

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия»

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим советом

Протокол № 2 от «24» августа 2015г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора МБОУ «Гимназия»

от « 24 » июня 2015г. № 235

Рабочая программа по математике  
на уровень начального общего образования (1-4 класс)  
ОС «Школа 2100»

Черногорск, 2015г.

## 1. Пояснительная записка

Учебная программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённым приказом МО Н РФ от 06.10.2009г. № 373 (с последующими изменениями и дополнениями);
- Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ «Гимназия»;
- Положение об учебной программе МБОУ «Гимназия», утвержденное приказом директора МБОУ «Гимназия» № 235 от 24.06.2015г.

В основу учебной программы по математике положена авторская программа, разработанная Демидовой Т.Е., Козловой С.А., Тонких А.П. (ОС «Школа 2100»).

Программа разработана с учётом особенностей и традиций учреждения, предоставляющих большие возможности учащимся в раскрытии интеллектуальных и творческих возможностей личности. В настоящее время МБОУ «Гимназия» ориентирована на идеи личностно – ориентированного образования, конечной целью которого является формирование самобытного личностного образа, стремящейся к достойной человеческой жизни, взаимодействующей с людьми, природой, культурой, цивилизацией.

При определении стратегических характеристик рабочей программы учитываются существующий разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении, речи, моторике и т. д., связанные с возрастными, психологическими и физиологическими индивидуальными особенностями детей младшего школьного возраста.

Учебная программа составлена с **целью** формирования предметных и универсальных способов действий, элементов системного мышления, общего приёма решения задач как универсального учебного действия и способствует решению **следующих задач** изучения математики на ступени начального образования:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- воздействовать на развитие эмоционально-волевых, нравственных качеств личности; воспитывать чувство патриотизма и любви к Родине, гордости за свою республику Хакасия и города Черногорска;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

### II. Общая характеристика учебного предмета

**Данная программа составлена** для реализации курса «Математика», который является частью общей предметной области «Математика и информатика» и разработан для успешной социализации учащихся.

**Специфика курса «Математика»** требует особой организации учебной деятельности школьника в форме деятельностного подхода. **Математическое образование** играет важнейшую роль, как в практической, так и в духовной жизни общества.

**Практическая сторона** математического образования связана с формированием универсальных способов действия, духовная – с нравственным развитием человека.

**Практическая полезность** математики обусловлена эффективным развитием личности школьника.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным человеком.

Обучение математике даёт возможность развить у учащихся познавательные действия, в первую очередь логические, включая и знаково-символические, а также такие, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков.

**Новизна данной программы** с точки зрения содержания является включение наряду с общепринятыми для начальной школы линиями «Числа и действия над ними», «Текстовые задачи», «Величины», «Элементы геометрии», «Элементы алгебры», ещё и таких содержательных линий, как «Схоластика» и «Занимательные и нестандартные задачи». Кроме того, следует отметить, что предлагаемый курс математики содержит материалы для системной проектной деятельности и работы с жизненными (компетентностными) задачами. С точки зрения деятельностного подхода является включение в него специальных заданий на применение существующих знаний «для себя» через дидактическую игру, проектную деятельность и работу с жизненными (компетентностными) задачами.

Отражение **национальных, региональных и этнокультурных особенностей** в изучении курса «Математика» находят через включение в содержание учебного материала текстовых задач с тематикой родного края, построении задач с использованием географических названий республики Хакасия и города Черногорска, проектов на нахождение площади озер республики Хакасия и пр.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения:

**Технология проектного обучения;**

- проблемно – диалогическая;
- технология правильного типа читательской деятельности;
- технология оценивания достижений;
- групповая работа.

**Контрольно – оценочной деятельности:**

- входной (стартовой);
- текущий;
- тематический;
- промежуточный;
- итоговый.

**Формы контрольно – оценочной деятельности на уроке:**

- УО – устный опрос
- КЗ, СЗ – решение количественных, качественных, ситуационных задач
- ПР – практическая работа
- Т – тест
- КСР – контрольная, самостоятельная работа
- ТР – творческая работа (сообщение, иллюстративно – наглядный материал, изготовленный учащимися проект, презентация.)

**Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах:**

- конкурс;
- олимпиада;
- деловая игра; КВН;
- экскурсия;
- проект.

**III. Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом МБОУ «Гимназия» курс математики изучается с 1 по 4 класс по четыре часа в неделю. Общий объём учебного времени составляет 540 часов:

- 1 класс-132 часа (из них на проведение стартового образовательного модуля «Введение в школьную жизнь. Первый раз в первый класс» - 8 ч.),
- 2 класс – 136 часов,
- 3 класс – 136 часов,
- 4 класс – 136 часов.

#### IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Все результаты (цели) освоения учебно-методического курса образуют целостную систему вместе с предметными средствами.



### Планируемые результаты

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
<b>Личностные универсальные учебные действия</b>			
У учащегося будут сформированы:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– положительное отношение к школе и учебной деятельности;</li> <li>– представление о причинах успеха в учебе;</li> <li>– интерес к учебному материалу;</li> <li>– этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа простых ситуаций;</li> <li>– знание основных моральных норм поведения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к занятиям по курсу «Математика», к школе;</li> <li>– интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;</li> <li>– ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей;</li> <li>– понимание причин успеха в учебе;</li> <li>– оценка одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</li> <li>– понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;</li> <li>– этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентация на принятие образца «хорошего ученика»;</li> <li>– интерес к познанию окружающего мира;</li> <li>– ориентация на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;</li> <li>– предпосылки для готовности самостоятельно оценить успешность своей деятельности на основе предложенных критериев;</li> <li>– осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;</li> <li>– осознание своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России, развитие чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;</li> <li>– понимание нравственного содержания собственных поступков, поступков окружающих людей, исторических лиц;</li> <li>– ориентация в поведении на принятые моральные нормы;</li> <li>– сопереживание другим людям, в том числе историческим лицам;</li> <li>– понимание чувств одноклассников, учителей, мотивов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятие образца «хорошего ученика»;</li> <li>– широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;</li> <li>– учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;</li> <li>– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в т.ч. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>– способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;</li> <li>– осознание своей гражданской идентичности: «Я» как гражданин России, своей этнической принадлежности, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;</li> <li>– осознание смысла и нравственного</li> </ul>

		<p>поступков исторических лиц;  – принятие ценности природного мира, природоохраны, здоровьесберегающего поведения;  – понимание красоты природы России и республики Хакасия.</p>	<p>содержания собственных поступков и поступков других людей;  – основные моральные нормы поведения в обществе, проекция этих норм на собственные поступки;  – этические чувства – стыда, вины, совести как регуляторы морального поведения;  – понимание чувств одноклассников, учителей, других людей и сопереживание им;  – принятие установки на здоровый образ жизни;  – принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранительного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения.</p>
<i>Учащийся получит возможность для формирования:</i>			
<p>– первичных умений оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  – внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе;  – представления о гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России, республики Хакасия, города Черногорска;  – представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении.</p>	<p>– интереса к познанию окружающего мира;  – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;  – самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  – чувства сопричастности и гордости за свою Родину и народ;  – ориентации в поведении на принятые моральные нормы;  – понимания чувств одноклассников, учителей;  – представления о красоте природы России и республики Хакасия.</p>	<p>– внутренней позиции учащегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженных учебно-познавательных мотивов;  – выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;  – учебно-познавательного интереса к нахождению разных способов решения учебной задачи;  – способности к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;  – реализации основ гражданской</p>	<p>– внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;  – выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;  – устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;  – адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;  – адекватной дифференцированной</p>

		<p>идентичности в поступках; – следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.</p>	<p>самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»; – компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности; – морального сознания, способности к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям; – осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни; – эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.</p>
--	--	---	--

**Планируемые результаты**

**Метапредметные результаты**

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
<b>Регулятивные</b>			
У учащегося будут сформированы:			
<p>- Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя (P1)</p> <p>-Проговаривать последовательность действий на уроке, высказывать своё предположение (версию) на</p>	<p>-Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. (P1)</p> <p>-Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем (для этого в учебнике</p>	<p>-Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. (P1)</p> <p>-Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. (P2)</p>	<p>-Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. (P1)</p> <p>-Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. (P2)</p>

