

Адаптированная рабочая программа  
учебного предмета  
«МАТЕМАТИКА»  
для обучающихся с расстройствами  
аутистического спектра (вариант 8.2),  
начального общего образования

(составлена на основе ФГОС НОО (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №286 от 31 мая 2021г.) и ФОП (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №992 от 16 ноября 2022г.))

## **1. Пояснительная записка**

Федеральная адаптированная рабочая программа по учебному предмету «Математика» разработана с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с РАС.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни. Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по 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, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

Для обучающихся с РАС изучение предмета «Математика» также имеет коррекционно-развивающую направленность за счет компенсации дефицитов, связанных с особыми образовательными потребностями данной категории обучающихся.

Так, для обучающихся с РАС понимание математических явлений и математической сущности предметов дает возможность расширить их представления об окружающем мире, получить навыки и знания, необходимые им в обыденной жизни. Обучение математике влияет на развитие абстрактного мышления, логического и критического мышления, что является одной из основных задач коррекционно-развивающего обучения.

У большинства обучающихся с РАС могут отмечаться выраженные трудности в освоении программного материала по предмету «Математика». Эти трудности связаны с недостаточной сформированностью лексико-грамматического строя речи, неравномерностью развития у обучающихся данной группы психических функций и учебных навыков,

трудностями как переноса полученных навыков из одной области в другую, так и самостоятельного использования их в собственной учебной деятельности.

Вследствие особенностей речевого развития младших школьников с РАС, учащимся сложно пересказывать изученный материал своими словами или составлять собственные тексты на заданную тему.

Одной из наиболее сложных для учащихся с РАС тем является решение текстовых задач. У обучающихся с РАС нередко выявляется недостаточная сформированность функционального и смыслового чтения и, вследствие этого, недостаточное понимание текста задачи. При решении текстовых задач учащимся сложно представить события, на которых основывается условия текстовой задачи из-за дефицитности воображения и специфичности жизненного опыта. Этими же причинами определяются выраженные трудности при самостоятельном составлении текстовых задач.

Школьники с РАС затрудняются выделить в условии значимую для решения задачи информацию, затрудняются при необходимости решения текстовых задач, содержащих косвенные формулировки или фразы, имеющие переносный смысл.

Несмотря на то, что большинство учащихся осваивает счетные операции на достаточном уровне, им сложно понять суть того или иного математического действия и оперировать математическими понятиями при выполнении вычислений.

Школьники с РАС затрудняются с выбором из уже освоенных алгоритмов при решении математической задачи, а также при необходимости гибкого использования уже освоенного алгоритма или его изменении. Обучающимся с РАС сложно выполнять прикидку результатов вычислений.

У младших школьников с РАС нередко выявляется недостаточная сформированность мелкой моторики, которая может проявляться в склонности к макрографии, трудностях аккуратного выполнения чертежей и схем, ошибках в записи вычислений в столбик, дробей или степеней числа.

При формировании универсальных учебных действий у обучающихся с РАС, особенно регулятивных и коммуникативных, необходимо учитывать не только специфические трудности аутичных школьников в выстраивании социального взаимодействия в школьном коллективе, но и индивидуальные психологические особенности, сильные и слабые стороны конкретного ученика.

Общие рекомендации по реализации программы при обучении школьников с РАС.

При обучении младших школьников с РАС необходимо:

- адаптировать методы представления нового материала, способы текущего контроля и репрезентации полученных знаний (например, выполнение части заданий с использованием ИКТ);
- задействовать возможности визуальной поддержки устной и письменной речи, использовать наглядные средства обучения и дополнительную визуализацию (карточки с образцом выполнения задания, карточки с пошаговым выполнением инструкций педагога, дополнительные иллюстрации, схемы, таблицы для изучения некоторых лексических и грамматических тем и т.п.);
- при непосредственном общении с обучающимся с РАС педагогу следует исключить из речи излишнюю эмоциональность, иронию и сарказм, длинные грамматические конструкции (обычно приемлемый размер предложения при вербальной коммуникации педагога с обучающимся – 5-6 слов);
- при изучении сложных грамматических конструкций важно использовать визуальную поддержку (цветовое отображение частей речи, опорные схемы и таблицы, конструкторы фраз на карточках и т.п.).
- при недостаточной сформированности графомоторных навыков могут использоваться различные способы адаптации учебных материалов и заданий, в том числе сокращение объема письменных заданий при сохранении уровня сложности, возможность выполнения заданий с использованием средств ИКТ и т.д.;
- при предъявлении заданий целесообразно опираться на область стойких интересов обучающегося с РАС. Такими интересами могут быть как распространенные в среде обучающихся с РАС темы, связанные с метро, транспортом, космосом, солнечной системой, животными, любимыми мультфильмами или телепередачами.

