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Пространственные отношение. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

✓ распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;

✓ распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

✓ выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;

✓ соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

✓ изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

Геометрические величины.

Учащийся научится:

✓ читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

✓ вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

✓ выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;

✓ вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией.

Учащийся научится:

✓ читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

✓ заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;

✓ проводить логические рассуждения и делать выводы;

✓ понимать простейшие высказывания с логическими связками если…, то…; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность:

✓ самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;

✓ для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

Тематическое планирование.

3 класс

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	8
2	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	56

3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	27
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	13
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	10
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	16
7	Итоговое повторение.	6
Итого:		132

Планируемые результаты освоения курса
3 класс

Личностные результаты.

У учащегося будут сформированы:

навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;

- ✓ основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- ✓ положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- ✓ понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- ✓ понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- ✓ восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- ✓ умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- ✓ правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- ✓ начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- ✓ уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- ✓ начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- ✓ понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- ✓ навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- ✓ интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их

описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты.

Регулятивные.

Учащийся научится:

- ✓ понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- ✓ находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- ✓ планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения;
- ✓ проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;
- ✓ выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- ✓ адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- ✓ самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- ✓ контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

Познавательные.

Учащийся научится:

- ✓ устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- ✓ проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- ✓ устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- ✓ выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- ✓ делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- ✓ проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;

✓ понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);

✓ фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

✓ полнее использовать свои творческие возможности;

✓ смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами; самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;

✓ осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;

✓ осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные.

Учащийся научится:

✓ строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

✓ понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;

✓ принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;

✓ принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;

✓ знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

✓ контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно -познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;

✓ согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;

✓ контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;

✓ конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты.

Числа и величины.

Учащийся научится:

✓ образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;

✓ сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

✓ устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение / уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

✓ группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

✓ читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: 1 $дм^2$ = 100 $см^2$, 1 $м^2$= 100 $дм^2$; переводить одни единицы площади в другие;

✓ читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

✓ самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия.

Учащийся научится:

✓ выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида a : a, 0 : a;

✓ выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе – деление с остатком);

✓ выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;

✓ вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

✓ использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

✓ вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;

✓ решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Работа с текстовыми задачами.

Учащийся научится:

✓ анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;

✓ составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

✓ преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;

✓ составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;

✓ решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение / уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;

✓ дополнять задачу с недостающими данными возможными числами; находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;

✓ решать задачи на нахождение доли целого и целого по его доле;

✓ решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

✓ обозначать геометрические фигуры буквами;

✓ различать круг и окружность;

✓ чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ различать треугольники по соотношению длин сторон;

✓ по видам углов;

✓ изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;

✓ читать план участка (комнаты, сада и др.).

Геометрические величины.

Учащийся научится:

✓ измерять длину отрезка;

✓ вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;

✓ выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный

сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- ✓ вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

Работа с информацией.

Учащийся научится:

- ✓ анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- ✓ устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- ✓ самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- ✓ выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ читать несложные готовые таблицы;
- ✓ понимать высказывания, содержащие логические связки (… и …; если…, то…; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

Тематическое планирование.

4 класс

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	13
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11
3	Величины.	14
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	12
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	79
6	Итоговое повторение.	7
Итого:		136

Планируемые результаты освоения курса

4 класс

Личностные результаты.

У учащегося будут сформированы:

- ✓ основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- ✓ уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- ✓ навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной

деятельности на основе выделенных критериев её успешности;

- ✓ навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- ✓ положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- ✓ мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- ✓ интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- ✓ умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- ✓ навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- ✓ начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- ✓ уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Учащийся получит возможность для формирования:

- ✓ понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- ✓ адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- ✓ устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты.

Регулятивные.

Учащийся научится:

- ✓ принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- ✓ определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- ✓ планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- ✓ воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- ✓ находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные.

Учащийся научится:

- ✓ использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- ✓ представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- ✓ владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- ✓ владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- ✓ работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- ✓ использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- ✓ владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- ✓ осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий;
- ✓ применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- ✓ читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- ✓ использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических

фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- ✓ выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям – и делать на этой основе выводы;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- ✓ осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- ✓ составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- ✓ распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- ✓ планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- ✓ интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Коммуникативные.

Учащийся научится:

- ✓ строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- ✓ признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- ✓ принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- ✓ принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

✓ конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;

✓ обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Предметные результаты.

Числа и величины.

Учащийся научится:

✓ образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;

✓ заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

✓ устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение / уменьшение числа на несколько единиц, увеличение / уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

✓ группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

✓ читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, масса, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм;

✓ сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

✓ самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия.

Учащийся научится:

✓ выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

✓ выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);

✓ выделять неизвестный компонент арифметического действия и

находить его значение;

✓ вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

✓ выполнять действия с величинами;

✓ выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);

✓ использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

✓ решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий «сложения» и «вычитания», «умножения» и «деления»;

✓ находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами.

Учащийся научится:

✓ устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

✓ решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;

✓ оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

✓ составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;

✓ решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов;

✓ решать задачи в 3–4 действия;

✓ находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

✓ описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;

✓ распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, прямой угол;

✓ многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат;

окружность, круг);

- ✓ выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- ✓ использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- ✓ распознавать и называть геометрические тела (куб, шар, пирамида);
- ✓ соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины.

Учащийся научится:

- ✓ измерять длину отрезка;
- ✓ вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- ✓ оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- ✓ вычислять периметр многоугольника;
- ✓ находить площадь прямоугольного треугольника;
- ✓ находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

Работа с информацией.

Учащийся научится:

- ✓ читать несложные готовые таблицы;
- ✓ заполнять несложные готовые таблицы;
- ✓ читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- ✓ сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- ✓ понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (… и …, если…, то…; верно / неверно, что…; каждый; все; некоторые; не).