<p>основе работы с иллюстрацией учебника. (P2)</p> <p>Учиться работать по предложенному учителем плану.(P3)</p> <p>-Учиться отличать верно выполненное задание от неверного. (P4)</p> <p>-Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов). (P5)</p> <p>-Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке (P6)</p>	<p>специально предусмотрен ряд уроков). (P2)</p> <p>-Учиться планировать учебную деятельность на уроке. (P3)</p> <p>-Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике). (P4)</p> <p>-Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала (P5)</p> <p>-Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов) (P6)</p>	<p>-Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.(P3)</p> <p>-Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. (P4)</p> <p>-Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала. (P5)</p> <p>-В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. (P6)</p>	<p>-Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. (P3)</p> <p>-Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. (P4)</p> <p>-Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала. (P5)</p> <p>-В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. (P6)</p>
<p><i>Учащийся получит возможность для формирования:</i></p>			
<p>– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;</p> <p>– находить в сотрудничестве с учителем, классом несколько вариантов решения учебной задачи;</p> <p>– осуществлять пошаговый контроль по ходу выполнения задания под руководством учителя</p>	<p>– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным (рисунками, картой), словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;</p> <p>– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;</p>	<p>– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном, словесно-образном и словесно-логическом уровнях;</p> <p>– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение в конце</p>	<p>– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном, словесно-образном и словесно-логическом уровнях;</p> <p>– преобразовывать практическую задачу в познавательную;</p> <p>– проявлять познавательную инициативу в учебном</p>

	<p>– на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых природных объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;</p>	<p>действия с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом;</p> <p>– на основе результатов решения практических задач делать выводы о свойствах изучаемых природных объектов.</p>	<p>сотрудничестве;</p> <p>– самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;</p> <p>– осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</p> <p>– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>
--	---	--	--

### Познавательные

У учащегося будут сформированы:

<p>-Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.(П1)</p> <p>-Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). (П2)</p>	<p>-Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. (П1)</p> <p>-Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. (П2)</p> <p>-Добывать новые знания:</p>	<p>-Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.(П1)</p> <p>-Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников. (П2)</p> <p>-Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах</p>	<p>-Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. (П1)</p> <p>-Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников. (П2)</p> <p>-Добывать новые знания: извлекать информацию,</p>
--	---	--	--

<p>-Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. (П3)</p> <p>-Перерабатывать полученную информацию: <i>делать</i> выводы в результате совместной работы всего класса.(П4)</p> <p>-Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и <i>группировать</i> такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. (П5)</p> <p>-Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем). (П6)</p>	<p>находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 2-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»).(П3)</p> <p>-Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).(П4)</p> <p>-Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. (П5)</p> <p>-Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир. (П6)</p>	<p>(текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). (П3)</p> <p>-Перерабатывать полученную информацию: сравнивать <i>и</i> группировать факты и явления; определять причины явлений, событий..(П4)</p> <p>-Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний. (П5)</p> <p>-Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир. (П6)</p>	<p>представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). (П3)</p> <p>-Перерабатывать полученную информацию: сравнивать <i>и</i> группировать факты и явления; определять причины явлений, событий. (П4)</p> <p>-Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний. (П5)</p> <p>-Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир. (П6)</p>
---	---	--	---

<i>Учащийся получит возможность для формирования:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи;</li> <li>– осуществлять смысловое восприятие познавательного текста;</li> <li>– подводить анализируемые объекты под понятия разного уровня обобщения в соответствии с этапом обучения;</li> <li>– проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск нужного иллюстративного материала в дополнительных источниках литературы или медиаресурсах, рекомендуемых учителем;</li> <li>– строить небольшие сообщения в устной и письменной форме;</li> <li>– выделять информацию из сообщений разных видов (в т.ч. текстов) в соответствии с учебной задачей;</li> <li>– осуществлять запись (фиксацию) указанной учителем информации об окружающем мире;</li> <li>– проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям) при указании и без указания количества групп;</li> <li>– понимать структуру построения рассуждения как связи простых суждений об объекте (явлении);</li> <li>– обобщать (самостоятельно выделять класс объектов).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном, словесно-образном и словесно-логическом уровнях;</li> <li>– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение в конце действия с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом;</li> <li>– на основе результатов решения практических задач делать выводы о свойствах изучаемых природных объектов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;</li> <li>– создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных задач;</li> <li>– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li>– выбирать наиболее эффективные способы решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий;</li> <li>– осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая недостающие компоненты;</li> <li>– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям);</li> <li>– строить рассуждение, включая установление причинно-следственных связей;</li> <li>– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения учебных задач.</li> </ul>
<b>Коммуникативные</b>			
У учащегося будут сформированы:			
-Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в	-Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в	-Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в	-Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли

<p>устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). (K1)</p> <p>-Слушать <i>и</i> понимать речь других. (K2)</p> <p>-Читать <i>и</i> пересказывать текст. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог). (K3)</p> <p>-Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. (K4)</p> <p>-Учиться выполнять различные роли в группе (лидера,</p>	<p>устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). (K1)</p> <p>-Слушать <i>и</i> понимать речь других. (K2)</p> <p>-Выразительно читать и пересказывать текст. Вступать в беседу на уроке и в жизни. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения. (K3)</p> <p>-Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. (K4)</p> <p>-Учиться выполнять различные</p>	<p>устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. (K1)</p> <p>-Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы. (K2)</p> <p>-Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог). (K3)</p> <p>-Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план. Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения. (K4)</p> <p>-Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи),</p>	<p>в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. (K1)</p> <p>-Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы. (K2)</p> <p>-Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог). (K3)</p> <p>-Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план. Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения. (K4)</p> <p>-Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в</p>
--	---	---	---

исполнителя, критика). (К5)	роли в группе (лидера, исполнителя, критика). (К5)	уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться (К5)	совместном решении проблемы (задачи), уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться. Средством формирования этих действий служит работа в малых группах. (К5)
<i>Учащийся получит возможность для формирования:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать другое мнение и позицию;</li> <li>– выражать собственное мнение и позицию;</li> <li>– строить понятные для партнера высказывания;</li> <li>– задавать вопросы;</li> <li>– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– строить монологическое высказывание;</li> <li>– ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;</li> <li>– учитывать другое мнение и позицию;</li> <li>– уметь договариваться, приходить к общему решению (при работе в группе, в паре);</li> <li>– контролировать действия партнера: оценивать качество, последовательность действий, выполняемых партнером, производить сравнение данных операций с тем, как бы их выполнил «я сам»;</li> <li>– адекватно использовать средства устной речи для решения различных коммуникативных задач;</li> <li>– навыкам взаимоконтроля</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– строить монологическое высказывание (при возможности сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</li> <li>– допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;</li> <li>– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>– строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> <li>– использовать речь для регуляции своего действия;</li> <li>– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;</li> <li>– понимать ситуацию возникновения конфликта, содействовать его разрешению;</li> <li>– оказывать в сотрудничестве</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</li> <li>– учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</li> <li>– понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</li> <li>– аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>– продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;</li> <li>– с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</li> <li>– задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;</li> <li>– осуществлять взаимоконтроль и</li> </ul>

		<i>необходимую помощь; – использовать речь для планирования своей деятельности.</i>	<i>оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.</i>
<b>Предметные результаты</b> Учащиеся научатся:			
<p>-использовать при выполнении заданий: -знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20; -знание названий и обозначений операций сложения и вычитания; -использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка); -сравнивать группы предметов с помощью составления пар; -читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20; -находить значения выражений, содержащих одно действие (сложение или вычитание); -решать простые задачи: а. раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; б. задачи, при решении которых используются</p>	<p>-использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100; -использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20; -использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления; -использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих им случаев деления; -осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них; -использовать в речи названия единиц измерения длины, массы, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм; литр.</p>	<p>-использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду); -объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица; -использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), объёма (литр, см<sup>3</sup>, дм<sup>3</sup>, м<sup>3</sup>), массы (кг, центнер), площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин; -использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата); -пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией; -читать, записывать и сравнивать</p>	<p>-использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1000000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду); -объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица; -использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа; -использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов; -рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе; -объяснять соотношение между разрядами; -использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов,</p>