### **Общая характеристика и коррекционно-развивающее значение предмета**

Учебный предмет «Математика» является основным для школьников, в том числе и для учащихся с РАС. Овладение навыками арифметических вычислений, решения арифметических задач, приемами измерения и использования результатов на практике способствует успешности человека в быту. Умение анализировать, планировать, излагать свои мысли помогает осваивать учебные предметы в среднем звене школы.

Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета реализуется за счет разнообразной предметно-практической деятельности, специальной работы над пониманием обратимости математических операций (сложения и вычитания), сопровождения совершаемых действий словесными отчетами, что способствует повышению осознанности. Учебное высказывание может формироваться путем обучения ориентировке на поставленный вопрос в формулировке ответа (например, при решении задачи). У учащихся совершенствуется способность к знаково-символическому опосредствованию деятельности (т.к. у них в определенной степени недостаточна замещающая функция мышления). Это происходит за счет составления наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения, отражающих ход решения задачи, рисунков, памяток-подсказок, и т.п. Использование заданий такого типа с предварительным обучением их выполнению улучшает общую способность к знаково-символическому опосредствованию деятельности.

В ходе обучения обязательно следует реализовывать индивидуальный подход к учащимся, не допуская «усредненного» уровня сложности заданий. Учащиеся, обнаруживающие относительно больший потенциал успешности, должны выполнять дополнительные индивидуальные задания. Ученики, испытывающие существенные трудности, могут получать дополнительную помощь в ходе психокоррекционных занятий.

Коррекционно-развивающее значение предмета заключается и в тесной связи с формированием сферы жизненной компетенции. Ребенок овладевает практическими навыками измерений, подсчетов необходимого количества и пр.

При обучении школьник с РАС закрепляет элементарные математические знания и навыки устного и письменного действия с числами, а также учится решать составные текстовые задачи. Совершенствуется умение использовать в речи понятия, обозначающие пространственно-временные отношения, а также математическую терминологию.

Обязательным является тщательный, пошаговый разбор заданий с опорой при необходимости на практические действия с предметами и их заместителями. Это обусловлено индивидуально-типологическими особенностями большинства школьников с РАС, недостатками их познавательной деятельности, которые обязательно требуют от педагога сопоставления программных требований с возможностями школьников и возможного упрощения содержания.

Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета «Математика» должна осуществляться за счет разнообразной предметно-практической деятельности, использования приемов взаимно-однозначного соотнесения, закрепления понятий в графических работах, постепенном усложнении предъявляемых заданий, поэтапном формировании умственных действий (с реальными предметами, их заместителями, в громкой речи, во внутреннем плане) с постепенным уменьшением количества внешних развернутых действий.

## **2. Место предмета в учебном плане**

**В 1 и 1 дополнительном классе** — по **124ч** (1 четверть- 3ч, 2-4четверти-4 ч в неделю, 33 учебные недели).

**Во 2-3 классах** – по **136ч** (4 ч в неделю – 34 учебные недели)

**В 4 классе** на изучение математики отводится **136 ч** (4 ч в неделю, 34учебные недели).

### **3. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются *ценностью истины*, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета, так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

- Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.
- Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.
- Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.
- Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.
- Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

### **4. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

#### **4.1. Личностные результаты**

- 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;
- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

#### **4.2. Метапредметные результаты**

### **5.2.1. Регулятивные**

*Учащийся научится:*

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

### **5.2.2. Познавательные**

*Учащийся научится:*

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

### **5.2.3. Коммуникативные**

*Учащийся научится:*



- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения принимать участие в определении общих учебных задач, проектной деятельности; цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

### **4.3. Предметные результаты**

#### **1 класс**

#### **Числа и величины**

##### Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке 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 место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия 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:  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ .

