

Муниципальное образование Ейский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 27 имени Михаила Васильевича
Александрова поселка Комсомолец муниципального образования Ейский район

Утверждено
решение педагогического совета
от « 30 » августа 2019 года протокол №1
Председатель Здич А. М. Зацепя



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО математике

Уровень образования (класс) начальное общее образование (1-4 классы)

Количество часов 540 часов

Учитель Попова В.А., Гречина А. В., Исаева С.Н., Новикова В.Н.,

Программа разработана на основе:

1. Авторской программы по математике Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. «Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4 классы», М. «Просвещение», 2011 г.,

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Математика» для 1 – 4 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. ФГОС начального общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009г № 373;
3. Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ СОШ №27 п. Комсомolec МО Ейский район на 2015-2016 учебный год;
4. Авторской общеобразовательной программы по математике, «Математика» М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой (УМК «Школа России» - М.: Просвещение, 2011 г.); М: Просвещение, 2011 г.
5. Письмо министерства образования и науки Краснодарского края от 17.07.2015 № 47- 10474/15-14 «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования».

Содержание курса сопровождается учебно-методическим комплектом «Школа России»:

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. «Математика». Учебник для 1 класса в 2 Ч. 2011 г
2. Моро М.И. и др. «Математика». Учебники для 2-4 класса в 2 Ч.
3. Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочие тетради для 1-4 класса в 2 частях

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- **Математическое развитие** младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

- **Освоение** начальных математических знаний – понимание значения величин и способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- **Воспитание** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Рабочая программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальное овладение

математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также необходимыми для применения в жизни. Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта); способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска практической и учебной задачи; умение моделировать – решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Предметными результатами обучающихся являются: освоение знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач, умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

Обоснование выбора программы мотивировано следующими фактами:

- рекомендовано министерством образования;
- соответствует Федеральным государственным образовательным стандартам начального общего образования;
- соответствует социальным требованиям родителей.

2. Общая характеристика курса

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными».

Арифметическим ядром рабочей программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой – содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят

связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Рабочая программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью рабочей программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные

способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Рабочая программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Рабочей программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание рабочей программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в рабочей программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание рабочей программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и

познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной рабочей программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

3. Описание места курса в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю. Курс рассчитан на 540 часов:

в 1 классе – 132 часа (33 учебные недели),

во 2 – 4 классах – по 136 часов (34 учебные недели в каждом классе)

Таблица тематического распределения количества часов по математике

За основу рабочей программы по предмету «Математика» взят 1 вариант примерного тематического планирования примерной программы по математике и авторской программы курса УМК «Школа России»

При составлении рабочей программы произведена (введена) корректировка примерной программы в плане изменения числа тем, последовательности их изложения и перераспределения часов. Данные изменения вызваны выбором УМК «Школа России» и учебника «Математики», авторы М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова

№ п/п	Разделы, темы	Авторская программа	Рабочая программа	Количество часов			
				Рабочая программа по классам			
				1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.
1.	Числа и величины		85	30	15	13	27
2.	Арифметическ ие действия		253	47	68	76	62
3.	Работа с текстовыми задачами		90	26	22	19	23
4.	Пространствен ные отношения. Геометрически е фигуры		40	10	11	9	10
5.	Геометрически е величины		37	10	10	10	7
6.	Работа с информацией		35	9	10	9	7
Итого:		540 ч	540 ч	132 ч	136 ч	136 ч	136 ч

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие **ценности** математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность во времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяют ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков как основных итогов образования произошёл переход к пониманию обучения как процесса подготовки обучающихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе, быть готовым к быстрому переучиванию в ответ на обновление знаний и требования рынка труда.

