


<p>СОГЛАСОВАНО          Протокол заседания          методического объединения          учителей начальных классов          от <u>30.08</u> № <u>1</u>  <u>Л. В. Архипова</u></p>	<p>СОГЛАСОВАНО          Заместитель директора по          УВР  <u>Л. В. Парамонова</u>  <u>«30» 08.18</u></p>	<p>УТВЕРЖДАЮ          Протокол заседания          методического совета          от <u>30.08.18</u> № <u>1</u>  <u>О. В. Масленникова</u></p>	<p>УТВЕРЖДАЮ          Протокол заседания          педагогического совета          от <u>31.08.18</u> № <u>1</u>  <u>А. С. Карпеченко</u></p>	<p>УТВЕРЖДАЮ          Приказ № <u>8/01-09</u>          от «<u>31</u>» <u>08.18</u>          директор МБОУ «Средняя          общеобразовательная          школа №10          с углубленным изучением          отдельных предметов» г.          Калуги  <u>А. С. Карпеченко</u></p> 
--	---	--	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
 «МАТЕМАТИКА»  
 1-4 КЛАСС**

1. Учитель начальных классов  
 2. Учитель начальных классов  
 3. Учитель начальных классов  
 4. Заместитель директора по УВР  
 5. Заместитель директора по УВР

Разработчики:

Парамонова Л.В., заместитель директора по УВР, учитель начальных классов

Архипова Л. В., учитель начальных классов

Александрова О.В., учитель начальных классов

Илюхина Е.В., учитель начальных классов

## Содержание

Пояснительная записка.....	4
Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	9
Содержание учебного предмета.....	20
Тематическое планирование учебного предмета.....	22
Условия реализации учебного предмета.....	33

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта *начального общего образования* (далее – *ФГОС НОО*), примерной образовательной программы, образовательной программы муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №10 с углубленным изучением отдельных предметов» города Калуги. Рабочая программа учебного предмета (далее - рабочая программа) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС НОО, авторской программы М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика».

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

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.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

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;
- 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.

### **1.1. Общая характеристика учебного предмета**

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», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром 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; усвоят 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.

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

Важной особенностью 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.

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, понимание взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

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.

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

Большое внимание в 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, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание 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 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.

### **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.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебный предмет «Математика» относится к предметной области «Математика и информатика». Общее количество часов на изучение математики с 1 по 4 класс по учебному плану составляет 540 часов.

Учебное содержание курса математики включает:

- 1 класс: 132 часа
- 2 класс: 136 часов
- 3 класс: 136 часов
- 4 класс: 136 часов

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **2.1. Личностные результаты освоения учебного предмета**

1. Формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций.
2. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.
3. Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.
4. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.
5. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
6. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
7. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
8. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.
9. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

10. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**У выпускника будут сформированы:**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

**Выпускник получит возможность для формирования:**

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;*
- *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*

– *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.*

## **2.2. Метапредметные результаты освоения учебного предмета**

1. овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
2. освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
3. формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
4. формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
5. освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
6. использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
7. активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
8. использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
9. овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
10. овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
11. готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
12. определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
13. готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
14. овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
15. овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16. умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Метапредметные результаты включают в себя освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
- *записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*
- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*
- *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*
- *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.*

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

В результате изучения всех без исключения учебных предметов при получении начального общего образования выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Выпускники получают возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

## **Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного**

### ***Выпускник научится:***

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

## **Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

### ***Выпускник научится:***

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;
- составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

## **Работа с текстом: оценка информации**

### ***Выпускник научится:***

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

**Формирование ИКТ-компетентности учащихся (метапредметные результаты)**

В результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся:

- познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры;
- приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения;
- научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации;
- научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

**Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером**

**Выпускник научится:**

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

**Технология ввода информации в компьютер:**

**ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных**

**Выпускник научится:**

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.



**Выпускник получит научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.**

### **Обработка и поиск информации**

#### **Выпускник научится:**

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

**Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.**

### **Создание, представление и передача сообщений**

#### **Выпускник научится:**

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- представлять данные;
- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

### **Планирование деятельности, управление и организация**

**Выпускник научится:**

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования
- моделировать объекты и процессы реального мира.