#### **Арифметические действия Сложение и вычитание**

##### Учащийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий 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.

#### **Работа с текстовыми задачами**

#### Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать 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;

### **Пространственные отношения Геометрические фигуры**

#### Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, 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), сверху, 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, луч).

### **Геометрические величины**

#### Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

### **Работа с информацией**

#### Учащийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

## **2 класс**

#### Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ ;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины 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 соотношение между ними:  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ; определять по часам время с точностью до минуты; записывать и использовать соотношение между рублём и копеейкой:  $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

### **Арифметические действия**

#### Учащийся научится:

- 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 случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия *умножения и деления*;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

### **Работа с текстовыми задачами**

#### Учащийся научится:

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

### **Пространственные отношения Геометрические фигуры**

#### Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

### **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).

### **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.

### **3 класс**

#### **Числа и величины**

##### Учащийся научится:

- 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 единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы 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 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.

#### **Арифметические действия**

##### Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида:  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- 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).

#### **Работа с текстовыми задачами**

##### Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя 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 предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

### **Пространственные отношения Геометрические фигуры**

#### Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

#### Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

### **Работа с информацией**

#### Учащийся научится:

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

## **4 класс**

### **Числа и величины**

#### Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

### **Арифметические действия**

#### Учащийся научится:

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

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

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

#### **Работа с текстовыми задачами**

##### Учащийся научится:

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

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

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

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

##### Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

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

- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

#### **Геометрические величины**

##### Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

##### Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;

- заполнять несложные готовые таблицы;

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

### **5.Содержание учебного предмета**

#### **1 класс (124 ч) и 1 дополнительный класс(124 ч)**

##### **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (16ч)**

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на ...

### **Числа от 1 до 10. Нумерация (54 ч)**

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».

### **Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (110 ч)**

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки  $+$  (плюс),  $-$  (минус),  $=$  (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

### **Числа от 1 до 20. Нумерация (18 ч)**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида  $10 + 7$ ,  $17 - 7$ ,  $17 - 10$ . Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

### **Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (38 ч)**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1–2 действия на сложение и вычитание. Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.

### **Итоговое повторение (12 ч)**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры.

Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

## **2 класс (136 ч)**

### **Числа от 1 до 100. Нумерация**

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с

точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

#### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида  $a + 28$ ,  $43 - b$ . Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида  $12 + x = 12$ ,  $25 - x = 20$ ,  $x - 2 = 8$  способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

#### **Числа от 1 до 100. Умножение и деление**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения  $\cdot$  (точка) и деления  $:$  (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

#### **Итоговое повторение**

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

### **3 класс (136 ч)**

#### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.

#### **Табличное умножение и деление**

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное



сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$  при  $a \neq 0$ . Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.

#### **Внетабличное умножение и деление**

Приемы умножения для случаев вида  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$ . Приемы деления для случаев вида  $78 : 2$ ,  $69 : 3$ .

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

#### **Числа от 1 до 1000. Нумерация**

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

#### **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание**

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносильный.

#### **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление**

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

### **4 класс (136 ч)**

#### **Числа от 1 до 1000. Повторение**

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

#### **Числа, которые не больше 1000. Нумерация**

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

#### **Числа, которые больше 1000. Величины**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени:

секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

### **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида:  $x + 312 = 654 + 79$ ,  $729 - x = 217 + 163$ ,  $x - 137 = 500 - 140$ . Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

### **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида  $6 \times x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x - 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

### **Итоговое повторение**

Повторение изученных тем за год.

### **Проверка знаний 2 ч**

#### **Тематическое планирование**

#### **1 класс (124 часа)**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Основные виды деятельности обучающихся</b>
<b>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. (16 часов)</b>		
1-2	Знакомство с учебником. Счёт предметов (с использованием порядковых и количественных числительных)	Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).
3-4	Пространственные представления. Вверху. Внизу. Слева. Справа.	Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах
5-6	Временные представления. Раньше. Позже. Сначала. Потом.	