Ценностные ориентиры начального образования конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и отражают следующие целевые установки системы начального общего образования:

· формирование основ гражданской идентичности личности на базе:

— чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;

— восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

·формирование психологических условий развития общения, сотрудничества на основе:

— доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

— уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;

·развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

— принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;

— ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;

— формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой;

·развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

— развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

— формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

·развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия её самоактуализации:

— формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;

— развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

— формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;

– формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

Реализация ценностных ориентиров общего образования в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечивает высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения математики

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
1 класс		
<p>У учащегося будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p><i>Регулятивные</i> Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета; • читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20; • объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать

<p>выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • осваивать положительный и позитивный стиль общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; • ** понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться 	<p>учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя. <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;</i> • <i>выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;</i> • <i>фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/неудовлетворенность своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.</i> <p>Познавательные Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать и строить 	<p>место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$; • 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 ее; • 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: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$. <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>вести счет десятками;</i> • <i>обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа,</i>
---	--	---

<p>прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;</p> <ul style="list-style-type: none"> * начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений); * приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей. <p>* Работа на обозначенный результат будет продолжена в основной и старшей школе, а так же при изучении других курсов системы учебников «Школа России»</p> <p>** Указанный результат может быть представлен в контексте и других планируемых результатов</p> <p><i>Учащийся получит возможность для формирования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной</i> 	<p>простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 различных, различать существенные и несущественные признаки; определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания; выбирать основания 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: число, величина, геометрическая фигура; находить и читать информацию, представленную разными способами 	<p><i>большие двадцати.</i></p> <p>АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 прием 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 прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20. <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;</i> <i>называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного</i>
--	---	--

<p>деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);</p> <ul style="list-style-type: none"> • учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач; • способности к самооценке результатов своей учебной деятельности. 	<p>(учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять его 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. <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 измененных условиях; • объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях); • выделять из предложенного текста 	<p>компонента;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проверять и исправлять выполненные действия. <p>РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи; • составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению; <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
--	---	--

	<p><i>информацию по заданному условию;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>систематизировать собранную в результате расширенного поиска Информацию и представлять ее в предложенной форме.</i> <p>Коммуникативные Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера; • 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, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.; • осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную 	<p><i>вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>решать задачи в 2 действия;</i> • <i>проверять и исправлять неверное решение задачи.</i> <p>ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 и др.; • находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника 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,
--	--	---

	<p>ПОМОЩЬ.</p> <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • аргументировано выражать своё мнение; • совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта; • оказывать помощь товарищу в случаях затруднений; 	<p>луч).</p> <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами. <p>ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см). <p>РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать небольшие готовые
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>таблицы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить несложные цепочки логических рассуждений; • определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку. <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами; • проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.
--	---	--

2 класс

<p>У учащегося будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Регулятивные</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Числа и величины</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100; • сравнивать числа и записывать результат сравнения; • упорядочивать заданные числа; • заменять двузначное число суммой
---	---	---

<p>своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);</p> <ul style="list-style-type: none"> • элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу; • элементарные умения 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. 	<p>пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;</p> <ul style="list-style-type: none"> • в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный. <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p>разрядных слагаемых;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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); <p>продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;</p> <ul style="list-style-type: none"> • группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; • читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$; • читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и
--	--	--

<p>Учащийся получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • потребность и в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>*контролировать</i> ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений. <p>Познавательные</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p>соотношение между ними: 1 ч = 60 мин; определять по часам время с точностью до минуты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: 1 р. = 100 к. <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • группировать объекты по разным признакам; • самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор. <p><i>Арифметические действия</i></p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания; • выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • 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, таблицы). <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково- 	<p>случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания; • называть и обозначать действия <i>умножения и деления</i>; • 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);
--	--	--

<p>символической форме (на моделях);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы). <p>Коммуникативные Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; • оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос; • уважительно вести диалог с товарищами, 	<ul style="list-style-type: none"> • применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
---	--

	<p>стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать 	<p><i>действий умножения и деления;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения; • выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. <p><i>Работа с текстовыми задачами</i></p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножения и деления; • выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок; • составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.
--	--	--

