
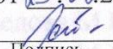
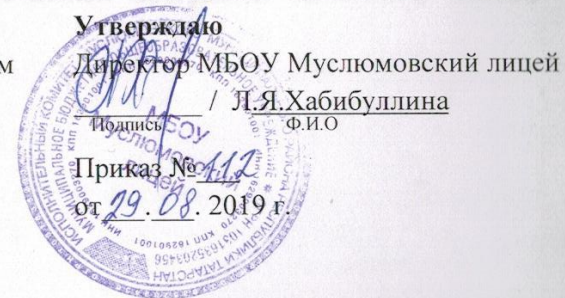


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Муслимовский лицей  
Муслимовского муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
протокол № 1 от 28.08.2019 г.  
Руководитель ШМО  
 / А.Ф.Касимова  
Подпись / Ф.И.О

Согласовано  
Заместитель директора  
от 29.08.2019 г.  
 / Г.Н.Хасанова  
Подпись / Ф.И.О

Принято  
Педагогическим советом  
протокол № 1  
от 29.08.2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету математика

на уровень начального общего образования

Срок реализации 4 года

Годы реализации 2016-2020 гг

Разработчики: Каржавкина А.А., Муратова Р.М.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» на уровень начального общего образования (1-4 кл.) разработана в соответствии:

- с Положением о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов МБОУ Муслюмовский лицей;
  - Учебным планом, календарным учебным графиком МБОУ Муслюмовский лицей;
- на основе требований к содержанию и результатам освоения Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Муслюмовский лицей.

Рабочая программа реализуется с использованием УМК «Планета знаний»:

Учебник. Башмаков М.И., Нефедова М.Г. «Математика» в двух частях, 1 класс;

Учебник. Башмаков М.И., Нефедова М.Г. «Математика» в двух частях, 2 класс;

Учебник. Башмаков М.И., Нефедова М.Г. «Математика» в двух частях, 3 класс;

Учебник. Башмаков М.И., Нефедова М.Г. «Математика» в двух частях, 4 класс.

## 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»

### Личностные результаты

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
У учащегося будут сформированы: -положительное отношение к учёбе в школе, к предмету «Математика»; -представление о причинах успеха в учёбе; -общее представление о моральных нормах поведения; -осознание сути новой социальной роли – ученика: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя	У учащегося будут сформированы: -элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности; -основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний; -интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к предмету математики;	У учащегося будут сформированы: -навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности; -понимание практической значимости математики для собственной жизни; -принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики; -умение адекватно воспринимать требования	У учащегося будут сформированы: -навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности; -знание и исполнение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики; -умения организовывать своё рабочее место на уроке; -умения адекватно воспринимать требования

<p>(учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;</p> <p>-элементарные навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;</p> <p>-элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.</p> <p><b>Учащийся получит возможность для формирования:</b></p>	<p>-стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;</p> <p>-элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);</p> <p>-понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;</p> <p>-правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;</p> <p>-понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.</p> <p><b>Учащийся получит возможность для формирования:</b></p> <p><i>-потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;</i></p> <p><i>-интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;</i></p> <p><i>-умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;</i></p> <p><i>-уважительного отношение к</i></p>	<p>учителя;</p> <p>-навыки общения в процессе познания, занятия математикой;</p> <p>-понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;</p> <p>-элементарные навыки этики поведения;</p> <p>-правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;</p> <p>-навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.</p> <p><b>Учащийся получит возможность для формирования:</b></p> <p><i>-осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности — умения анализировать результаты учебной деятельности;</i></p> <p><i>-интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;</i></p> <p><i>-восприятия эстетики</i></p>	<p>учителя;</p> <p>-интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;</p> <p>-понимание практической ценности математических знаний;</p> <p>-навыки общения в процессе познания, занятия математикой;</p> <p>-понимание ценности чёткой, лаконичной, последовательной речи, потребность в аккуратном оформлении записей, выполнении чертежей, рисунков и схем на уроках математики;</p> <p>-навыки этики поведения;</p> <p>-навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;</p> <p>-установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.</p> <p><b>Учащийся получит возможность для формирования:</b></p>
---	--	---	--

<p>-положительного отношения к школе;</p> <p>-первоначального представления о знании и незнании;</p> <p>-понимания значения математики в жизни человека;</p> <p>-первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;</p> <p>-первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</p> <p>-понимания необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;</p> <p>-бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.</p>	<p>мнению собеседника;</p> <p>-восприятия особой эстетики моделей, схем, таблиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;</p> <p>-умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;</p> <p>-понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.</p>	<p>математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;</p> <p>-принятия этических норм;</p> <p>-принятия ценностей другого человека;</p> <p>-навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;</p> <p>-умения выслушать разные мнения и принять решение;</p> <p>-умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;</p> <p>-чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике;</p> <p>-ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.</p>	<p>-адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;</p> <p>-понимания значения математического образования для собственного общекультурного и интеллектуального развития и успешной карьеры в будущем;</p> <p>-самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности;</p> <p>-эстетических потребностей в изучении математики;</p> <p>-уважения к мысли собеседника, принятия ценностей других людей;</p> <p>-этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости;</p> <p>-готовности к сотрудничеству и совместной познавательной работе в группе, коллективе на уроках математики;</p> <p>-желания понимать друг друга, понимать позицию другого;</p>
---	--	--	--