### 2.3. Предметные результаты освоения учебного предмета

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

1. научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
2. овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов записи и выполнения алгоритмов, приобретут необходимые вычислительные навыки;
3. научатся применять математические знания и представления для решения учебно-познавательных задач и учебно-практических задач.

Получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; овладеют способами измерения длин и площадей; приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

**Числа и величины****Выпускник научится:**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

### **Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

### **Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

### **Пространственные отношения**

#### **Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

– выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.**

#### **Геометрические величины**

##### **Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.**

#### **Работа с информацией**

##### **Выпускник научится:**

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

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *доставать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

### **3. Содержание учебного предмета**

#### **Числа и величины**

Счёт 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). Соотношения между единицами измерения однородных величин.

Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

### ***Арифметические действия***

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

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. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

### ***Работа с текстовыми задачами***

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на.», «больше (меньше) в.». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

### ***Пространственные отношения. Геометрические фигуры***

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

### ***Геометрические величины***

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка.

Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

### ***Работа с информацией***

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

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

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

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

#### 4. Тематическое планирование учебного предмета

(1-4 класс, 540 часов)

Математика 1 класс

132 часа в год

№ п/п	Наименование глав, разделов и тем	Основные виды учебной деятельности	Количество часов
1	<b>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления</b>	<p><b>Выполняют счет</b> предметов.</p> <p><b>Выбирают</b> способ сравнения объектов, проводить сравнение.</p> <p><b>Моделируют</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><b>Изготавливают</b> (конструируют) модели геометрических фигур, <b>преобразовывают</b> модели</p> <p><b>Исследуют</b> предметы окружающего мира: сопоставляют с геометрическими формами.</p> <p><b>Характеризуют</b> свойства геометрических фигур.</p> <p><b>Сравнивают</b> геометрические фигуры по форме, величине (размеру).</p> <p><b>Классифицируют</b> геометрические фигуры.</p> <p><b>Используют</b> информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей. <b>Строят и объясняют</b> простейшие логические выражения.</p> <p><b>Находят</b> общие свойства группы предметов; <b>проверяют</b> его выполнение для каждого объекта группы.</p>	9
2	<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация</b>	<p><b>Моделируют</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.</p> <p><b>Составляют</b> модель числа.</p> <p><b>Группируют</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><b>Наблюдают:</b> устанавливают закономерности в числовой последовательности, <b>составляют</b> числовую последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу.</p> <p><b>Исследуют</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p><b>Характеризуют</b> явления и события с использованием чисел и величин.</p> <p><b>Оценивают</b> правильность составления числовой последовательности.</p>	28

		<p><b>Анализируют</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p><b>Сравнивают</b> геометрические фигуры по величине (размеру).</p> <p><b>Классифицируют</b> (объединяют в группы) геометрические фигуры.</p> <p><b>Находят</b> геометрическую величину разными способами.</p> <p><b>Используют</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>	
3	<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание</b>	<p><b>Сравнивают</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p><b>Моделируют</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p> <p><b>Используют</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания).</p> <p><b>Моделируют</b> изученные арифметические зависимости.</p> <p><b>Прогнозируют</b> результат вычисления.</p> <p>Контролируют и осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p><b>Используют</b> различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p><b>Планируют</b> решение задачи.</p> <p><b>Объясняют</b> выбор арифметических действий для решений.</p> <p><b>Действуют</b> по заданному плану решения задачи.</p> <p><b>Используют</b> геометрические образы для решения задачи.</p> <p><b>Контролируют:</b> обнаруживают и устраняют ошибки арифметического (в вычислении) характера.</p> <p><b>Наблюдают</b> за изменением решения задачи при изменении её условия.</p> <p><b>Выполняют</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).</p> <p><b>Исследуют</b> ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения.</p> <p><b>Характеризуют</b> явления и события с использованием величин.</p>	55
4	<b>Числа от 1 до 20. Нумерация</b>	<p><b>Моделируют</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.</p> <p><b>Составляют</b> модель числа.</p> <p><b>Группируют</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><b>Наблюдают:</b> устанавливают закономерности в числовой последовательности, составлять числовую последовательность по заданному ил самостоятельно выбранному правилу.</p> <p><b>Исследуют</b> ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения.</p> <p><b>Характеризуют</b> явления и события с использованием чисел.</p> <p><b>Оценивают</b> правильность составления числовой последовательности.</p>	12