	<p>своё мнение, аргументированно его обосновывать;</p> <ul style="list-style-type: none"> • *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения. • 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. 	<p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. <p>ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 миллионированной бумаге с использованием линейки и угольника.*

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- **читать и записывать значение 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 научиться:

- *самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между*

		<p>величинами: цена, количество, стоимость;</p> <ul style="list-style-type: none"> • общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.
3 класс		
<p>У учащегося будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыки проведения 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 учебе, к школе; • понимание значения математических знаний в собственной жизни; 	<p>Регулятивные</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 ее решения; • проводить пошаговый контроль под 	<p>ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000; • сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот; • устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько

<ul style="list-style-type: none"> • **понимание значения математики в жизни и деятельности человека; • восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности; • умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат; • **знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности; • * начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений); • * уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей. <p><i>Учащийся получит</i></p>	<p>руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем; <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;</i> • <i>адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины успеха на том или ином этапе;</i> • <i>самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;</i> 	<p>единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;</p> <ul style="list-style-type: none"> • группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам; • читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие; • читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой
---	---	--

<p>возможность формирования: для</p> <ul style="list-style-type: none"> • начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира; • осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин; • осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности; • интерес 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • ** контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе. <p>Познавательные</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<p>величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.</p> <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида:
---	---	--

	<p>геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура; • фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); • стремление полнее 	<p>$a : a, 0 : a$;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление; • выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000; • вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок). <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; • вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв; • решать уравнения на основе связи между
--	---	--

	<p>использовать свои творческие возможности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • общее умение смыслового чтения текстов математического содержания 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. <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умениям самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства 	<p><i>компонентами и результатами умножения и деления.</i></p> <p>РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 ее условие или вопрос; • составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению; • решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество
--	---	---

	<p>для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий. <p>Коммуникативные</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; • понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения; • принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные 	<p>предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.</p> <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 числа и числа по его доле; • решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.
--	---	---

	<p>средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении 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. <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в 	<p>ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обозначать геометрические фигуры буквами; • различать круг и окружность; • чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля; <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов; • изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе; • читать план участка (комнаты, сада и др.). <p>ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ</p> <p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • измерять длину отрезка; • вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным
--	---	---

	<p><i>паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;</i> • <i>** контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;</i> • <i>готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</i> 	<p>длинам его сторон;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними;</i> <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;</i> • <i>вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.</i> <p>РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ</p> <p><i>Учащийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;</i> • <i>устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять</i>
--	---	--

		<p>таблицу по установленному правилу недостающими элементами;</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами; выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы. <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> читать несложные готовые таблицы; понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.
--	--	--

4 класс

Чувство гордости за свою Родину,

Способность принимать и сохранять цели и задачи

Ученик научится:
-знать названия и

<p>российский народ и историю России;</p> <p>Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p> <p>Целостное восприятие окружающего мира.</p> <p>Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.</p> <p>Рефлективную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.</p> <p>Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.</p> <p>Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации</p>	<p>учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.</p> <p>Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.</p> <p>Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.</p> <p>Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.</p> <p>Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Использование различных</p>	<p>последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое число в этом ряду);</p> <p>-знать как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т.д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов;</p> <p>-читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);</p> <p>-представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;</p> <p>-понимать конкретный смысл каждого арифметического действия;</p> <p>-знать названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;</p> <p>-связь между компонентами и результатом каждого действия;</p>
---	--	--

<p>творческому труду, работе на результат.</p>	<p>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.</p> <p>Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.</p>	<p>-основные свойства арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);</p> <p>-знать правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;</p> <p>-знать таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления;</p> <p>-записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);</p> <p>-находить числовые значения буквенных выражений вида $a + 3$, $8x$, $c:2$ при заданных числовых значениях входящих в них букв;</p> <p>-выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;</p> <p>- выполнять письменные</p>
--	---	---