## Метапредметные результаты

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
<b>РЕГУЛЯТИВНЫЕ</b>			
<p><b>Учащийся научится:</b>                      -принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;                      -понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;                      -адекватно воспринимать предложения учителя;                      -проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;                      -осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;                      -оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;                      -составлять план действий для решения несложных учебных задач;                      -выполнять под руководством учителя учебные действия в</p>	<p><b>Учащийся научится:</b>                      -понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;                      -составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;                      -соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;                      -сравнивать различные варианты решения учебной задачи; под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;                      -выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;                      -в сотрудничестве с учителем находить</p>	<p><b>Учащийся научится:</b>                      -понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи;                      осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;                      -находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;                      -самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;                      -определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;                      -самостоятельно или под</p>	<p><b>Учащийся научится:</b>                      -принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства её 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;                      -определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями или на основе образцов;                      -находить несколько вариантов решения учебной задачи;                      -различать способы и результат действия.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>                      -самостоятельно формулировать учебную задачу: определять её цель, планировать алгоритм решения, корректировать работу по ходу</p>

<p>практической и мыслительной форме;  -осознавать результат учебных действий; описывать результаты действий, используя математическую терминологию.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>  -принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;  -в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;  -выполнять учебные действия в устной и письменной речи;  -осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;  -адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;  -выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;  -фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек),</p>	<p>несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>  -определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;  -предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;  -выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;  -осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;  -самостоятельно или в сотрудничестве с учителем вычленять проблему: что узнать и чему научиться на уроке;  -подводить итог урока, делать выводы и</p>	<p>руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>  -самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;  -корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;  -самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;  -осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;  -адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности,</p>	<p>решения, оценивать результаты своей работы;  -ставить новые учебные задачи под руководством учителя;  -самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;  -корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определённом этапе решения;  -корректировать свою учебную деятельность в зависимости от полученных результатов самоконтроля;  -давать адекватную оценку своим результатам учёбы;  -оценивать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;  -самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы, оценивать их на правдоподобность, делать выводы и ставить познавательные цели на будущее;  -адекватно оценивать результаты своей учёбы;  -позитивно относиться к своим успехам и перспективам в учении;  -определять под руководством учителя критерии оценивания задания,</p>
--	--	--	--

<p><i>позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;</i>  <i>-анализировать причины успеха/неуспеха с помощью оценочных шкал, формулировать их вербально.</i></p>	<p><i>фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;</i>  <i>-контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;</i>  <i>-оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя.</i></p>	<p><i>понимать причины неуспеха на том или ином этапе;</i>  <i>-самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;</i>  <i>-подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;</i>  <i>-позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;</i>  <i>оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.</i></p>	<p><i>давать самооценку.</i></p>
---	--	---	----------------------------------

### ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

<p><b>Учащийся научится:</b>  <i>-ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;</i>  <i>-использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;</i></p>	<p><b>Учащийся научится:</b>  <i>-осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;</i>  <i>-использовать различные способы кодирования условий текстовой задачи (схема, таблица, рисунок,</i></p>	<p><b>Учащийся научится:</b>  <i>-самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности</i></p>	<p><b>Учащийся научится:</b>  <i>-осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и проектных заданий творческого характера с использованием учебной и дополнительной литературы, в том числе используя возможности Интернета;</i>  <i>-использовать знаково-символические средства представления информации</i></p>
---	---	---	---



<p>-читать простое схематическое изображение;</p> <p>-понимать информацию, представленную в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);</p> <p>-на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;</p> <p>-проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);</p> <p>-выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);</p> <p>-под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);</p> <p>-под руководством учителя проводить аналогию;</p> <p>-понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);</p> <p>-понимать и толковать условные</p>	<p>краткая запись, диаграмма);</p> <p>-понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;</p> <p>-кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;</p> <p>-моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;</p> <p>-проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;</p> <p>-выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);</p> <p>-выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, при ознакомлении с</p>	<p>Интернет;</p> <p>-использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);</p> <p>-использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;</p> <p>-моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;</p> <p>-проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);</p> <p>-осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);</p> <p>-проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;</p> <p>-выполнять эмпирические обобщения на основе</p>	<p>для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;</p> <p>-проводить сравнение по нескольким основаниям, в том числе самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;</p> <p>-осуществлять разносторонний анализ объекта;</p> <p>-проводить классификацию объектов, самостоятельно строить выводы на основе классификации;</p> <p>-самостоятельно проводить сериацию объектов;</p> <p>-проводить несложные обобщения;</p> <p>-устанавливать аналогии;</p> <p>-использовать метод аналогии для проверки выполняемых действий;</p> <p>-проводить несложные индуктивные и дедуктивные рассуждения;</p> <p>-осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);</p> <p>-самостоятельно или в сотрудничестве с учителем выявлять причинно-следственные связи и устанавливать родовидовые отношения между понятиями;</p> <p>-самостоятельно анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число,</p>
---	---	---	--