5	<b>Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание</b>	<p><b>Сравнивают</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p><b>Моделируют</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p> <p><b>Используют</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания).</p> <p><b>Моделируют</b> изученные арифметические зависимости.</p> <p><b>Прогнозируют</b> результат вычисления.</p> <p><b>Контролируют</b> и осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p><b>Используют</b> различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p><b>Планируют</b> решение задачи. Выбирают наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p><b>Объясняют</b> выбор арифметических действий для решений.</p> <p><b>Действуют</b> по заданному плану решения задачи.</p> <p><b>Презентуют</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p><b>Контролируют:</b> обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p><b>Наблюдают</b> за изменением решения задачи при изменении её условия.</p> <p><b>Выполняют</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).</p> <p><b>Характеризуют</b> явления и события с использованием чисел и величин.</p> <p><b>Оценивают</b> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><b>Моделируют</b> изученные арифметические зависимости.</p> <p><b>Прогнозируют</b> результат вычисления.</p> <p>Контролируют и осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. <b>Планируют</b> решение задачи. Выбирают наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p><b>Объясняют</b> выбор арифметических действий для решений.</p> <p><b>Действуют</b> по заданному и самостоятельному плану решения задачи.</p>	28
---	---	--	----



**Математика 2 класс**  
**136 часов в год**

№ п/п	Наименование глав, разделов и тем	Основные виды учебной деятельности	Количество часов
1	<b>Числа от 1 до 100.</b> <b>Нумерация</b>	Образовывают, называют и записывают числа в пределах 100. Сравнивают числа и записывают результат сравнения. Упорядочивают заданные числа. Устанавливают правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжают ее или восстанавливают пропущенные в ней числа. Классифицируют (объединяют в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменяют двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполняют сложение и вычитание вида: $30 + 5$ , $35 - 5$ , $35 - 30$ . Переводят одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивают стоимость предметов в пределах 100 р. Решают задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.	18
2	<b>Сложение и вычитание чисел от 1 до 100</b>	<p><b>Составляют и решают</b> задачи, обратные заданной.</p> <p><b>Моделируют</b> с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.</p> <p><b>Объясняют</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Обнаруживают и устраняют</b> логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.</p> <p><b>Отмечают</b> изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.</p> <p><b>Определяют</b> по часам время с точностью до минуты.</p> <p>Вычисляют длину ломаной и периметр многоугольника.</p> <p><b>Находят</b> длину ломаной и периметр многоугольника.</p> <p><b>Читают и записывают</b> числовые выражения в два действия,</p> <p><b>Вычисляют</b> значения выражений со скобками и без них, <b>сравнивают</b> два выражения.</p> <p><b>Применяют</b> переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</p> <p><b>Выполняют</b> задания творческого и поискового характера, <b>применяют</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Собирают</b> материал по заданной теме.</p> <p><b>Определяют и описывают</b> закономерности в отобранных узорах. <b>Составляют</b> узоры и орнаменты.</p> <p><b>Составляют</b> план работы. <b>Распределяют</b> работу в группе, <b>оценивают</b> выполненную</p>	72