<p>Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.</p> <p>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.</p> <p>Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».</p> <p>Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.</p>	<p>вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа и многозначное число), проверку вычислений;</p> <p>-решать уравнения вида $x+60=320$, $x:5=420$, $2000-x=1450$, $600:x=25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;</p> <p>-решать задачи в 1-3 действия;</p> <p>-знать о способах измерений и их соотношений величин длины, площади, массы, времени;</p> <p>-уметь решать задачи с пропорциональными величинами;</p> <p>-решать задачи нахождение неизвестного по двум разностям;</p> <p>-решать задачи, выраженные в косвенной форме;</p> <p>-выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение</p>	
--	--	--

	<p>Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».</p>	<p>и деление значение величин на однозначное число); -применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами; -распознавание и называние геометрических тел: шар, пирамида, куб.</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <p><i>-решать задачи в 3-4 действия;</i> <i>-находить разные способы решения задач, находить рациональное решение;</i> <i>-вычислять периметр, площадь нестандартной прямоугольной фигуры;</i> <i>-читать и достраивать несложные круговые и столбчатые диаграммы.</i></p>
--	---	--

6. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Числа и величины – 85 ч

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Десятичные единицы счёта. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия – 253 ч

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов и результатов арифметических действий, знаки 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 сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка 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 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 – 90 ч

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, 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 – 40 ч

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

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

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, параллелепипед, цилиндр, конус.

Геометрические величины – 37 ч

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 – 35 ч

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.), истинность утверждений.

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

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы

Чтение и построение столбчатых диаграмм.

Направления проектной деятельности обучающихся

Класс	Кол-во проектов	Название проекта
1	2	1.«Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.» 2.«Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».
2	2	1. «Математика вокруг нас. Узоры на посуде.» 2. «Оригами.» Изготовление различных изделий из заготовок, имеющие форму квадрата.
3	2	1. «Математические сказки». 2. «Задачи-расчеты»
4	2	1. «Математика вокруг нас. Создание математического справочника «Наш город (село)». 2. «Математика вокруг нас. Составление сборника

Направление проектной деятельности учащихся по предмету опирается на УМК «Школа России» и учебник «Математика» 1-4 классы, авторы Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.

Перечень проверочных и контрольных работ

УМК «Школа России» предусматривает формы контроля в виде тестовых работ

1 класс

Виды контроля	Всего	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Математический диктант	7	2	1	2	2
Проверочная работа (в тестовой форме)	6	2	2	1	1
Контрольная работа	1	-	-	-	1

2 класс

Виды контроля	Всего	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Математический диктант	10	3	1	4	2
Проверочная работа (в тестовой форме)	5	1	1	1	2
Контрольная работа	5	1	1	2	1

3 класс

Виды контроля	Всего	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Математический диктант	8	3	2	2	1
Проверочная работа (в тестовой форме)	4	1	1	1	1
Контрольная работа	8	2	1	3	2

4 класс

Виды контроля	Всего	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Математический диктант	8	3	1	2	2
Проверочная работа (в тестовой форме)	4	1	1	1	1
Контрольная работа	9	2	1	3	3

Примечание: на заседании МО учителей начальных классов, 27.08.2015 года, учителями, входящими в состав МО было решено в КТП сократить названия видов контроля: Математический диктант – М.д. № .

7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся начального общего образования

Содержание учебнопредмета, курса	Тематическое планирование	Количество часов				Характеристика деятельности обучающихся
		1 кл	2 кл	3 кл	4 кл	
Числа и величины (85 часов)						
Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между единицами измерения однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).	1 класс Счёт предметов. Порядок следования при счете. Число «ноль». Образование, название и запись чисел от 0 до 20. Десятичные единицы счёта. Разряды. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношения «меньше», «больше», «равно» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счете, с помощью действия вычитания). Группировка чисел. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей. Измерение величин. Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». Соотношения между единицами измерения однородных величин.	30				<p><u>Выбирать</u> способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнить числа по классам и разрядам.</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.</p> <p><u>Группировать</u> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><u>Наблюдать</u> закономерность числовой последовательности, <u>составлять (дополнять)</u> числовую последовательность по заданному</p>
			15			