7-8	Сравнение групп предметов. Столько же. Больше. Меньше.	предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).
9-12	Сравнение групп предметов. Отношения «на сколько больше», «на сколько меньше»	
13-14	Закрепление по теме «Сравнение групп предметов». «Пространственные и временные отношения»	
15-16	Проверочная работа. Работа над ошибками.	
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. ( 54 часов )		
17-18	Понятия «много», «один». Письмо цифры 1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнить любые два числа и записывать результат
19-20	Числа 1и2. Письмо цифры 2	
21-22	Число 3. Письмо цифры 3	
23-24	Числа 1, 2, 3. Знаки + -=	
25-26	Числа 3, 4. Письмо цифры 4.	
27-28	Понятия «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»	
29-30	Число 5. Письмо цифры 5.	
31-32	Числа 1-5. Состав числа 5 из двух слагаемых.	
33-34	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	
35-36	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.	
37-38	Закрепление изученного материала по теме «Числа от 1 до 5»	
39-40	Знаки < ,>, =.	
41-42	Равенство. Неравенство	
43-44	Многоугольники	
45-46	Числа 6 и 7. Письмо цифры 6.	
47-48	Закрепление. Письмо цифры 7.	
49-50	Числа 8 и 9. Письмо цифры 8.	
51-52	Закрепление. Письмо цифры 9.	
53-54	Число 10. Запись числа 10.	
55-56	Числа от 1-10. Закрепление.	
57-58	Сантиметр.	
59-60	Увеличить на ... Уменьшить на	
61-62	Число 0.	
63-64	Сложение и вычитание с числом 0.	
65-66	Страничка для любознательных	
67-68	Повторение пройденного.	

69-70	Проверочная работа	сравнения, используя знаки сравнения «больше», «меньше».
71-72	Закрепление изученного материала по теме «Числа от 1-10». Работа над ошибками.	<p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p>Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>
<b>Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. ( 54 часа )</b>		
73-74	Приёмы сложения и вычитания вида $\dots + 1$ , $\dots - 1$ .	<p>Моделировать действия сложения и вычитания с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания, записывать по ним числовые равенства.</p> <p>Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида:  <math>\square \pm 1</math>, <math>\square \pm 2</math>.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 2.</p> <p>Работать на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок.</p> <p>Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p> <p>Выделять задачи из предложенных текстов.</p>
75-76	Сложение и вычитание вида $\dots + 1 + 1$ , $\dots - 1 - 1$ .	
77-78	Сложение и вычитание вида $\dots + 2$ , $\dots - 2$ .	
79-80	Слагаемые. Сумма.	
81-82	Задача. (Условие, вопрос)	
83-84	Составление задач по рисунку.	
85-86	Приёмы сложения и вычитания вида $+2$ , $-2$	
87-88	Присчитывание и отсчитывание с числом 2. Закрепление.	
89-90	Задачи на увеличение (уменьшение) на несколько единиц. (С одним множеством предметов)	
91-92	Классификация объектов по заданному условию. Страничка для любознательных	
93-94	Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились.	
95-96	Страничка для любознательных	

97-98	Сложение и вычитание вида ...+3, ...-3.	<p>Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math>.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 3. Дополнять условие задачи одним недостающим данным.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу.</p>
99-100	Закрепление. Сложение и вычитание вида ...+3, ...-3.	
101-102	Закрепление. Решение текстовых задач.	
103-104	Таблицы сложения и вычитания с числом 3.	
105-106	Закрепление. Сложение и соответствующие случаи состава числа.	
107	Решение задач.	
108	Задания творческого и поискового характера.	
109	Повторение пройденного. «Что узнали». «Чему научились»	
110-116	Закрепление по теме «Сложение и вычитание»	
117	Проверочная работа. (Тестовая форма)	
118-119	Анализ результатов. Работа над ошибками	
120-123	Повторение пройденного. Вычисления вида +1,2,3. -1,2,3.	
122-124	Итоговое повторение	