		работу.	
3	<b>Умножение и деление чисел от 1 до 100</b>	<p><b>Моделируют</b> действие <i>умножение</i>.</p> <p><b>Заменяют</b> сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).</p> <p><b>Умножают</b> 1 и 0 на число.</p> <p><b>Используют</b> переместительное свойство умножения при вычислениях.</p> <p><b>Используют</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Решают</b> текстовые задачи на умножение.</p> <p><b>Ищут</b> различные способы решения одной и той же задачи.</p> <p><b>Находят</b> периметр прямоугольника.</p> <p><b>Моделируют</b> действие <i>деление</i>.</p> <p><b>Решают</b> текстовые задачи на деление.</p> <p><b>Выполняют</b> задания логического и поискового характера.</p> <p><b>Работают</b> в паре. <b>Излагают и отстаивают</b> свое мнение, <b>аргументируют</b> свою точку зрения, <b>оценивают</b> точку зрения товарища.</p>	26
4	<b>Табличное умножение и деление</b>	<p><b>Используют</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.</p> <p><b>Умножают</b> и делят на 10.</p> <p><b>Решают</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость.</p> <p><b>Решают</b> задачи на нахождение третьего слагаемого.</p> <p><b>Выполняют</b> умножение и деление с числами 2 и 3.</p> <p><b>Прогнозируют</b> результат вычислений.</p> <p><b>Решают</b> задачи логического и поискового характера.</p> <p><b>Оценивают</b> результаты продвижения по теме, проявляют личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Моделируют и объясняют</b> ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100.</p> <p><b>Выполняют</b> устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)</p> <p><b>Сравнивают</b> разные способы вычислений, выбирают наиболее удобный.</p> <p><b>Записывают</b> решения составных задач с помощью выражения</p> <p><b>Выстраивают и обосновывают</b> стратегию игры; <b>работают</b> в паре.</p>	20

	<p><b>Находят</b> значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, <b>используют</b> различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p><b>Решают</b> уравнения вида: <math>12 + x = 12</math>, <math>25 - x = 20</math>, <math>x - 2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного.</p> <p><b>Выполняют</b> проверку правильности вычислений.</p> <p><b>Используют</b> различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.</p>	
--	--	--

**Математика 3 класс**  
**136 часов в год**

№ п/п	Наименование глав, разделов и тем	Основные виды учебной деятельности	Количество часов
1	<b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание</b>	<p>Выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Решают уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.</p> <p>Обозначают геометрических фигур буквами.</p> <p>Решают задачи логического и поискового характера.</p>	9
2	<b>Табличное умножение и деление</b>	<p>Применяют правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычисляют значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Используют математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Используют различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях). Анализируют текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделируют с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решают задачи арифметическими способами. Объясняют выбор действий для решения. Сравнивают задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводят объяснения. Составляют план решения задачи. Действуют по предложенному или самостоятельно составленному плану. Поясняют ход решения задачи. Наблюдают и описывают изменения в решении задачи при изменении</p>	26

		ее условия и, наоборот, вносят изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в измененных условиях.	
3	<b>Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление</b>	<b>Выполняют</b> внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. <b>Используют</b> правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. <b>Сравнивают</b> разные способы вычислений, выбирают наиболее удобный. <b>Используют</b> разные способы для проверки выполненных действий умножения и деления. <b>Вычисляют</b> значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результат. <b>Решают</b> уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. <b>Разъясняют</b> текстовые задачи арифметическим способом. <b>Выполняют</b> задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотношения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не..., то», «если не..., то не...»; <b>выполняют</b> преобразование геометрических фигур по заданным условиям. <b>Составляют</b> и <b>решают</b> практические задачи с жизненными сюжетами. <b>Проводят</b> сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и <b>решают</b> их. <b>Составляют</b> план решения задачи. <b>Работают</b> в парах, <b>анализируют</b> и оценивают результат работы. <b>Оценивают</b> результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализируют</b> свои действия и управляют ими.	26
4	<b>Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление</b>	<b>Выполняют</b> внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. <b>Используют</b> правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. <b>Сравнивают</b> разные способы вычислений, выбирают наиболее удобный. <b>Используют</b> разные способы для проверки выполненных действий умножения и деления. <b>Вычисляют</b> значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результат. <b>Решают</b> уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. <b>Разъясняют</b> текстовые задачи арифметическим способом. <b>Выполняют</b> задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотношения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не..., то», «если не..., то не...»; <b>выполняют</b> преобразование геометрических фигур по заданным условиям. <b>Составляют</b> и <b>решают</b> практические задачи с жизненными	23