<p>понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;</p> <p>с. задачи на разностное сравнение;</p> <p>распознавать геометрические фигуры: точку, прямую, луч, кривую незамкнутую, кривую замкнутую, круг, овал, отрезок, ломаную, угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат;</p> <p>-в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;</p> <p>-использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;</p> <p>-использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;</p> <p>-использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);</p> <p>-выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;</p>	<p>-читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;</p> <p>-осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;</p> <p>-решать простые задачи:</p> <p>а. раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;</p> <p>б. использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;</p> <p>с. на разностное и кратное сравнение;</p> <p>-находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);</p> <p>-решать уравнения вида <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math>;</p> <p>-измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;</p> <p>-узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;</p> <p>-узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;</p> <p>-различать истинные и ложные</p>	<p>числа в пределах 1000;</p> <p>-представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;</p> <p>-выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);</p> <p>-выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;</p> <p>-осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;</p> <p>-осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;</p> <p>-использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;</p> <p>-читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;</p>	<p>содержащихся в каждом классе;</p> <p>-использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;</p> <p>-использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;</p> <p>-использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;</p> <p>-использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);</p> <p>-выполнять устные вычисления (в пределах 1000000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;</p> <p>-выполнять умножение и деление с 1000;</p>
---	---	---	---

<p>-выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);</p> <p>-производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;</p> <p>-сравнивать, складывать и вычитать именованные числа; на сложение и вычитание; углов – прямой угол;</p> <p>-определять длину данного отрезка;</p> <p>-читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;</p> <p>-заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;</p> <p>-решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.</p>	<p>высказывания (верные и неверные равенства).</p> <p>-использовать при решении учебных задач формулы периметра квадрата и прямоугольника;</p> <p>-пользоваться при измерении и нахождении площадей единицами измерения площади: <math>1 \text{ см}^2</math>, <math>1 \text{ дм}^2</math>.</p> <p>-выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10;</p> <p>-решать уравнения вида <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math>; <math>a \cdot x = b</math>; <math>a : x = b</math>; <math>x : a = b</math>;</p> <p>-находить значения выражений вида <math>a \pm 5</math>; <math>4 - a</math>; <math>a : 2</math>; <math>a \cdot 4</math>; <math>b : a</math> при заданных числовых значениях переменной;</p> <p>-решать задачи в 2–3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях;</p> <p>-находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;</p> <p>-использовать знание формул периметра и площади прямоугольника (квадрата) при решении задач;</p> <p>-чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;</p> <p>-узнавать и называть объёмные фигуры: куб, шар, пирамиду;</p> <p>-записывать в таблицу данные,</p>	<p>-решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);</p> <p>-находить значения выражений в 2–4 действия;</p> <p>-использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;</p> <p>-использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида <math>a \pm x = b</math>; <math>a \cdot x = b</math>; <math>a : x = b</math>;</p> <p>-строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;</p> <p>-сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;</p> <p>-определять время по часам с точностью до минуты;</p> <p>-сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;</p> <p>-устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость), купли –</p>	<p>-решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние;</p> <p>производительность труда, время работы, работа);</p> <p>-решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;</p> <p>-решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);</p> <p>-осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;</p> <p>-прочитать записанное с</p>
--	--	--	--

	<p>содержащиеся в тексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;</li> <li>-решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);</li> <li>-составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);</li> <li>-заполнять магические квадраты размером <math>3 \times 3</math>;</li> <li>-находить число перестановок не более чем из трёх элементов;</li> <li>-находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);</li> <li>-находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;</li> <li>-проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;</li> <li>-объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением;</li> <li>-решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;</li> <li>-уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса. (Пр2)</li> </ul>	<p>продажи (количество товара, его цена и стоимость).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать при решении различных задач знание о количестве, названиях и последовательности дней недели, месяцев в году;</li> <li>-находить долю от числа, число по доле;</li> <li>-решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);</li> <li>-находить значения выражений вида <math>a \pm b</math>; <math>a \cdot b</math>; <math>a : b</math> при заданных значениях переменных;</li> <li>-решать способом подбора неравенства с одной переменной вида: <math>a \pm x &lt; b</math>; <math>a \cdot x &gt; b</math>.</li> <li>-использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида: <math>x \pm a = c \pm b</math>; <math>a - x = c \pm b</math>; <math>x \pm a = c \cdot b</math>; <math>a - x = c : b</math>; <math>x : a = c \pm b</math>;</li> <li>-вычислять объём параллелепипеда (куба);</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-строить окружность по заданному радиусу;</li> <li>-выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;</li> </ul>	<p>помощью букв простейшее выражение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компонентов действия остаётся постоянным и когда оба компонента являются переменными;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;</li> <li>-использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math>; <math>a \cdot x = b</math>; <math>a : x = b</math>; <math>x : a = b</math>;</li> <li>-уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонент.</li> <li>-вычислять объём параллелепипеда (куба);</li> <li>-вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников;</li> <li>-выделять из множества</li> </ul>
--	---	---	--

		<p>-узнавать и называть объёмные фигуры: параллелепипед, шар, конус, пирамиду, цилиндр;</p> <p>-выделять из множества параллелепипедов куб;</p> <p>-решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление);</p> <p>-устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;</p> <p>-различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;</p> <p>-читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм, таблиц, графов;</p> <p>-строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации;</p> <p>-выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;</p> <p>-правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно» при формулировании различных высказываний;</p> <p>-составлять алгоритмы решения простейших задач на</p>	<p>треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;</p> <p>-строить окружность по заданному радиусу;</p> <p>-выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;</p> <p>-распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус), параллелепипед (куб) и его элементы (вершины, ребра, грани), пирамиду, шар, конус, цилиндр;</p> <p>-находить среднее арифметическое двух чисел;</p> <p>-использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о названии и последовательности чисел в пределах 1000000000.</p> <p>-Учащиеся должны иметь представление о том, как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000000;</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p>
--	--	---	--

		<p>переливания;</p> <p>-составлять алгоритм поиска одной фальшивой монеты на чашечных весах без гирь (при количестве монет не более девяти);</p> <p>-устанавливать, является ли данная кривая уникальной, и обвести её</p>	<p>-выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач;</p> <p>-осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 6 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;</p> <p>-находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого;</p> <p>-иметь представление о решении задач на части;</p> <p>-понимать и объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием;</p> <p>-читать и строить вспомогательные модели к составным задачам;</p> <p>-распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;</p> <p>-распознавать объёмные тела –</p>
--	--	--	--

			<p>параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр – при изменении их положения в пространстве;</p> <p>-находить объём фигур, составленных из кубов и параллелепипедов;</p> <p>-использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;</p> <p>-решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз: <math>a \cdot x \pm b = c</math>; <math>(x \pm b) : c = d</math>; <math>a \pm x \pm b = c</math> и др.;</p> <p>-читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;</p> <p>-решать простейшие задачи на принцип Дирихле;</p> <p>-находить вероятности простейших случайных событий;</p> <p>-находить среднее арифметическое нескольких чисел.</p>
<i>Учащийся получит возможность научиться:</i>			
<i>-использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или</i>	<i>Учащийся имеет возможность:</i> <i>-пользоваться при измерении и нахождении площадей единицами измерения площади:</i>	<i>-использовать при решении различных задач знание формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба);</i>	<i>-классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</i> <i>-выбирать единицу для</i>

<p>вычитание);  -решать уравнения вида <math>a \pm x = b</math>;  <math>x - a = b</math>;  - решать задачи в два действия на сложение и вычитание;  -решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие более двух действий..  -узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты, из множества углов – прямой угол.  (П1)</p>	<p><math>1 \text{ см}^2, 1 \text{ дм}^2</math>;  -находить значения выражений вида <math>a \pm 5</math>; <math>4 - a</math>; <math>a : 2</math>; <math>a \cdot 4</math>; <math>6 : a</math> при заданных числовых значениях переменной;  -решать задачи в 2–3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях;  -использовать знание формул периметра и площади прямоугольника (квадрата) при решении задач;  (П2)</p>	<p>-решать способом подбора неравенства с одной переменной вида: <math>a \pm x &lt; b</math>; <math>a \cdot x &gt; b</math>;  -использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;  -вычислять площадь и периметр составленных из прямоугольников фигур;  вычислять объём параллелепипеда (куба);  -выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;  -строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации;  -решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;  -решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов)</p>	<p>измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.  -выполнять действия с величинами;  -использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;  -проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).  -решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);  -решать задачи в 3–4 действия;  -находить разные способы решения задачи..  -читать несложные готовые круговые диаграммы;  -доставать несложную готовую столбчатую диаграмму;  -сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;  -понимать простейшие выражения, содержащие</p>
--	---	---	--

		<p><i>логические задачи, содержащие не более трёх высказываний; (П3)</i></p>	<p><i>логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);</i>  <i>-составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;</i>  <i>-распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);</i>  <i>-планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;</i>  <i>-интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). (П4)</i></p>
--	--	--	--

Оценка предметных, метапредметных и личностных результатов освоения каждого учебного курса представлена в Основной образовательной программе начального общего образования МБОУ «Гимназия», от 30.09.2012г.