### 1 дополнительный класс (124 часа)

№ урока	Тема урока	Основные виды деятельности обучающихся
<b>Числа от 1-10. сложение и вычитание( продолжение) 56 ч</b>		
1-2	Задачи на увеличение числа на несколько единиц	<p>Выполнять вычисления вида: <math>\square \pm 4</math>.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Применять переместительное свойство сложения для случаев вида <math>\square + 5</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>, <math>\square + 8</math>, <math>\square + 9</math>.</p> <p>Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (<math>\square + 5 = \square + 2 + 3</math>).</p>
3-4	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	
5-6	Сложение и вычитание вида ...+4. ...-4.	
7-8	Решение задач на разностное сравнение чисел.	
9-10	Таблицы сложения и вычитания с числом 4	

11-12	Вычисления вида+1,2,3,4.	
-------	--------------------------	--

13-14	Переместительное свойство сложения.	Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.
15-22	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $+5 +6 +7 +8 +9$ (8ч)	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
23-24	Задания творческого и поискового характера	Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.
25-28	Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились.	Выполнять вычисления вида: $6 - \square$ , $7 - \square$ , $8 - \square$ , $9 - \square$ , $10 - \square$ , применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.
29-32	Связь между суммой и слагаемыми.	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.
33-34	Решение задач	Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.
35-36	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	Взвешивать предметы с точностью до килограмма.
37-38	Вычитание вида $6 - \dots, 7 - \dots$ Состав чисел 6, 7	Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.
39-40	Закрепление приёмов вычитания в случаях вида $6 - 7$	Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.
41-42	Вычитание вида $8 - \dots, 9 - \dots$	Контролировать и оценивать свою работу и её результат.
43-44	Подготовка к решению задач в два действия	
45-46	Вычитания вида $10 -$	
47-48	Обобщение изученного. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания	
49-50	Единица массы-килограмм.	
51-52	Единица вместимости-литр	
53-54	Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились.	
55-56	Проверочная работа. (Тестовая форма)	
<b>Числа от 1 до 20. Нумерация. 18ч</b>		
57-58	Работа над ошибками. Название и последовательность чисел от 11 до 20.	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.
59-60	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц	Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
61	Запись и чтение чисел второго десятка.	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
62	Дециметр.	
63-64	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел.	
65-66	Странички для любознательных.	

67-68	Повторение пройденного. «Что узнали». «Чему научились»	Выполнять вычисления вида $15 + 1$ , $16 - 1$ , $10 + 5$ , $14 - 4$ , $18 - 10$ , основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
69-70	Решение задач.	
71-72	Текстовые задачи в два действия	
73-74	Контроль и учёт знаний.	
<b>Числа от 1-20</b> <b>Табличное сложение. Табличное вычитание 38 часа</b>		
75-76	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составлять свои узоры.
77-78	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\dots + 2$ , $\dots + 3$ .	
79-80	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\dots + 4$ .	
81-82	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\dots + 5$ .	
83-84	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\dots + 6$ .	
85-86	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\dots + 7$ .	
86-87	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\dots + 8$ , $\dots + 9$ .	
88-89	Таблица сложения.	
90-92	Задания творческого и поискового характера. Страничка для любознательных	
93-95	Общие приемы табличного вычитания с переходом через десяток.	
96-98	Вычитание вида $11 - \dots$	
99-101	Вычитание вида $12 - \dots$	
102-103	Вычитание вида $13 - \dots$	
104-105	Вычитание вида $14 - \dots$	



106	Вычитание вида 15-...	<p>Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.</p> <p>Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее</p>
107	Вычитание вида 16-...	
108	Вычитание вида 17-...,18-..	
109	Задания творческого и поискового характера.	
110	Повторение пройденного.Что узнали. Чему научились	
111-112	Проверочная работа.	
Итоговое повторение 12 ч		
113-122	Итоговое повторение.	<p>Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.</p>
123-124	Проверка знаний	

## 2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
4	Числа в пределах 100: Образование, запись чисел, сравнение чисел, десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
6	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
7	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
8	Математический диктант Наименьшее трёхзначное число – сотня. Измерение величин. Решение практических задач	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