<p>знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);</p> <p>-строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока или по рассматриваемому вопросу;</p> <p>-осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <p>-составлять небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);</p> <p>-строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;</p> <p>-выделять существенные признаки объектов;</p> <p>-под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;</p> <p>-понимать содержание эмпирических обобщений; с</p>	<p>новым вычислительным приёмом и т. д.;</p> <p>-проводить аналогию и на её основе строить выводы;</p> <p>-проводить классификацию изучаемых объектов;</p> <p>-строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;</p> <p>-приводить примеры различных объектов, или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;</p> <p>-пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи);</p> <p>составлять простой план;</p> <p>-выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <p>-ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего</p>	<p>сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;</p> <p>-рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;</p> <p>-строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;</p> <p>-понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);</p> <p>-с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;</p> <p>-самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;</p> <p>-под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-</p>	<p>величина, геометрическая фигура;</p> <p>-под руководством учителя определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;</p> <p>-совместно с учителем или в групповой работе отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем книг, справочников, энциклопедий, электронных дисков;</p> <p>-совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;</p> <p>-совместно с учителем или в групповой работе применять эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <p>-планировать свою работу по изучению незнакомого материала;</p> <p>-сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии,</p>
--	--	--	--

<p>помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы; -проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.</p>	<p>незнания; -определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания; -находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе; -понимать значимость эвристических приёмов (перебора, подбора, рассуждения по аналогии, классификации, перегруппировки и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.</p>	<p>популярных книг. <b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала; -совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала; -представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ; -самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.)</p>	<p>справочники, электронные диски, сеть Интернет); -самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию в виде схем, моделей, сообщений; -передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p>
--	---	--	---

## КОММУНИКАТИВНЫЕ

<p><b>Учащийся научится:</b>          -принимать участие в работе парами (группами); понимать задаваемые вопросы;          -воспринимать различные точки зрения;          -понимать необходимость вежливого общения с другими людьми;          -контролировать свои действия в классе;          -слушать партнёра; не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;          -признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;          -употреблять вежливые слова в случае своей неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>          -использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;          -наблюдать за действиями других участников учебной</p>	<p><b>Учащийся научится:</b>          -использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;          -строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;          -участвовать в диалоге; слушать и понимать других;          -участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;          -взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;          -принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>          -вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;          -корректно формулировать</p>	<p><b>Учащийся научится:</b>          -активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;          -участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;          -оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;          -читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;          -сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;          -участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;          -выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.  <b>Учащийся получит</b></p>	<p><b>Учащийся научится:</b>          -активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;          -участвовать в диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;          -оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;          -читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;          -сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;          -отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;          -критично относиться к своему мнению, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;          -участвовать в работе группы,</p>
---	--	---	--

<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формулировать свою точку зрения;</li> <li>-включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность, в стремлении высказываться, задавать вопросы;</li> <li>-интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;</li> <li>-совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта.</li> </ul>	<p>свою точку зрения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;</li> <li>-излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом различных речевых ситуаций;</li> <li>-контролировать свои действия в коллективной работе;</li> <li>-наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;</li> <li>-конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.</li> </ul>	<p><b>возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;</li> <li>-формулировать и обосновывать свою точку зрения;</li> <li>-критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;</li> <li>-понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;</li> <li>-согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;</li> <li>-приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;</li> <li>-готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.</li> </ul>	<p>распределять роли, договариваться друг с другом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-предвидеть результаты и последствия коллективных решений;</li> <li>-активно участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместных действий при организации коллективной работы;</li> <li>-чётко формулировать и обосновывать свою точку зрения;</li> <li>-учитывать мнение собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;</li> <li>-приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;</li> <li>-стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека;</li> <li>-предвидеть результаты и последствия коллективных</li> </ul>
--	--	---	--

			<p>решений;  -чётко выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи согласно общему плану действий, прогнозировать и оценивать результаты своего труда.</p>
--	--	--	---