В приложении 2 - Система типовых задач для оценки сформированности универсальных учебных действий.

В приложение 3 - Критерии оценивания по каждому предмету.

## V. Содержание учебного предмета

В предлагаемом курсе математики выделяются несколько содержательных линий.

### 1. Числа и операции над ними.

В предлагаемом курсе изучаются некоторые основные законы математики и их практические приложения:

- коммутативный закон сложения и умножения;
- ассоциативный закон сложения и умножения;
- дистрибутивный закон умножения относительно сложения.

Наряду с устными приёмами вычислений в программе большое значение уделяется обучению детей письменным приёмам вычислений. При ознакомлении с письменными приёмами важное значение придается алгоритмизации.

В программу курса введены понятия «целое» и «часть». Учащиеся усваивают разбиение на части множеств и величин, взаимосвязь между целым и частью.

### 2. Величины и их измерение.

Общие положения, общие этапы, которые имеют место при изучении каждой из величин в начальных классах:

1. выясняются и уточняются представления детей о данной величине (жизненный опыт ребёнка);
2. проводится сравнение однородных величин (визуально, с помощью ощущений, непосредственным сравнением с использованием различных условных мерок и без них);
3. проводится знакомство с единицей измерения данной величины и с измерительным прибором;
4. формируются измерительные умения и навыки;
5. выполняется сложение и вычитание значений однородных величин, выраженных в единицах одного наименования (в ходе решения задач);
6. проводится знакомство с новыми единицами измерения величины;
7. выполняется сложение и вычитание значений величины, выраженных в единицах двух наименований;
8. выполняется умножение и деление величины на отвлечённое число. При изучении величин имеются особенности и в организации деятельности учащихся.

Основной упор при формировании представления о функциональной зависимости делается на раскрытие закономерностей того, как изменение одной величины влияет на изменение другой, связанной с ней величины. Эта взаимосвязь может быть представлена в различных видах: рисунком, графиком, схемой, таблицей, диаграммой, формулой, правилом.

### 3. Текстовые задачи.

Краткие записи условий текстовых задач – примеры моделей, используемых в начальном курсе математики. Метод математического моделирования позволяет научить школьников: а) анализу (на этапе восприятия задачи и выбора пути реализации решения); б) установлению взаимосвязей между объектами задачи, построению наиболее целесообразной схемы решения; в) интерпретации полученного решения для исходной задачи; г) составлению задач по готовым моделям и др.

### 4. Элементы геометрии.

Геометрический материал изучается в течение всех лет обучения в начальных классах, начиная с первых уроков.

В изучении геометрического материала просматриваются два направления:

1. формирование представлений о геометрических фигурах;

2. формирование некоторых практических умений, связанных с построением геометрических фигур и измерениями.

Геометрический материал распределён по годам обучения и по урокам так, что при изучении он включается отдельными частями, которые определены программой и соответствующим учебником.

Предложенные в учебнике упражнения, в ходе выполнения которых происходит формирование представлений о геометрических фигурах, можно охарактеризовать как задания:

- в которых геометрические фигуры используются как объекты для пересчитывания;
- на классификацию фигур;
- на выявление геометрической формы реальных объектов или их частей;
- на построение геометрических фигур;
- на разбиение фигуры на части и составление её из других фигур;
- на формирование умения читать геометрические чертежи;
- вычислительного характера (сумма длин сторон многоугольника и др.).

**5. Элементы алгебры.** В курсе математики для начальных классов формируются некоторые понятия, связанные с алгеброй. Это понятия выражения, равенства, неравенства (числового и буквенного), уравнения и формулы.

**6. Элементы стохастики.** В начальной школе стохастика представлена в виде элементов комбинаторики, теории графов, наглядной и описательной статистики, начальных понятий теории вероятностей. С их изучением тесно связано формирование у младших школьников отдельных комбинаторных способностей, вероятностных понятий («чаще», «реже», «невозможно», «возможно» и др.), начал статистической культуры.

**7. Нестандартные и занимательные задачи.** В настоящее время одной из тенденций улучшения качества образования становится ориентация на развитие творческого потенциала личности ученика на всех этапах обучения в школе, на развитие его творческого мышления, на умение использовать эвристические методы в процессе открытия нового и поиска выхода из различных нестандартных ситуаций и положений.

№	Название разделов курса	Количество часов				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	итого
1.	<b>Числа и операции над ними.</b>	46	48	50	56	200ч
2.	<b>Величины и их измерение.</b>	8	8	9	10	35ч
3.	<b>Текстовые задачи.</b>	28	24	26	27	105ч
4.	<b>Элементы геометрии.</b>	8	8	9	10	35ч
5.	<b>Элементы алгебры.</b>	3	5	12	15	35ч
6.	<b>Элементы стохастики</b>	4	7	8	9	29ч
7.	<b>Занимательные и нестандартные задачи</b>	5	7	8	9	30ч
8.	<b>Элементы информатики</b>	14	15	15	15	59ч
9.	<b>Резерв</b>	4	2	2	4	10ч
	<b>Итого</b>	<b>132</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	<b>540ч</b>

#### **Использование этнокультурного элемента на уроках математики**

Современная школа в условиях полиязыкового, поликультурного образовательного пространства призвана обеспечить:

- передачу из поколения в поколение многовекового опыта народа, его нравственных устоев, создать условия для приобщения учащихся к материальным, духовным ценностям и традициям, принять на себя важнейшие функции формирования у них этнического самосознания и достоинства;
- осознание учащимися себя членами мирового сообщества на основе отношений, связей, интегрирующих национальную культуру через российскую с зарубежной.

Математика изучает идеальные объекты ( числа, геометрические фигуры и др.). В этом контексте традиционная культура и быт хакасов, других народностей, представленных в Республике Хакасия, могут и должны служить источником этнокультурного наполнения содержания образования, в том числе математического.

Благодаря принципу этнокультурного наполнения в математике решается важная педагогическая проблема соединения обучения с жизнью, что помогает осуществить практическую направленность обучения математике. Усвоение математических понятий должно осуществляться на конкретном материале, хорошо знакомом детям. Это даёт широкие возможности показать детям, что все те понятия и правила, с которыми они знакомятся на уроках, родились из потребностей жизни.

Использование этнокультурного компонента на уроках математики позволяет конкретизировать числовой материал, лучше представить его, а полученные знания применить на уроках, помогает расширить кругозор школьника, понять особенности окружающей действительности, приблизить к ней понятия.

Сведения с использованием этнокультурного компонента могут быть включены в различные этапы урока при изучении основных тем:

- сложение и вычитание многозначных чисел (озёра Хакасии, горно-таёжный пояс, города Хакасии);
- точные и приближённые числа. Округление чисел (реки Хакасии, Кузнецкий Алатау);
- умножение на многозначное число ( животный и растительный мир Хакасии);
- действия с величинами (горы Хакасии);
- числа класса тысяч.

Данные для составления задач, текстов математических диктантов могут быть найдены самими учениками.

При обучении математике особое место отводится текстовым задачам. Использование этнокультурного компонента при решении задач различными способами носит познавательный характер; решая эти задачи, дети изучают признаки живых и неживых объектов окружающей нас действительности.

Предмет «Математика» имеет большие возможности для организации проектно – исследовательской деятельности на уроках. Первые три года обучения (1-3 класс) работы носят коллективный характер, но каждый ученик вносит свой вклад в общую работу, это приучает детей работать в коллективе, ставить общие интересы выше своих. В последний год обучения в начальной школе (4 класс) многие ученики уже знают, какой предмет им интересен, могут сами выбрать тему исследования, исследования могут проводить самостоятельно.

#### **Формирование ИКТ-компетентности учащихся на уроках математики:**

- учащиеся знакомятся с различными средствами ИКТ,
- осваивают общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними;
- приобретают первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ
- учатся создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;
- учатся готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией.

Формирование у учащихся целостной картины мира достигается наличием внутрипредметных содержательных линий и межпредметными связями. Данная программа предусматривает связь с программами других предметов учебного плана МБОУ «Гимназия»: литературное чтение, окружающий мир, ОРКЭС, русский язык, математика, музыка, физическая культура, изобразительное искусство, технология; курсов внеурочной деятельности: «Воспитай себя», «Расти и развиваться здоровым», «Первооткрыватель», «Смотрю на мир глазами художника», «Развитие познавательных способностей», «Затейник», «Инфошка», «Путешествие в Лингвалендию».