9	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
10	<b>Входная контрольная работа №1</b>	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
11	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
12	Замена двухзначного числа суммой разрядных слагаемых. Ось симметрии.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
13	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
14	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
15	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
16	Математический диктант. Обратные задачи. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
17	Контрольная работа №2	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
18	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
19	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого. Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
20	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
21	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
22	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
24	Математический диктант. Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам. Разностное сравнение чисел, величин	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
26	<b>Контрольная работа №3</b>	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок. Сравнение числовых выражений.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
30	Сочетательное свойство сложения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
31	Математический диктант. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
32	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
33	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
34	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
35	Устные вычисления. Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
36	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $36 + 2$ , $36 + 20$ .	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
37	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 - 2$ , $36 - 20$ .	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
38	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$ , $95 + 5$	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
39	Математический диктант. Приём вычисления для случаев вида $30 - 7$ .	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
40	<b>Контрольная работа №4</b>	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $60 - 24$ .	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд. Решение задач	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решение задач. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
44	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решение задач. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
45	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$		Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
47	Математический диктант. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
48	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
49	<b>Контрольная работа №5</b>	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
50	Вычисление суммы, разности удобным способом	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
51	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
52	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
53	Выражения с переменной. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
54	Уравнение. Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
55	Уравнения. Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

56	Математический диктант. Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
57	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
58	<b>Контрольная работа №6</b>	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
59	Учимся строить столбчатую диаграмму. Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
60	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
61	Алгоритм письменного сложения чисел. Вычисления вида $45 + 23$ .	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
62	Алгоритм письменного вычитания чисел. Вычисления вида $57 - 26$ .	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
63	Проверка сложения и вычитания. Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
64	Математический диктант. Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию Решение задач.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
65	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
66	Сравнение геометрических фигур. Решение задач. Использование данных, записанных в таблице.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
67	Письменное сложение и вычитание в пределах 100. Вычисления вида $37 + 48$ . Проверка.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
68	Письменное сложение и вычитание в пределах 100. Вычисления вида $37 + 43$ . Проверка.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
69	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
70	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок. Многоугольники.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
72	Математический диктант. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $87 + 13$ ..	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $32 + 8$ , $40 - 8$ .	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $50 - 24$ . Прикидка результата, его проверка	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$ . Прикидка результата, его проверка	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
76	Контрольная работа №7	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
77	Решение задач. Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника Конструирование геометрических фигур	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
78	Устное сложение одинаковых слагаемых. Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
79	Математический диктант. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
80	Устное сложение равных чисел Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
81	Контрольная работа №8	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
82	Симметричные фигуры. Письменное сложение и вычитание. Повторение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
83	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений. Решение задач.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
84	Умножение чисел. Конкретный смысл умножения. Компоненты действия, запись равенства	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
85	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства. Находим результат умножения.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
86	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
87	Математический диктант.Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
88	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата. Деление на 0.Умножение на 0, на 1.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
89	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
90	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
91	Переместительное свойство умножения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

92	Применение умножения для решения практических задач	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
93	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
94	Применение деления в практических ситуациях	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
95	Математический диктант. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
96	Контрольная работа №9	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
97	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Деление.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
98	Связь множителей с произведением. Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
99	Связь множителей с произведением. Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
100	Умножение и деление с числом 10. Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданной длиной стороны	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
101	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
102	Составление и решение задач на умножение и деление. Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
103	Математический диктант. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
104	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
105	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2. Решение задач.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
106	Промежуточная аттестация. Табличное умножение в пределах 50. Умножение и деление на 2. Чётные и нечётные числа.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
107	Контрольная работа №11	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
110	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

111	Математический диктант. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
112	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
113	Контрольная работа №11	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
114	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
115	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
116	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
117	Задачи на кратное сравнение.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
118	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
119	Математический диктант. Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
126	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
127	Математический диктант. Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
128	Контрольная работа №12	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
129	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
130	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"



131	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
132	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
133	Обобщение изученного за курс 2 класса. Единицы длины, массы, времени.	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
134	Задачи в два действия. Повторение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	