### Предметные результаты

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
<b>ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ</b>			
<p><b>Учащийся научится:</b>  -различать понятия «число» и «цифра»;  -читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр;  -понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);  -сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («&gt;»), «меньше» («&lt;»),</p>	<p><b>Учащийся научится:</b>  -моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;  -выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;  -образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 – это 6 десятков и 7 единиц);  -сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;  -читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает</p>	<p><b>Учащийся научится:</b>  -моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями;  -выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;  -образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 – это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);  -сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;  -читать и записывать трёхзначные</p>	<p><b>Учащийся научится:</b>  -моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч;  -выполнять счёт тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч как прямой, так и обратный;  -выполнять сложение и вычитание тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч с опорой на знание нумерации;  -образовывать числа, которые больше тысячи, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц;  -сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте;  -читать и записывать числа в пределах</p>

<p>«равно» («=»);  -упорядочивать натуральные числа и число <i>нуль</i> в соответствии с указанным порядком;  -понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;  -понимать и использовать термины: <i>предыдущее</i> и <i>последующее</i> число;  -различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр;  -практически измерять длину.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>  <i>-практически измерять величины: массу, вместимость.</i></p>	<p>каждая цифра в их записи;  -упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;  -выполнять измерение длин предметов в метрах;  -выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;  -применять изученные соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм;  -сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;  -заменять крупные единицы длины мелкими (5м = 50 дм) и наоборот (100 см = 1 дм);  -сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;  -использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;  -использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.  <b>Учащийся получит возможность</b></p>	<p>числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;  -упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком;  -выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;  -составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;  -работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;  -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;  -измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;  -сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;  -заменять крупные единицы площади мелкими: (1 дм<sup>2</sup> = 100 см<sup>2</sup>) и обратно (100 дм<sup>2</sup> = 1 м<sup>2</sup>);  -используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр —</p>	<p>миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе;  -упорядочивать натуральные числа от нуля до миллиона в соответствии с указанным порядком;  -моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета; называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части;  -устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;  -активно работать в паре или группе при решении задач на поиск закономерностей;  -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;  -выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;  -применять изученные соотношения между единицами измерения массы: 1 кг = 1000 г, 1 ц = 100 кг, 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг;  -используя основные единицы измерения величин и соотношения</p>
--	---	--	---

	<p><b>научиться:</b>  -устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;  -составлять числовую последовательность по указанному правилу;  -группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.</p>	<p>сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>  -классифицировать изученные числа по разным основаниям;  -использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;  -выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.</p>	<p>между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>  -классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;  -читать и записывать дробные числа, правильно понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;  -сравнивать доли предмета.</p>
--	---	--	--

### АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

<p><b>Учащийся научится:</b>  -понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;  -складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток;  -складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания;</p>	<p><b>Учащийся научится:</b>  -составлять числовые выражения нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;  -понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;  -складывать и вычитать</p>	<p><b>Учащийся научится:</b>  -выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;  -выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;  -выполнять деление с остатком в пределах 1000;  -письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;</p>	<p><b>Учащийся научится:</b>  -использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;  -выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных</p>
--	---	---	--



<p>-применять таблицу сложения в пределах 20; -выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20; -вычислять значение числового выражения в одно—два действия на сложение и вычитание (без скобок).</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -понимать и использовать терминологию сложения и вычитания; -применять переместительное свойство сложения; -понимать взаимосвязь сложения и вычитания; -сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях; -выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение; -составлять выражения в одно—два действия по описанию в задании.</p>	<p>однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик; -выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения; -устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней; -выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей); -выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; -вычислять значения выражений, содержащих</p>	<p>-выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей); -выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; -находить значения выражений, содержащих два—три действия со скобками и без скобок.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -оценивать приближённо результаты арифметических действий; использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата</p>	<p>арифметических действий (в том числе деления с остатком); -выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;</p> <p>-выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и единицей); -вычислять значение числового выражения, содержащего два-три арифметических действия, со скобками и без скобок.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -выполнять умножение и деление на трёхзначное число; -использовать свойства арифметических действий для рационализации вычислений; -прогнозировать результаты вычислений; -оценивать результаты арифметических действий разными способами.</p>
---	--	---	---

	<p>два–три действия со скобками и без скобок; -понимать и использовать термины <i>выражение</i> и <i>значение выражения</i>, находить значения выражений в одно–два действия.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления; -использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений; -выполнять проверку действий с помощью вычислений.</p>		
<b>РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ</b>			
<p><b>Учащийся научится:</b> -восстанавливать сюжет по серии рисунков; -составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ; -изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое; -выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.; -выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице,</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; -оценивать правильность хода решения и реальность ответа на</p>