#### **Межпредметные связи:**

- с окружающим миром: формирование учебно-интеллектуальных умений: классификация обобщение, анализ; объединение объектов в группы; выявление сходства и различия; установление причинных связей; высказывание доказательств проведенной классификации; ориентировка на поиск необходимого (нового способа действия);
- с технологией: перенос полученных знаний по математике в разнообразную самостоятельную деятельность.

**VI. Тематическое планирование по математике на уровень начального общего образования (1-4 класс)**

№ п/п	Содержание (с учетом национального, регионального, этнокультурного содержания)	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Планируемые результаты
<b>1 класс</b>			
<b>Тема: Введение в школьную жизнь (8 ч)</b>			
1	<p>Обучение навыкам сотрудничества: Знакомство, режим дня школьника, схема класса.</p> <p>Приветствие детьми учителя и друг друга, введение знака «Хор», противопоставление его знаку «Я», оценка.</p> <p>Противопоставление индивидуальной формы работы и работы парами, реакция на реплику, введение знаков «+», «-», самооценка, критерии, оценка.</p> <p>Отработка введенных ранее знаков: «+», «-», «я», «Мы», «Хор», провоцирование детей на разные мнения, диагностика и отработка разных критериев оценки</p> <p>Введение знака «Вопрос», ситуация недоопределенного правила, оценка, общая работа как сумма индивидуальных.</p> <p>Адресованность действия при групповом взаимодействии, ловушка, развитие линии оценки: противопоставление правильности и оригинальности.</p>	<p>Моделирование и оценка ситуации поведения на улице и в общественных местах. Работа со схемой «Безопасное движение по дороге в школу»</p>	<p>Безболезненное протекание адаптационного периода:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие навыков общения;</li> <li>• определение типа высшей нервной деятельности детей, поступающих в школу (холерик, меланхолик, флегматик или сангвиник);</li> <li>• выявление детей не способных управлять своим поведением, не умеющих общаться и адаптироваться в новой обстановке.</li> </ul>
<b>Тема: Общие понятия (10 ч)</b>			
2	<p>Признаки предметов. Цвет. Знакомство с радугой.</p> <p>Сравнение предметов по цвету, форме.</p> <p>Признаки предметов. Сравнение предметов по размеру.</p> <p>Отношения. Порядок. Отношения «равно»,</p>	<p>Находят признаки сходства и различия сравниваемых объектов.</p> <p>Ориентируются в пространстве и на плоскости (слева - справа, между, посередине и пр.)</p> <p>Выполняют графические работы по подготовке руки к письму цифр.</p>	<p>Введение в математику: сравнение предметов и формирование отношений</p> <p>Выделение различных признаков сравнения объектов (цвет, размер, форма, материал и пр.)</p> <p>Рассмотрение различных параметров сравнения объектов (выше - ниже, шире - уже, далекий -</p>

	«не равно» Отношения «больше», «меньше» Прямая, кривая линии. Луч.	Анализируют и устанавливают закономерность в расположении заданных объектов	близкий и пр.) Рассмотрение параметров (много - мало, рано - не равно, больше - меньше) Личностные: знание моральных норм и умение выделять нравственный аспект поведения; проявлять эмпатию - понимание чувств других. Р1, Р2, П1, К1, К2, К4, Л
<b>Тема: Числа и операции над ними (50 ч)</b>			
2	Число один, цифра 1. Один и много. Столица Хакасии – Абакан, населенные пункты Хакасии. Замкнутые и незамкнутые линии. Водоёмы Хакасии (озера и реки) Знаки «>», «<», «=» Равенства и неравенства Отрезок. Ломаная, замкнутая ломаная. Треугольник. Сложение. Вычитание. Числа от 1 до 10. Выражение. Значение выражения. Равенство. Целое и части. Районы республики Хакасия. Выражение. Значение выражения. Равенство. Целое и части. Сложение и вычитание отрезков. Мерка. Единичный отрезок. Числовой отрезок. Угол. Прямой угол. Прямоугольник. Состав чисел от 1 до 10. Переместительное свойство сложения. Слагаемые. Сумма. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Таблица сложения. Числа и цифры. Римские цифры. Как считали древние хакасы. Числа 0-10.	Сравнивают числа. Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. Описывают явления и события с использованием чисел. Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Изготавливают (конструируют) модели геометрических фигур.	<b>Изучение чисел:</b> Число как характеристика класса равносильных множеств. Способы изображения чисел. Понятия «число» и «цифра», существующая м/у ними связь и отличие понятий <b>Изучение элементов алгебры:</b> Знакомство с понятиями «равенство», «неравенство», знаки равенства и неравенства. Запись и чтение числовых равенств и неравенств. Введение понятия «натуральное число». <b>Изучение элементов геометрии:</b> Знакомство с понятиями «прямая линия», «кривая линия», «ломанная линия», «замкнутая линия», «незамкнутая линия». Их изображения при помощи линейки Р1, Р2, Р3 П1, П2 К1, К2, К3, К4, Л
<b>Тема: Задача (14 ч)</b>			
3	Задача. Задачи на нахождение целого или части.	Объясняют (поясняют) ход решения задачи. Используют вспомогательные модели для	Знакомство с решением текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,

	Задачи на нахождение целого или части. Обратные задачи. Задача на разностное сравнение. Решение задач с использованием количественных данных г. Черногорска и географических названий республики Хакасия (название улиц, проспектов и пр. ) Задача на увеличение числа. Задача на уменьшение числа.	решения задачи. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия. Самостоятельно выбирают способ решения задачи.	таблицы, краткие записи и другие модели) Р1, Р2, Р3,Р4 П1, П2, П3, П4 К1, К2, К3, К4, Л
<b>Тема: Уравнение (4 ч)</b>			
4	Уравнение. Проверка решения уравнения. Моя малая родина.	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий.	Знакомство с понятиями «уравнение», «решение уравнения» Работа с задачами: Введение формулировки задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (косвенная форма) Р1, Р2, Р3,Р4 П1, П2, П3, П4 К1, К2, К3, К4, Л
<b>Тема: Величины (13 ч)</b>			
5	Длина. Сантиметр. Величина. Длина. Длина. Дециметр. Длина. Решение задач. Знакомство с народами населяющими республику Хакасия. Костюм русской девушки. Величина. Масса. Килограмм. Сравнение. Сложение и вычитание величин. Величины. Объем. Литр. Знакомство с хакасскими напитками – айран. Величины. Решение задач.	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения. Переходят от одних единиц измерения к другим. Группируют величины по заданному правилу. Описывают явления и события с использованием величин. Разрешают житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).	Сравнение и упорядочивание предметов (событий) по разным признакам: массе, длине, объему и пр. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Единица массы: килограмм.; объема-литр. Правила сравнения, сложения и вычитания масс Р1, Р2, Р3,Р4 П1, П2, П3, П4 К1, К2, К3, К4, Л
<b>Тема: Числа от 1 до 20 (19 ч)</b>			
6	Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание. Знакомство с народами населяющими республику Хакасия. Костюм хакасской девушки.	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на числовой луч или при помощи таблицы сложения).	Использовать при выполнении заданий: -знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20; -знание названий и обозначений операций сложения и вычитания; -использовать знание таблицы сложения

			<p>однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 20 (на уровне навыка);</p> <p>-читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;</p> <p>- использовать знания для выполнения проверочной работы;.</p> <p>-уметь находить и исправлять допущенные ошибки</p> <p>Р1, Р2, Р3,Р4,Р5,Р6          П1, П2, П3, П4,П6          К1, К2, К3, К4,К5, Л</p>
<b>Тема: Повторение изученного в первом классе (10 ч)</b>			
7	Повторение изученного.		<p>Р1, Р2, Р3,Р4,Р5,Р6          П1, П2, П3, П4,П6          К1, К2, К3, К4,К5,Л</p>
	<b>Резервные – 4ч</b>		
<b>2 класс</b>			
<b>Тема: Повторение изученного в 1-м классе (6 ч)</b>			
8	<p>Действия сложения и вычитания.          Таблица сложения.          Состав чисел от 2 до 20.          Сравнение выражений.          Решение задач.</p>	<p>-называют действия сложения и вычитания;          -складывают и вычитают числа;          -записывают числа, сравнивают;          -повторяют состав чисел от 2 до 10;          - наизусть рассказывают таблицу сложения в пределах 20;          -решают текстовые задачи;          -выполняют контрольную работу;          - делают работу над ошибками</p>	<p>Использовать при выполнении заданий:</p> <p>-знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;          -знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;          -использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 20 (на уровне навыка);</p> <p>-читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;</p> <p>- использовать знания для выполнения проверочной работы;.</p> <p>-уметь находить и исправлять допущенные ошибки</p> <p>Р1, П1,          К1, К2, Л</p>