		сюжетами. <b>Проводят</b> сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и <b>решают</b> их. <b>Составляют</b> план решения задачи. <b>Работают</b> в парах, <b>анализируют</b> и оценивают результат работы. <b>Оценивают</b> результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализируют</b> свои действия и управлять ими.	
5	<b>Числа от 1 до 1000. Нумерация</b>	<b>Читают</b> и <b>записывают</b> трехзначные числа. <b>Сравнивают</b> трехзначные числа и записывать результат сравнения. <b>Заменяют</b> трехзначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Упорядочивают</b> заданные числа. <b>Устанавливают</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжают</b> ее или <b>восстанавливают</b> пропущенные в ней числа. <b>Группируют</b> числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. <b>Переводят</b> одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <b>Сравнивают</b> предметы по массе, <b>упорядочивают</b> их. <b>Выполняют</b> задания творческого и поискового характера: <b>читают</b> и <b>записывают</b> числа римскими цифрами; <b>сравнивают</b> позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. <b>Читают</b> записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. <b>Анализируют</b> достигнутые результаты и недочеты, проявляют личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	12
6	<b>Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание</b>	Выполняют устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. Сравнивают разные способы вычислений, выбирают удобный. <b>Применяют</b> алгоритм письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. <b>Контролируют</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. <b>Используют</b> различные приемы проверки правильности вычислений. <b>Различают</b> треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – разносторонние) и <b>называют</b> их. <b>Выполняют</b> задания творческого и поискового характера, <b>применяют</b> знания и способы действий в измененных условиях. <b>Работают</b> в паре. <b>Находят</b> и <b>исправляют</b> неверные высказывания. <b>Излагают</b> и <b>отстаивают</b> свое мнение, <b>аргументируют</b> свою точку зрения, <b>оценивают</b> точку зрения одноклассника.	10
7	<b>Числа от 1 до 1000. Умножение и деление</b>	Используют различные приемы для устных вычислений. Сравнивают разные способы вычислений, выбирают удобный. <b>Различают</b> треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. <b>Находят</b> их в более сложных фигурах. <b>Применяют</b> алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполняют эти действия. <b>Используют</b> различные приемы проверки правильности вычислений, проводят проверку	30

	<p>правильности вычислений с использованием калькулятора.</p> <p><b>Оценивают</b> результаты продвижения по теме, проявляют личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Применяют</b> письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, <b>выполняют</b> вычисления и проверку.</p> <p><b>Различают</b> прямой, тупой и острый угол. <b>Чертят</b> углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Решают</b> текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p><b>Выполняют</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Работают</b> в группах, <b>анализируют</b> и <b>оценивают</b> ход работы и ее результат.</p>	
--	---	--

**Математика 4 класс**  
**136 часов в год**

№ п/п	Наименование глав, разделов и тем	Основные виды учебной деятельности	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	Выполняют устно и письменно сложение и вычитание в пределах 1000. Используют знания таблицы умножения при вычислении значений выражений. Проверяют правильность выполнения арифметических действий, используя другой прием вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия. Решают задачи в 2-3 действия.	14
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	Считают предметы десятков, сотнями, тысячами. Читают и записывают любые числа в пределах миллиона Заменяют многозначное число суммой разрядных слагаемых. Сравнивают числа по классам и разрядам. Упорядочивают заданные числа. Увеличивают (уменьшают) числа в 10, 100, 1000 раз. Выделяют в числе единицы каждого разряда. Определяют и называют общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Устанавливают правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжают её, восстанавливают пропущенные элементы. Различают, называют понятия: луч, числовой луч.	12