<p>-различать математический рассказ и задачу;  -выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;  -составлять задачу по рисунку, схеме;  -понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом;  -различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;  -решать задачи в одно действие на сложение и вычитание.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>  -рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;  -соотносить содержание задачи и схему к ней;  составлять по тексту</p>	<p>-решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>  -дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;  -выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;  -составлять задачу, обратную данной;  -составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;  -выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);  -проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;  -сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).</p>	<p>методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);  -составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.);  -оценивать правильность хода решения задачи;  -выполнять проверку решения задачи разными способами.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>  -сравнивать задачи по фабуле и решению;  -преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;  -находить разные способы решения одной задачи.</p>	<p>вопрос задачи;  -решать задачи, в которых рассматриваются процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объём работы);  -решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью арифметическим способом (в одно-два действия);  -оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;  -выполнять проверку решения задачи разными способами.  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b>  -составлять задачу по её краткой записи, таблице, чертежу, схеме, диаграмме и т. д.;  -преобразовывать данную задачу в новую посредством изменения вопроса, данного в условии задачи, дополнения условия и т. д.;  -решать задачи в 4—5 действий;  -решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби;  -находить разные способы решения одной задачи.</p>
---	--	---	---

<p>задачи схему и, обратно, по схеме составлять задачу; -составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению; -рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.</p>			
<b>ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ</b>			
<p><b>Учащийся научится:</b> -понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.); -распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат; -изображать точки, прямые, кривые, отрезки; -обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита; -чертить отрезок заданной длины с помощью</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат); -обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник; -чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки; -чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами. <b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; -находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге; -классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники; -строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника; -распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; -распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур; -классифицировать углы на острые, прямые и тупые; -использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже; -выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; -использовать свойства</p>

<p>измерительной линейки. <b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная; -распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии; -изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры.</p>	<p>-описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; -соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами; -распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.; -находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра; находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды</p>	<p>модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра; -находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда. <b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге; -располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию; конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке</p>	<p>прямоугольника и квадрата для решения задач; -распознавать шар, цилиндр, конус; -конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства цилиндра, конуса; -находить в окружающей обстановке предметы шарообразной, цилиндрической или конической формы. <b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -копировать и преобразовывать изображение прямоугольного параллелепипеда (пирамиды) на клетчатой бумаге, дорисовывая недостающие элементы; -располагать модель цилиндра (конуса) в пространстве согласно заданному описанию; -конструировать модель цилиндра (конуса) по его развёртке; -исследовать свойства цилиндра, конуса.</p>
--	--	---	---

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

<p><b>Учащийся научится:</b> -определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; -применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм),</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; -находить длину</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; -вычислять периметр многоугольника, в том числе</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; -вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;</p>
--	---	---	---

<p>сантиметр (см) – и соотношения между ними: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м; -выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).</p>	<p>ломаной; -находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата; -применять единицу измерения длины – метр (м) и соотношения: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м. <b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника; -оценивать длину отрезка приблизительно (на глаз).</p>	<p>треугольника, прямоугольника и квадрата; -применять единицу измерения длины километр и соотношения: 1 км = 1000 м, 1 м = 1000 мм; -вычислять площадь прямоугольника и квадрата; -использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: 1 см<sup>2</sup> = 100 мм<sup>2</sup>, 1 дм<sup>2</sup> = 100 см<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup> = 100 дм<sup>2</sup>; -оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приблизительно (на глаз). <b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -сравнивать фигуры по площади; -находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы; -находить площадь ступенчатой фигуры разными способами</p>	<p>-применять единицу измерения длины — миллиметр и соотношения: 1 м = 1000 мм; 10 мм = 1 см, 1 000 000 мм = 1 км; -применять единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм<sup>2</sup>), квадратный километр (км<sup>2</sup>), ар (а), гектар (га) и соотношения: 1 см<sup>2</sup> = 100 мм<sup>2</sup>, 100 м<sup>2</sup> = 1 а, 10 000 м<sup>2</sup> = 1 га, 1 км<sup>2</sup> = 100 га; -оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приблизительно (на глаз). <b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -находить периметр и площадь плоской ступенчатой фигуры по указанным на чертеже размерам; -решать задачи практического характера на вычисление периметра и площади комнаты, квартиры, класса и т. д.</p>
---	--	--	---

### РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

<p><b>Учащийся научится:</b> -получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -читать несложные готовые таблицы; -заполнять таблицы с пропусками нахождение неизвестного компонента действия;</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -устанавливать закономерность по данным таблицы; -использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач; -заполнять таблицу в соответствии</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> -читать и заполнять несложные готовые таблицы; -читать несложные готовые столбчатые диаграммы; -понимать и использовать в речи простейшие выражения, содержащие</p>
---	--	--	--