### 3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
2	Сложение и вычитание однородных величин	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
8	Входная контрольная работа	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
11	Решение задач с геометрическим содержанием	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
14	Переместительное свойство умножения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
16	Таблица умножения и деления	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
18	Сочетательное свойство умножения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
19	Нахождение периметра многоугольника	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
22	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
27	Контрольная работа №1	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
28	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
30	Умножение и деление с числом 6	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
32	Задачи на разностное сравнение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
33	Задачи на кратное сравнение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
39	Умножение и деление с числом 7	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
42	Кратное сравнение чисел	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
50	Площадь и приемы её нахождения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

53	Умножение и деление с числом 8	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
55	Умножение и деление с числом 9	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
56	Контрольная работа №2	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
57	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
58	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
59	Переход от одних единиц площади к другим	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
60	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
64	Нахождение площади в заданных единицах	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
65	Арифметические действия с числом 1	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
67	Арифметические действия с числом 0	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
71	Задачи на нахождение доли величины	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
75	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
79	Контрольная работа №3	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
80	Устное умножение суммы на число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
84	Выбор верного решения задачи	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
85	Разные способы решения задачи	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
86	Деление суммы на число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
87	Разные приемы записи решения задачи	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
89	Устное деление двузначного числа на двузначное	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
91	Деление на однозначное число в пределах 100	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
92	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
93	Контрольная работа №4	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
94	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
95	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
97	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
99	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
104	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

108	Классификация объектов по двум признакам	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
115	Сложение и вычитание в пределах 1000	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
118	Письменное сложение в пределах 1000	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
119	Письменное вычитание в пределах 1000	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
120	Алгоритм деления на однозначное число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
121	Контрольная работа №5	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
122	Умножение круглого числа, на круглое число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
123	Деление круглого числа, на круглое число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
127	Задачи на расчет времени, количества	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"



129	Приемы деления на однозначное число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
131	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
133	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
134	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
135	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
136	Итоговая контрольная работа	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

## 4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
8	Входная контрольная работа	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
12	Представление текстовой задачи на модели	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
16	Решение задачи разными способами	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
23	Контрольная работа №1	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
24	Сравнение и упорядочение чисел	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
25	Решение задач на работу	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
27	Умножение на 10, 100, 1000	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
28	Деление на 10, 100, 1000	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
30	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
35	Решение задач на нахождение площади	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
41	Решение задач на расчет времени	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
42	Доля величины времени, массы, длины	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
43	Сравнение величин, упорядочение величин	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
45	Контрольная работа №2	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
46	Применение представлений о площади для решения задач	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
49	Письменное сложение многозначных чисел	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
50	Решение задач на нахождение длины	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
52	Разностное и кратное сравнение величин	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
59	Примеры и контрпримеры	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
60	Изображение фигуры, симметричной заданной	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
61	Вычисление доли величины	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
62	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
63	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
64	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
65	Контрольная работа № 3	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
71	Задачи с недостаточными данными	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
72	Таблица: чтение, дополнение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
81	Сравнение геометрических фигур	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
86	Контрольная работа №4	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
91	Разные приемы записи решения задачи	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
96	Периметр многоугольника	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
97	Решение задач на движение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
100	Разные формы представления одной и той же информации	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

103	Применение алгоритмов для вычислений	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
104	Деление с остатком	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
109	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
111	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
112	Контрольная работа №5	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
115	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
117	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"



119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
121	Деление на двузначное число в пределах 100000	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
122	Окружность, круг: распознавание и изображение	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
124	Задачи с избыточными и недостающими данными	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
125	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
127	Итоговая контрольная работа	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
128	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
131	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, называние	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"

135	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1	Образовательная онлайн-платформа "Учи.ру"
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			



## **1. Материально-техническое обеспечение**

- 1.** Классная магнитная доска с набором приспособлений для крепления иллюстраций
- 2.** Счётный и дидактический материал для индивидуальной работы
- 3.** Мультимедийный проектор
- 4.** Мультимедийные образовательные ресурсы (презентации), соответствующие тематике программы по математике
- 5.** Компьютер
- 6.** Экран
- 7.** Наборы счетных палочек.
- 8.** Демонстрационная оцифрованная линейка.
- 9.** Демонстрационный циркуль.