		<p>Умеют строить углы с помощью циркуля и линейки, различать виды углов.</p> <p>Оценивают правильность составления числовой последовательности.</p> <p>Группируют числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находят несколько вариантов группировки.</p> <p>Сотрудничают со взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составляют план работы.</p> <p>Анализируют и оценивают результаты работы.</p>	
3	Величины	<p>Переводят одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные, крупные в более мелкие, используя соотношение между ними.</p> <p>Измеряют и сравнивают длины, упорядочивают их значения.</p> <p>Сравнивают значения площадей разных фигур.</p> <p>Переводят одни единицы площади в другие, используя соотношение между ними.</p> <p>Определяют площади фигур произвольной формы с помощью палетки.</p> <p>Находят доли целого и целое по его доле.</p> <p>Приводят примеры и описывают ситуации, требующие перехода от одних единиц к другим.</p> <p>Переводят одни единицы массы в другие, используя соотношение между ними. Исследуют ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивают их.</p> <p>Приводят примеры и описывают ситуации, требующие перехода от одних единиц к другим.</p> <p>Осуществляют самоконтроль и самооценку в процессе самостоятельной работы. Исправляют допущенные ошибки</p> <p>Переводят одни единицы времени в другие, используя соотношение между ними.</p> <p>Исследуют ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивают их.</p> <p>Решают задачи на определение начала, продолжительности и конца событий.</p>	14
4	Сложение и вычитание	<p>Выполняют письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p>Осуществляют пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий: сложения и вычитания.</p> <p>Выполняют сложение и вычитание величин.</p> <p>Моделируют зависимости между величинами в текстовых задачах и решают их.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях</p> <p>Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявляют заинтересованность в расширении</p>	12

		<p>знаний и способов действий.</p> <p>Анализируют условие задачи, правильно выбирают пути её решения.</p> <p>Осуществляют самоконтроль и самооценку в процессе самостоятельной работы. Анализируют и исправляют допущенные ошибки.</p> <p>Применяют теоретические знания для решения практических задач</p>	
5	Умножение и деление	<p>Выполняют письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p>Осуществляют пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p>Составляют план решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и решают их арифметическим способом.</p> <p>Осуществляют пошаговый контроль правильности решения уравнений</p> <p>Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявляют заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Используют знание взаимосвязи между компонентами и результатом деления для решения уравнений</p> <p>Моделируют взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Переводят одни единицы скорости в другие. Решают задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Применяют свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполняют устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объясняют используемые приемы.</p> <p>Работают в парах. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарищей.</p> <p>Выполняют схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решают такие задачи.</p> <p>Составляют план решения. Обнаруживают ошибки и исправляют их.</p> <p>Отбирают, составляют и решают математические задачи и задания повышенной сложности</p> <p>Сотрудничают со взрослыми и сверстниками. Анализируют и оценивают результаты работы.</p> <p>Применяют свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполняют устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объясняют письменные приёмы.</p> <p>Выполняют деление с остатком на 10, 100, 1000.</p>	84



		<p>Выполняют схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решают такие задачи. Составляют план решения. Обнаруживают ошибки и исправляют их. Отбирают, составляют и решают математические задачи и задания повышенной сложности</p> <p>Сотрудничают со взрослыми и сверстниками. Анализируют и оценивают результаты работы.</p> <p>Применяют в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполняют письменное умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия умножения. Осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножения. Решают задачи на нахождение неизвестного по двум разностям</p> <p>Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявляют заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявляют заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Работают в парах. Находят и исправляют неверные высказывания.</p> <p>Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарищей</p>	
--	--	---	--

## 5. Условия реализации учебного предмета

### 5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета предполагает наличие учебного кабинета начальных классов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: по 30 рабочих мест индивидуального пользования для обучающихся, рабочее место для учителя.

Технические средства обучения: интерактивная доска, проектор, персональный компьютер, документ-камера

## **5.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Моро М.И. Математика 1 класс в 2-х частях (ФГОС) /учебник - М.: Просвещение, 2018
2. Моро М.И. Математика 2 класс в 2-х частях (ФГОС) /учебник - М.: Просвещение, 2018
3. Моро М.И. Математика 3 класс в 2-х частях (ФГОС) /учебник - М.: Просвещение, 2018
4. Моро М.И. Математика 4 класс в 2-х частях (ФГОС) /учебник - М.: Просвещение, 2018

#### **Интернет-ресурсы:**

1. «Школа России»

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575852

Владелец Чикалова Марина Анатольевна

Действителен с 23.04.2021 по 23.04.2022