<p>-дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью; -изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -читать простейшие готовые схемы, таблицы; -выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.</p>	<p>-составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы; -понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»; -составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным; -находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.</p>	<p>с выявленной закономерностью; -находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию; -строить диаграмму по данным текста, таблицы; -понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если..., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные; -составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы; -рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи; -определять масштаб столбчатой диаграммы; -строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если..., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);</p>	<p>логические связки и слова («...и...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»).</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> -сравнить и обобщать информацию, представленную в виде таблицы или диаграммы; — понимать и строить простейшие умозаключения с использованием кванторных слов («все», «любые», «каждый», «некоторые», «найдётся») и логических связей: («для того чтобы ..., нужно...», «когда..., то...»); -правильно употреблять в речи модальность («можно», «нужно»); -составлять и записывать несложную инструкцию (алгоритм, план выполнения действий); -собирать и представлять информацию, полученную в ходе опроса или практико-экспериментальной работы, таблиц и диаграмм; -объяснять, сравнивать и обобщать данные практико-экспериментальной работы, высказывать предположения и делать выводы).</p>
---	--	--	---



## 2. Содержание учебного предмета «Математика»

### 1 класс

#### **Общие свойства предметов и групп предметов**

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

*Практическая деятельность.*

Объединение предметов по заданному признаку; определение признака, по которому объединены группы. Сравнение количества предметов в группе. Описание взаимного пространственного расположения предметов. Различение плоских и объемных предметов.

#### **Числа и величины**

Счет предметов. Названия, запись, последовательность чисел до 100. Сравнение чисел (знаки сравнения). Числовой ряд, взаимное расположение чисел в числовом ряду (следующее число, предыдущее). Четные и нечетные числа. Десятичный состав двузначных чисел первой сотни.

Число как результат измерения. Длина отрезка. Единицы измерения длины (сантиметр)

*Пропедевтический уровень.* Площадь, объем, масса, единицы массы (килограмм). Вместимость, единицы вместимости (литр) (на уровне наглядных представлений)

*Практическая деятельность.*

Практическая деятельность. Счет предметов. Чтение записи чисел первой сотни. Определение следующего и предыдущего чисел по заданному числу. Различение десятков и единиц в записи двузначных чисел. Измерение длины отрезка. Вычерчивание длины отрезков заданной длины.

#### **Арифметические действия**

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

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

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

*Пропедевтический уровень.* Правила сравнения чисел. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Название компонентов действий сложения и вычитания. Рациональные способы вычислений (группировка слагаемых, дополнение чисел до ближайшего круглого числа)

*Практическая деятельность.* Чтение и запись числа. Сравнение чисел.

Чтение и запись выражений. Сложение и вычитание в пределах 100: с опорой на знание состава однозначных чисел; на знание расположения четных и нечетных чисел в ряду; с опорой на знание десятичного состава двузначных чисел; с опорой на знание приемов сложения и вычитания чисел в пределах 100 без перехода через десяток.

### **Текстовые задачи**

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

Решение текстовых задач: нахождение суммы и остатка, увеличение (уменьшение) **на** несколько единиц, нахождение слагаемого, нахождение уменьшаемого, нахождение вычитаемого, решение задач на краеведческом материале (региональный компонент).

*Пропедевтический уровень.*

Вычисление значения выражения в 2-3 действия рациональным способом (с помощью группировки слагаемых дополнения до ближайшего круглого числа) Сравнение значений числовых выражений. Постановка вопросов по условию задачи.

*Практическая деятельность* Моделирование ситуации, описанных в текстовых задачах с помощью подручных средств, графических моделей (геометрических фигур, схем, отрезка числового луча) Анализ текста задачи, дополнение неполной краткой записи условия задачи. Соотношение модели и числового выражения, самостоятельное построение модели к текстовой задаче

### **Геометрические фигуры и величины**

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

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

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

Площадь (на уровне наглядных представлений).

*Пропедевтический уровень.*

Прямые и кривые, замкнутые и незамкнутые линий. Прямой угол, прямоугольник. Равенства фигур; равенство сторон в квадрате (без формулировок, на уровне наблюдений). Площадь и объем (на уровне наглядных представлений).

Рисование прямых углов с помощью угольника. Определение прямых углов в многоугольниках с помощью угольника.

*Практическая деятельность.*

Рисование линий по образцу на клетчатой бумаге. Рисование симметричных изображений (без использования терминологии). Вычерчивание квадрата и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Определение длины ломаной и периметра многоугольника (с помощью измерений и суммирования).

Сравнение размеров фигур на глаз, с помощью наложения, с помощью ориентирования на клетчатой бумаге.

Разрезание и достраивание фигур. Конструирование многоугольников из заданных элементов. Распознавание конструктивных элементов в фигурах

## **Работа с информацией**

Виды информации: текст, рисунок, схема, символьная запись. Сопоставление информации, представленной в разных видах. Таблица (строка, столбец). Табличная форма представления информации. Чтение и заполнение таблиц.