**Тема: Сложение и вычитание в пределах 20 (23ч)**

<p><b>9</b></p>	<p>Понятие высказывания. Термины высказываний (ложные, истинные). Решение текстовых задач использованием количественных данных г. Черногорска и географических названий республики Хакасия (название улиц, проспектов и пр.) Распознавание геометрических фигур: угол, многоугольник, квадрат. Знакомство с ПАГО. Распознавание геометрических фигур: прямая, отрезок, луч, кривая, ломанная Понятие переменной, значение переменной, подбор значения переменной, сравнение выражений с одной переменной. Нахождение суммы длин сторон квадрата. Национальные головные уборы национальностей, населяющих г. Черногорск. Решение уравнений. Порядок действий в выражении. Сочетательное свойство сложения. Группировка слагаемых. Вычитание суммы из числа. Переместительное свойство сложения. Вычитание числа из суммы. Плоские и объёмные фигуры. Национальные жилища хакасов и русских. Плоскость. Обозначение геометрических фигур. Использование геометрических фигур в национальных костюмах народов населяющих республику Хакасию. Острые и тупые углы.</p>	<p>-пользуются математической терминологией; -определяют ложные или истинные высказывания, преобразовывают; -решают задачи на разностное сравнение и разными способами; -распознают, изображают геометрические фигуры; -находят сумму длин сторон геометрических фигур; -знакомятся с понятием «переменная» и с выражением с «переменной», сравнивают выражения, подбирают значение переменной; -находят неизвестные числа через выполнение обратного действия, проговаривая ход решения; -составляют задачи по схемам; -знакомятся с понятием (скобки); -находят значения числовых выражений со скобками и без них; -знакомятся с сочетательным свойством сложения, применяют его при сложении и сравнении выражений; -используют свойства арифметических действий для рационализации при выполнении и вычислений и сравнений; -распознают изученные геометрические фигуры и изображают их на бумаге, обозначают их буквами латинского алфавита; -определяют виды углов, обозначают их буквами, читают названия углов, сравнивают и классифицируют; - выполняют контрольную работу; - использовать знания для выполнения</p>	<p>-различать истинные и ложные высказывания (верные и неверные равенства). -использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления; -осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них; - решать простые задачи: раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»; на разностное и кратное сравнение; -находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок); -решать уравнения вида <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math>; -измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины; -узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый; -узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты; -различать истинные и ложные высказывания (верные и неверные равенства). <b>получит возможность научиться:</b> -использовать при решении учебных задач формулы периметра квадрата и прямоугольника; -решать уравнения вида <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math> -находить значения выражений вида <math>a \pm 5</math>; <math>4 - a</math>; при заданных числовых значениях переменной;</p>
-----------------	--	---	--

		<p>проверочной работы.</p>	<p>-решать задачи в 2–3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях;          -находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;          -использовать знание -чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;          -узнавать и называть объёмные фигуры: куб, шар, пирамиду;          -записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте;          --решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);          -составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);          -заполнять магические квадраты размером <math>3 \times 3</math>;          -находить число перестановок не более чем из трёх элементов;          -находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);          -находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;          -проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;          -объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением;          -решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;          -уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса;          - использовать знания для выполнения проверочной работы.          Р1, Р2, Р3, Р4, Р5          П1, П3, П4, П6,</p>
--	--	----------------------------	---

			К1,К2,К3, К4,Л
<b>Тема: Числа от 1 до 100 (нумерация) (7ч)</b>			
<b>10</b>	<p>Числа от 20 до 100. Метр. Нахождение значения выражения удобным способом. Решение задач с использованием названий животных и растений обитающих на территории республики Хакасия.</p>	<p>-читают, записывают двузначные числа, сравнивают; -уточняют знания натурального ряда чисел в пределах 100 и десятичной системы счисления; -пользуются математической терминологией; -знакомятся с метром, как моделью числа 100, соотношением десятичной системы счисления с десятичной системой мер, единицами длины, и их соотношениями; -находят значения выражений удобным способом; -выполняют контрольную работу и работу над ошибками</p>	<p>-читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; -осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100; -решать простые задачи: -раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления; -использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»; -на разностное и кратное сравнение; -находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок); -решать уравнения вида <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math>; -измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины; -пользоваться при измерении и нахождении <b>получит возможность научиться:</b> -находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон; -использовать знание формул периметра и площади прямоугольника (квадрата) при решении задач; -чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам; -узнавать и называть объёмные фигуры: куб, шар, пирамиду. Р1, Р2, Р3,Р5 П1,П3,П4, П5 К2,К3,Л</p>
<b>Тема: Сложение и вычитание в пределах 100 (33 ч)</b>			
<b>11</b>	<p>Сложение и вычитание двузначных (круглых чисел) Сложение и вычитание двузначных</p>	<p>-используют при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;</p>	<p>-использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;</p>

<p>чисел. Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик. Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через 10. Сложение и вычитание двузначных чисел, когда единиц получается ноль. Периметр. Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через 10. Площадь фигур. Единицы площади. Решение задач с использованием названий животных и растений обитающих на территории республики Хакасия.</p>	<p>-используют при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20; -читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; -используют в речи названия единиц измерения длины, массы, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм; литр. -осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100; -решают простые задачи: -на разностное и кратное сравнение; -измеряют длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины; -использовать знание формул периметра и площади прямоугольника (квадрата) при решении задач; -чертят квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам; -читают информацию, заданную с помощью линейных диаграмм; -решают арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание); --заполняют магические квадраты размером 3×3; -проходят числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот; -объясняют решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением; -решают простейшие задачи на разрезание и составление фигур</p>	<p>-использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20; -читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; -решать простые задачи: <b>получают возможность научиться:</b> -на разностное и кратное сравнение; -находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок); -измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины; -использовать при решении учебных задач формулы периметра квадрата и прямоугольника; -пользоваться при измерении и нахождении площадей единицами измерения площади: 1 см<sup>2</sup>, 1 дм<sup>2</sup>. -решать задачи в 2–3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях; -использовать знание формул периметра и площади прямоугольника (квадрата) при решении задач; -чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам; -читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм; -решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание); --заполнять магические квадраты размером 3×3; -проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот; -объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и</p>
--	--	--

			решением; -решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур. Л, Р1, Р2 Р3, Р4, Р5, П1,П3,П4,П5 К1, К2, К3, К4, К5
<b>Тема: Умножение и деление (56ч)</b>			
<b>12</b>	<p>Умножение. Множитель, произведение. Переместительное свойство умножения. Умножение с нулем и единицей. Умножение числа 2. Деление. Умножение и деление чисел. Четные и нечетные числа. Делимое, делитель, частное. Таблица умножения и деления на 3. Порядок действий в выражении. Таблица умножения и деления на 4. Площадь прямоугольника. Таблица умножения и деления на 5. Периметр квадрата и прямоугольника. Деление с нулем и единицей. Цена, количество, стоимость. Таблица умножения и деления на 6. Уравнения. Таблица умножения и деления на 7. Время. Единицы времени Решение задач с использованием названий животных и растений занесенных в Красную книгу республики Хакасия Окружность. Соляной знак хакасов. Круг. Увеличить в... Уменьшить в... Таблица умножения и деления на 8 и 9</p>	<p>Используют для решения различных задач: -понятия «задача», «уравнение», «известные данные», «неизвестные данные»; -знание таблицы умножения и соответствующих случаев деления автоматизированного навыка; -знают формулы площади и периметра прямоугольника. знают таблицы умножения и соответствующих ей случаев деления. Умеют:: -строить отрезок натурального ряда в пределах 100; соотносить текст задачи со схемой, схематическим рисунком, краткой записью; -оформлять запись решения задачи; -определять в уравнении неизвестное число на основе знания взаимосвязи компонентов;  -измеряют при помощи линейки отрезки заданной длины на клетчатой бумаге; -чертить на бумаге в клетку прямоугольники с заданными длинами сторон;</p>	<p>-использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления; -использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих им случаев деления; -раскрывающие смысл действий, умножения и деления; -использующие понятия «увеличить в...», «уменьшить в...»; на кратное сравнение; <b>получит возможность научиться:</b> -решать уравнения вида <math>a \cdot x = b</math>; <math>a : x = b</math>; <math>x : a = b</math>; -находить значения выражений вида <math>a : 2</math>; <math>a \cdot 4</math>; <math>b : a</math> при заданных числовых значениях переменной; -находить значения выражений вида <math>a : 2</math>; <math>a \cdot 4</math>; <math>b : a</math> при заданных числовых значениях переменной; -решать задачи в 2–3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях.  Л., Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, П1, П2,П3, П4, П5, П6, К1, к2, К3, К4, К5</p>