	<p>Сравнение и упорядочение однородных величин.</p> <p>2 класс Образование, название и запись чисел от 0 до 100. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Единицы измерения величин: длины, массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p> <p>3 класс Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000. Разряды счетных единиц. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм); времени (сутки, месяц, год). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).</p>			<p>13</p>	<p>27</p>	<p>или самостоятельно составленному правилу.</p> <p><u>Оценивать</u> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><u>Исследовать</u> ситуации, требующие сравнения чисел их упорядочение.</p> <p><u>Характеризовать</u> явления и события с использованием величин.</p>
--	--	--	--	-----------	-----------	---

	<p>4 класс 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 измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p>					
<i>Арифметические действия (253 часов)</i>						
<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление</p>	<p>1 класс Сложение, вычитание. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Свойства сложения, вычитания: переместительное и сочетательное свойства сложения. Числовые выражения</p>	47	68			<p><u>Сравнивать</u> разные способы вычислений, выбирать удобный. <u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <u>Использовать</u> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического</p>

<p>порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p>	<p>2 класс Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. 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. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата). Уравнение. Решение уравнений</p>					<p>действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p><u>Моделировать</u> изученные арифметические зависимости.</p> <p><u>Составлять</u> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождение значения числового выражения и т.д.)</p> <p><u>Прогнозировать</u> результат вычисления.</p> <p><u>Контролировать</u> и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p><u>Использовать</u> различные приемы проверки правильности вычисления результата действия, нахождение значения числового</p>
---	--	--	--	--	--	---

<p>(подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).</p> <p>3 класс</p> <p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил</p>					<p>выражения.</p>
--	--	--	--	--	-------------------

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, прикидка 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 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при

вычитании.
Решение уравнений с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.

4 класс

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. 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, прикидка 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 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(90 часов)

<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность, количество товара, его цена и стоимость и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли. <i>Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления</i></p>	<p>1 класс Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на», «меньше на». Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице.</p> <p>2 класс 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) ...». расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Решение задач разными способами.</p>	<p>26</p>	<p>22</p>	<p>19</p>	<p><u>Моделировать</u> изученные зависимости.</p> <p><u>Находить и выбирать</u> способ решения текстовой задачи.</p> <p>Выбирать удобный способ решения задачи.</p> <p><u>Планировать</u> решение задачи.</p> <p><u>Действовать</u> по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p><u>Объяснять (пояснять)</u> ход решения задачи.</p> <p><u>Использовать</u> геометрические образы для решения задачи.</p> <p><u>Обнаруживать и устранять</u> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p><u>Наблюдать</u> за изменением решения задачи при изменении</p>
--	---	-----------	-----------	-----------	---

<p><i>товара(расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение задач разными способами.</i></p>	<p>Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице.</p> <p>3 класс</p> <p>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 зависимости, 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 четвертого пропорционального. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач разными</p>				<p>23</p>	<p>ее условия</p> <p>Самостоятельно <u>выбирать</u> способ решения задачи.</p>
---	---	--	--	--	-----------	--

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

4 класс

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 зависимости, 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.					
<i>Пространственные отношения. Геометрические фигуры(40 часа)</i>						
<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости(выше—ниже, слева-справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире.</p> <p>Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</p> <p><i>Свойства сторон прямоугольника. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный,</i></p>	<p>1 класс</p> <p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная; многоугольник, треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.</p> <p>2 класс</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Квадрат. Свойства сторон прямоугольника.</p>	10				<p><u>Моделировать</u> разнообразные ситуации расположения объекта в пространстве и на плоскости.</p> <p><u>Изготавливать (конструировать)</u> модели геометрических фигур, преобразовывать модели.</p> <p><u>Исследовать</u> предметы окружающего мира; сопоставлять их с геометрическими формами.</p> <p><u>Характеризовать</u> свойства геометрических фигур.</p> <p><u>Сравнивать</u> геометрические фигуры по форме.</p>
		11				