## **2 класс**

### **Числа и величины**

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

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

*Пропедевтический уровень.* Числа первой тысячи. Признак делимости чисел на 2, на 5, на 10. Единицы измерения площади.

Чтение запись чисел в пределах 1000; счет сотнями. Представление чисел в пределах 1000 в виде суммы разрядных слагаемых.

*Практическая деятельность.* Представление чисел первой сотни в виде суммы разрядных слагаемых. Счет двойками, тройками, четверками, пятерками в пределах таблицы умножения.

Измерение длины отрезка. Вычисление длины ломаной, периметра многоугольника, площади прямоугольника. Определение времени по часам.

### **Арифметические действия**

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

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

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

### **Текстовые задачи**

Составление краткой записи условия. Моделирование условия текстовой задачи.

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

*Пропедевтический уровень.* Правило группировки множителей в произведениях. Числовое выражение (сумма, разность, произведение, частное). Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. Сравнение чисел в пределах 1000. Сложение и вычитание сотен.

Табличные случаи умножения на 6, 7, 8, 9, 10. Составление краткой записи условия задачи. Моделирование условия задачи с помощью графических схем (отрезка, числового луча, геометрических фигур) Постановка вопросов к условию задачи.

Вычисление числового выражения в 3-4 действия без скобок рациональным способом.

*Практическая деятельность.*

Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Разностное сравнение чисел с помощью вычитания. Проверка результата сложения вычитанием, результата вычитания сложением.

Табличные случаи умножения однозначных чисел (2,3,4,5) и соответствующие случаи деления.

Вычисление числовых выражений в 2-3 действия. Сравнение числовых выражений. Решение задач в 1-2 действия.

### **Геометрические фигуры и величины**

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

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

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

*Пропедевтический уровень.* Угол: прямой, острый, тупой. Диагональ четырехугольника. Равенство диагоналей прямоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. Прямоугольный треугольник. Площадь прямоугольного треугольника (на уровне наблюдений)

*Практическая деятельность.* Вычисление периметра прямоугольника и квадрата (с помощью измерений и вычислений). Определение с помощью угольника прямых, острых, тупых углов в геометрических фигурах. Рисование с помощью угольника: геометрических фигур с прямыми, острыми, тупыми углами.

### **Работа с информацией**

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

*Часть, формируемая участниками образовательного процесса*

*Решение текстовых задач. В мире чисел. Что мы знаем о числах? Работаем с календарем. Геометрическая мозаика. «Проектируем парк Винни-Пуха». Тренируемся в вычислениях. Играем с автоматом. Мир занимательных задач. Секреты задач. «Часы нас будят по утрам...». Определение времени по часам. Разрезаем квадраты на части. Геометрический калейдоскоп. Защита проектов по математике.*

## **3 класс**

### **Числа и величины**

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

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

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

Скорость, единицы скорости.

### **Арифметические действия**

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

Письменное умножение на однозначное число в пределах 10 000. Деление с остатком. Письменное деление на однозначное число в пределах 1000.

Нахождение неизвестного компонента арифметических действий.

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

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

### **Текстовые задачи**

Моделирование условия текстовой задачи. Решение задач разными способами.

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

### **Геометрические фигуры и величины**

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

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

### **Работа с информацией**

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

### **Часть, формируемая участниками образовательного процесса**

*Математика в жизни. Решение логических задач. Секреты запоминания таблицы умножения. Из истории арифметики. Проектная задача. Из истории чисел. Практическая работа с таблицами. Олимпиадные задачи. В мире круглых чисел. Моделирование задач. Играем в шахматы. Разворот истории. Декартова система координат. Математический тренажер. Шестнадцатеричная система счисления. Задачи на переливание. Диаграммы. Занимательная геометрия. Занимательная математика.*

### **4 класс**

#### **Числа и величины**

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

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

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

### **Арифметические действия**

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

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

Действия с величинами.

### **Текстовые задачи**

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

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

### **Геометрические фигуры и величины**

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

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

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

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

### **Работа с информацией**

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

### 3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

#### 1 класс

Тема	Количество часов	Характеристика основной деятельности учащихся
<b>Числа и величины</b>	40 ч.	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. <b>Составлять</b> модель числа. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. <b>Характеризовать</b> явления и события с использованием чисел и величин. <b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнение. <b>Наблюдать</b> закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.
<b>Арифметические действия</b>	45 ч.	<b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный. <b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости. <b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Контролировать</b> и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	15ч.	<b>Планировать</b> решение задачи. <b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. <b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решений. <b>Действовать</b> по заданному и самостоятельному плану решения задачи. <b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Самостоятельно <b>выбирать</b> способ решения задачи. <b>Использовать</b> геометрические образы для решения задачи. <b>Контролировать</b> : обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. <b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия. <b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.)
<b>Пространственные отношения.</b>	20ч.	<b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. <b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.