	<p>Во сколько раз больше?          Во сколько раз меньше?          Арифметические действия над числами.          Умножение и деление на 10.          Алгоритм. Блок- схема.          Алгоритмы с условием.</p>		
<b>Тема: Повторение изученного (9 ч)</b>			
13	Повторение пройденного.	<p>-решают текстовые задачи и уравнения;          -находят периметр и площади прямоугольника и квадрата;          -преобразовывают именованные числа и проводят вычисления с ними;          -выполняют арифметические действия с числами в пределах 100;          -знают таблицу умножения и деления, применяют при вычислении.</p>	<p>-использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;          -использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;          -использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;          -использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих им случаев деления;          -осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;          -использовать в речи названия единиц измерения длины, массы, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм, литр.          -читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;          -осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;          -решать простые задачи:          -раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;          -использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;          -на разностное и кратное сравнение;</p>

			<p>-находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);</p> <p>-решать уравнения вида <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math>;</p> <p>-измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;</p> <p>-узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;</p> <p>-узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;</p> <p>-различать истинные и ложные высказывания (верные и неверные равенства).</p> <p>-использовать при решении учебных задач формулы периметра квадрата и прямоугольника;</p> <p>-пользоваться при измерении и нахождении площадей единицами измерения площади: 1 см<sup>2</sup>, 1 дм<sup>2</sup>.</p> <p>-выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10;</p> <p>-решать уравнения вида <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math>; <math>a \cdot x = b</math>; <math>a : x = b</math>; <math>x : a = b</math>;</p> <p>-находить значения выражений вида <math>a \pm 5</math>; <math>4 - a</math>; <math>a : 2</math>; <math>a \cdot 4</math>; <math>b : a</math> при заданных числовых значениях переменной;</p> <p>-решать задачи в 2–3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях;</p> <p>-находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;</p> <p>-использовать знание формул периметра и площади прямоугольника (квадрата) при решении задач;</p> <p>-чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;</p>
--	--	--	--

			<p>-узнавать и называть объёмные фигуры: куб, шар, пирамиду;</p> <p>-записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте;</p> <p>-читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;</p> <p>-решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);</p> <p>-составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);</p> <p>-заполнять магические квадраты размером <math>3 \times 3</math>;</p> <p>-находить число перестановок не более чем из трёх элементов;</p> <p>-находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);</p> <p>-находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;</p> <p>-проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;</p> <p>-объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением;</p> <p>-решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;</p> <p>-уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса. (Пр2)</p> <p><b>получит возможность научиться:</b></p> <p>-пользоваться при измерении и нахождении площадей единицами измерения площади: <math>1 \text{ см}^2</math>, <math>1 \text{ дм}^2</math>;</p> <p>-находить значения выражений вида <math>a \pm 5</math>; <math>4 - a</math>; <math>a : 2</math>; <math>a \cdot 4</math>; <math>6 : a</math> при заданных числовых значениях переменной;</p> <p>-решать задачи в 2–3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях;</p>
--	--	--	--

			-использовать знание формул периметра и площади прямоугольника (квадрата) при решении задач. Л., Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6, П1, П2, П3, П4, П5, П6, К1, К2, К3, К4, К5.
--	--	--	--

Резервные – 2ч

**3 класс**

**Тема: Повторение и обобщение материала, изученного во 2-ом классе (11ч)**

<b>14</b>	<p>Нумерация. Как считали наши предки – древние хакасы. Сложение и вычитание чисел Умножение и деление чисел Арифметические действия над числами "Дерево выбора" Решение задач с использованием географического материала республики Хакасия.</p>	<p>Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Находят и выбирают способ решения текстовой задачи. Используют вспомогательные модели для решения задачи. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий. Составляют уравнение как математическую модель задачи.</p>	<p>Создать мотивацию к повторению и обобщению изученного в 1-2 классах; познакомиться с особенностями структуры нового учебника "Математика" Закрепить умение делать устные и письменные вычисления в соответствии с изученными во 2-ом классе алгоритмами сложения и вычитания чисел, осуществлять проверку вычислений на основе знания о взаимообразности действий Повторить и закрепить умения решать текстовые задачи и уравнения изученных видов Актуализировать знания о смысле умножения и деления; взаимосвязи этих действий для проверки вычислений Повторить правила действия с именованными числами; взаимосвязь между изученными единицами измерения величин; развивать умение решать простые задачи на цену, количество, стоимость Повторение табличных случаев умножения и деления; научиться находить значения выражений с двумя переменными Закрепление и обобщение представлений о работе по алгоритму, заданному с помощью блок-схемы Решение комбинаторных задач: с помощью графа ("дерева выбора") Решение задач на нахождение четвертого пропорционального: методом приведения к единице и через отношение заданных величин</p>
-----------	---	---	--

			P1, P2, П1, П2, П3, К1, К2, К3, Л
<b>Тема: Внетабличное умножение и деление (24 ч)</b>			
<b>15</b>	<p>Параллелепипед и куб Объем прямоугольного параллелепипеда. Кубический сантиметр Сочетательное свойство умножения Умножение однозначного числа на двузначное число, запись которого оканчивается нулём Деление чисел, запись которых оканчивается нулём. Градообразующая промышленность г. Черногорска: шахты, разрез. Знакомство с объемами добычи. Умножение суммы на число Умножение двузначного числа на однозначное. Умножение однозначного числа на двузначное Деление суммы на число Деление двузначного числа на однозначное Деление двузначного числа на двузначное Деление с остатком Арифметические действия над числами Решение задач с использованием данных добычи угля на градообразующих предприятиях г. Черногорска.</p>	<p>Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный. Прогнозируют результат вычислений. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). Моделируют изученные зависимости. Находят и выбирают способ решения текстовой задачи. Выбирать удобный способ решения задачи. Планируют решение задачи. Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. Объясняют (поясняют) ход решения задачи. Используют вспомогательные модели для решения задачи.</p>	<p>Элементы прямоугольного параллелепипеда Единицы измерения объема; алгоритмы поиска объема прямоугольного параллелепипеда Сочетательное свойство умножения; представление о возможности использования изученного свойства для рационализации вычислений Представление о возможности использования сочетательного свойства умножения и знания частного случая умножения числа 10 и на 10, для выведения алгоритма круглого двузначного числа на однозначное Алгоритм деления круглого двузначного числа на однозначное число Распределительное свойство умножения относительно сложения; текстовые задачи, решение которых основывается на данном свойстве Новый алгоритм внетабличного умножения Представление о распределительном свойстве деления относительно сложения Повторить и закрепить изученные способы вычислений Представление о распределительном свойстве деления относительно сложения; новый алгоритм внетабличного деления Повторить и закрепить изученные способы вычислений Повторить и закрепить изученные виды задач Новый алгоритм внетабличного деления Решение задач на пропорциональное деление Повторить и закрепить изученные способы вычислений Деление с остатком на примере решения практических задач Деление с остатком ( с помощью рисунка) Случаи деления с остатком, когда делимое меньше</p>

			делителя Случаи деления с остатком, когда частное ищется подбором Повторить и закрепить изученные способы вычислений Повторить и закрепить изученные виды задач Р1, Р2, Р3 П1, П2, П3, К1, К2, К3, Л
<b>Тема: Доли (10 ч)</b>			
<b>16</b>	Доли Нахождение доли числа Сравнение долей Нахождение числа по доле Решение задач на определение доли занимаемых земель под природоохранные комплексы в республике Хакасия. Единица времени - минута Единица времени - секунда Сутки Неделя Линейные и столбчатые диаграммы. Сравнение результатов добычи угля на предприятиях г. Черногорска	Сравнивают доли. Исследуют ситуации, требующие сравнения долей, их упорядочения. Описывают явления и события с использованием долей. Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Используют математическую терминологию при работе с долями. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения. Переходят от одних единиц измерения к другим. Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу. Описывают явления и события с использованием величин. Разрешают житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Выполняют сбор и обобщение информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм (линейных, столбчатых, круговых). Преобразовывают информацию из одного вида в другой.	Познакомиться с понятием "доля"; учиться читать и записывать доли Алгоритм поиска доли числа; модель круговой диаграммы без использования термина Алгоритм сравнения долей Алгоритм нахождения числа по его доле Повторить и закрепить изученные виды задач Минута, как доля часа Секунда, как доля минуты; секундомер Познакомить с новой единицей измерения времени - сутки Познакомить с новой единицей измерения времени - недель Понятия "линейная диаграмма", "столбчатая диаграмма" Р1, Р2, Р3 П1, П2, П3, К1, К2, К3, Л
<b>Тема: Числа от 1 до 1000 (35 ч)</b>			
<b>17</b>	Счёт сотнями. Тысяча	Моделируют разнообразные ситуации	Понятия "множество", "элемент множества"