<p><i>остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).</i></p>	<p>Периметр многоугольника, прямоугольника. Виды углов. Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник) для выполнения построений Геометрические формы в окружающем мире.</p> <p>3 класс</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).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.</p> <p>4 класс</p> <p>Распознавание и изображение</p>			<p>9</p>	<p>10</p>	
---	--	--	--	----------	-----------	--

	<p>геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.) Свойства сторон прямоугольника.</p> <p>Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).</p> <p>Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название геометрических тел: куб, пирамида, шар.</p>					
Геометрические величины (37 часов)						
<p>Геометрические величины и их измерение. <i>Длина.</i> Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). <i>Соотношение между единицами длины.</i></p>	<p>1 класс Длина. Единицы длины (сантиметр, дециметр). Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.</p> <p>2 класс Длина. Единицы длины (миллиметр,</p>	10	10			<p><u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p>

<p><i>Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).</i></p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).</p>	<p>сантиметр, дециметр, метр). 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).</p> <p>3класс</p> <p>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. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры.</p>			<p>10</p>	<p>7</p>	<p><u>Сравнивать</u> геометрические фигуры по величине (размеру).</p> <p><u>Классифицировать</u> (объединять в группы) геометрические фигуры.</p> <p><u>Находить</u> _____ геометрическую величину разными способами.</p> <p><u>Использовать</u> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>
--	---	--	--	-----------	----------	---

	<p>Вычисление площади прямоугольника (квадрата).</p> <p>4 класс</p> <p>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.</p> <p>Вычисление площади прямоугольника (квадрата).</p>					
<i>Работа с информацией(35часов)</i>						
<p>Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин; фиксирование результатов;</p>	<p>1 класс</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин. Чтение и</p>	9				<p><u>Работать с информацией:</u> находить, обобщать и представ-</p>

<p><i>анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы.</i></p> <p>Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. <i>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. 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» и др.)</i></p>	<p>заполнение таблиц. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно...»).</p> <p>2 класс</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы. Чтение и заполнение таблиц. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью</p>		10			<p>лять данные (с помощью учителя и др. и самостоятельно); использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации; интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы).</p> <p><u>Понимать</u> информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.)</p> <p><u>Использовать</u> информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей.</p> <p><u>Строить и объяснять</u> простейшие логические выражения.</p> <p><u>Находить</u> общее свойство группы</p>
				9		

логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...»).

3 класс

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. 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» и др.).

4 класс

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных

предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и пр.; проверять его выполнение для каждого объекта группы.

Сравнивать и обобщать

информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.

	<p>формах: таблицы, столбчатой диаграммы. 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 др. 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» и др.).</p>					
Итого: 540 часов		132	136	136	136	

8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	количество
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)	
	<p>1. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. М.: Просвещение, 2011г.</p> <p>2Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4 классы, М.: «Просвещение», 2011г.</p>	<p>Д</p> <p>К</p>

2.	Печатные пособия	
	Разрезной счетный материал по математике (приложение к учебнику 1 класса)	К
3.	Технические средства обучения	
	Интерактивная доска	Д
	Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц	Д
	Магнитная доска	Д
	Персональный компьютер	Д
	Мультимедийный проектор	Д
4.	Экранно-звуковые пособия	
	Электронные учебные пособия	
	1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (диск CD-ROM), авторы Волкова С.И., Антошин М.К., Сафонова Н.В.	Д
	2. Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (диск CD-ROM), авторы Волкова С.И., Максимова С.П.	Д
	3. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (диск CD-ROM), авторы Волкова С.И. и др.	Д
	4. Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (диск CD-ROM), авторы Волкова С.И. и др.	Д

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

- **Д** – демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс);
- **К** – полный комплект (на каждого ученика класса);
- **Ф** – комплект для фронтальной работы (не менее, чем 1 экземпляр на двух учеников);
- **П** – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 5-6 человек).

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей начальных классов
МБОУ СОШ №27
от « 30 » августа 2016 года №1,
_____ /Попова В.А./

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ /Н. А. Федоряка/
« 30 » августа 2016 года