<b>Геометрические фигуры. Геометрические величины</b>		<b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру). <b>Классифицировать</b> (объединять в группы) геометрические фигуры.
<b>Работа с информацией</b>	12 ч.	<b>Работать с информацией:</b> находить, обобщать и представлять данные (с помощью и самостоятельно); использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации, интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы). <b>Понимать</b> информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема). <b>Использовать</b> информацию. <b>Сравнивать и обобщать</b> информацию.

## 2 класс

Тема	Количество часов	Характеристика основной деятельности учащихся
<b>Числа и величины</b>	15 ч.	<b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнение. <b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам. <b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <b>Характеризовать</b> явления и события с использованием чисел и величин. <b>Наблюдать</b> закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно установленному правилу. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.
<b>Арифметические действия</b>	60ч.	<b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный. <b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости. <b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Контролировать</b> и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата)
<b>Работа с текстовыми</b>		<b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов

задачами	30ч.	(отрезок, прямоугольник и др.). <b>Планировать</b> решение задачи. <b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. <b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решений. <b>Действовать</b> по заданному и самостоятельному плану решения задачи. <b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи. <b>Использовать</b> геометрические образы для решения задачи. <b>Контролировать:</b> обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Геометрические величины</b>	15ч.	<b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. <b>Изготавливать</b> (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели. <b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: сопоставлять с геометрическими формами. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру). <b>Классифицировать</b> (объединять в группы) геометрические фигуры. <b>Находить</b> геометрическую величину разными способами. <b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.
<b>Работа с информацией</b>	15 ч.	<b>Работать</b> с информацией: находить, обобщать и представлять данные (с помощью и самостоятельно); использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации, интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы). <b>Понимать</b> информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема)Использовать информацию. <b>Сравнивать</b> и <b>обобщать</b> информацию.

### 3 класс

Тема	Количество часов	Характеристика основной деятельности учащихся
<b>Числа и величины</b>	15 ч.	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. <b>Составлять</b> модель числа. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. <b>Характеризовать</b> явления и события с использованием чисел и величин. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. <b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнение. <b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам. <b>Наблюдать</b> закономерность числовой последовательности, составлять(дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельному правилу.
<b>Арифметические</b>	50ч.	<b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный. <b>Моделировать</b> ситуации,

действия		иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости. <b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Контролировать</b> и <b>осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	46ч.	<b>Планировать</b> решение задачи. <b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. <b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решений. <b>Действовать</b> по заданному и самостоятельному плану решения задачи. <b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Самостоятельно <b>выбирать</b> способ решения задачи. <b>Использовать</b> геометрические образы для решения задачи. <b>Контролировать</b> : обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера условия. <b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов.
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Геометрические величины</b>	15ч.	<b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. <b>Изготавливать</b> (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели. <b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: сопоставлять с геометрическими формами. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме.
<b>Работа с информацией</b>	10 ч.	<b>Работать</b> с информацией: <b>находить, обобщать и представлять</b> данные (с помощью и самостоятельно); <b>использовать</b> справочную литературу для уточнения и поиска информации, интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы). <b>Понимать</b> информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема). <b>Находить</b> общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений; проверять его выполнение для каждого объекта группы. <b>Сравнивать</b> и <b>обобщать</b> информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.

4 класс

Тема	Количество часов	Характеристика основной деятельности учащихся
<b>Числа и величины</b>	15 ч.	<b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнение. <b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <b>Наблюдать</b> закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. <b>Характеризовать</b> явления и события.
<b>Арифметические действия</b>	50ч.	<b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный. <b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). <b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости. <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения и т.д.) <b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Контролировать</b> и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности нахождения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий).
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	46ч.	<b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). <b>Планировать</b> решение задачи. <b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. <b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решений. <b>Действовать</b> по заданному и самостоятельному плану решения задачи. <b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи. <b>Использовать</b> геометрические образы для решения задачи. <b>Контролировать:</b> обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. <b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия
<b>Пространственные отношения.</b>	15ч.	<b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. <b>Изготавливать</b> (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.

<p><b>Геометрические фигуры.</b> <b>Геометрические величины</b></p>		<p><b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме. <b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру). <b>Классифицировать</b> (объединять в группы) геометрические фигуры. <b>Находить</b> геометрическую величину разными способам</p>
<p><b>Работа с информацией</b></p>	<p>10 ч.</p>	<p><b>Работать</b> с информацией: <b>находить, обобщать и представлять</b> данные (с помощью и самостоятельно); <b>использовать</b> справочную литературу для уточнения и поиска информации, интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы). <b>Понимать</b> информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема). <b>Находить</b> общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений; проверять его выполнение для каждого объекта группы. <b>Сравнивать и обобщать</b> информацию, представленную в строках, столбцах таблицы</p>