<p>Умножение числа 100. Умножение и деление на 101.</p> <p>Единицы длины. Миллиметр</p> <p>Трёхзначные числа</p> <p>Трёхзначные числа</p> <p>Сравнение трёхзначных чисел. Трёхзначные числа</p> <p>Единицы массы. Центнер. Знакомство с сельскохозяйственной деятельностью в республике Хакасия.</p> <p>Сложение и вычитание трёхзначных чисел</p> <p>пересечение геометрических фигур.</p> <p>Группа предметов. Множество. Элемент множества. Моя малая родина, республика Хакасия, РФ.</p> <p>Способы задания множеств</p> <p>Подмножество. Национальности населяющие г. Черногорск, национальности одноклассников.</p> <p>Высказывания со словами "все", " не все", "никакие", "любой", "каждый"</p> <p>Пересечение множеств. Культурные традиции моего народа.</p> <p>Высказывания со словами "есть", "существует", "некоторые"</p> <p>Объединение множеств. Национальности, проживающие в республике Хакасия.</p> <p>Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик.</p> <p>Решение задач с использованием данных о численном составе составляющем национальностей живущих на территории республики Хакасия.</p> <p>Решение неравенств.</p>	<p>расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Преобразовывают информацию из одного вида в другой.</p> <p>Отличают заведомо ложные высказывания.</p> <p>Оценивают простые высказывания как истинные или ложные</p> <p>Выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций, в том числе комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям.</p> <p>Определяют принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). Определять принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств).</p> <p>Сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный.</p> <p>Прогнозируют результат вычислений.</p> <p>Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p>Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p>Планируют решение задачи.</p> <p>Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p>Объясняют ход решения задачи.</p> <p>Используют вспомогательные модели для решения задачи.</p> <p>Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия.</p> <p>Самостоятельно выбирают способ решения</p>	<p>Способы задания множеств: перечислением и путем определения общего свойства</p> <p>"Подмножество" и соответствующие ему графические модели в виде диаграмм Эйлера-Венна</p> <p>Высказывания с кванторами общности</p> <p>"Пересечение" множеств и соответствующие ему графическая модель в виде диаграмм Эйлера-Венна</p> <p>Высказывания с кванторами существования</p> <p>Ввести понятие "объединение" множеств и соответствующую ему графическую модель в виде диаграмм Эйлера-Венна</p> <p>Алгоритмы письменных приемов сложения и вычитания трехзначных чисел, аналогичных таким же приемам при сложении и вычитании двузначных чисел</p> <p>Систематизировать полученные знания</p> <p>Познакомить с алгоритмом письменных приемов сложения и вычитания трехзначных чисел, аналогичных таким же приемам при сложении и вычитании двузначных чисел</p> <p>Систематизировать полученные знания</p> <p>Ввести понятие "решение неравенств"</p> <p>Способы решения неравенств путём подбора значений переменной.</p> <p>P1, P2, P3, P4</p> <p>П1, П2, П3, П4</p> <p>K1, K2, K3, K4, Л</p>
--	--	--

		задачи.	
<b>Тема: Умножение и деление чисел в пределах 1000 (22 ч)</b>			
<b>18</b>	<p>Умножение и деление трехзначных чисел  Умножение и деление чисел  Решение задач  Алгоритмы с повторением  Решение уравнений  Решение задач и уравнений  Решение задач с использованием количественных данных г. Черногорска и географических названий республики Хакасия (название улиц, проспектов и пр. )  Умножение трехзначных чисел в столбик  Деление трёхзначных чисел на однозначное число  Умножение и деление чисел</p>	<p>Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).  сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный.  Прогнозируют результат вычислений.  Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.  Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).  Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий.  Составляют уравнение как математическую модель задачи.</p>	<p>Алгоритмы устных приемов умножения и деления трехзначных чисел, аналогичных таким же приемам при умножении и делении двузначных чисел  Систематизировать полученные знания  Блок-схема алгоритма с повторением (циклом)  Систематизировать полученные знания  Уравнения нового вида  Все возможные виды уравнений, сводимых к решению уравнений, изученных со 2-ом классе  Систематизировать полученные знания  Алгоритм письменного приема умножения трёхзначных чисел на однозначное число  Алгоритм письменного приема умножения трехзначных чисел на однозначное число с одним переходом через разряд  Систематизировать полученные знания  Алгоритм письменного приема деления трехзначных чисел на однозначное число, когда каждое разрядное слагаемое делится на это число  Алгоритм письменного приема деления трехзначных чисел на однозначное число, когда не каждое разрядное слагаемое делится на это число  Алгоритм письменного приема деления трехзначных чисел, оканчивающихся нулем, на однозначное число, когда каждое разрядное слагаемое делится на это число  Систематизировать полученные знания  P1, P2, P3, P4, P5  П1, П2, П3, П4, П5  K1, K2, K3, K4, K5, Л</p>
<b>Тема: Арифметические действия над числами в пределах 1000 (20 ч)</b>			
<b>19</b>	<p>Запись чисел римскими цифрами  Календарь. Календарь у древних хакасов.  Единицы измерения времени. Век  Единицы измерения длины. Километр  Скорость движения  Взаимосвязь скорости, времени, расстояния.  Расстояние между населенными пунктами</p>	<p>Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения.  Переходят от одних единиц измерения к другим.  Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу.  Описывают явления и события с использованием величин.</p>	<p>Новые римские цифры; учиться читать и записывать многозначные числа римскими цифрами  Календарь; учиться читать и записывать данные календаря римскими цифрами  Единица измерения времени; учиться читать и записывать числа римскими цифрами  Единица измерения длины; систематически повторять</p>

	<p>республики Хакасия. Решение задач с использованием территориального расстояния населенных пунктов республики Хакасия, скорости всадников (первые средства передвижения коренного народа) Треугольники Арифметические действия над числами</p>	<p>Разрешают житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Находят геометрические величины разными способами.</p>	<p>и закреплять ранее изученное Познакомиться с новой величиной; систематически повторять и закреплять ранее изученное Вывод о зависимости между тройкой величин, характеризующих процесс движения Формула движения; выводы о взаимосвязи между скоростью, временем и расстоянием Систематически повторять и закреплять ранее изученное Вывод о видах треугольников (равносторонние, равнобедренные, разносторонние) Вывод о видах треугольников (прямоугольные, тупоугольные, остроугольные) Систематически повторять и закреплять ранее изученное Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6 П1, П2, П3, П4, П5, П6 К1, К2, К3, К4, К5, Л</p>
--	--	---	---

**Тема: Повторение и обобщение изученного в 3-ем классе (12 ч)**

<p><b>20</b></p>	<p>Нумерация Сложение и вычитание, умножение и деление. Величины и геометрические фигуры в национальных костюмах, жилищах хакасского народа. Уравнения Нестандартные и занимательные задачи. Решение задач с использованием территориального расстояния населенных пунктов республики Хакасия, скорости всадников (первые средства передвижения коренного народа) Сложение и вычитание, умножение и деление.</p>	<p>Сравнивают числа по классам и разрядам. Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. Группируют числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Описывают явления и события с использованием чисел. Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный. Прогнозируют результат вычислений. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления</p>	<p>-использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду); -использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), объема (литр, см<sup>3</sup>, дм<sup>3</sup>, м<sup>3</sup>), массы (кг, центнер), площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин; -использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата); -читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000; -выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100; -осознанно следовать алгоритмам устных</p>
------------------	--	--	---

		<p>порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p>Переходят от одних единиц измерения к другим. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий.</p> <p>Находят и выбирают алгоритм решения занимательной или нестандартной задачи. Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения занимательной или нестандартной задачи.</p> <p>Самостоятельно создают и используют вспомогательные модели для решения занимательных или нестандартных задач (например, находить решение логических задач с помощью графов и таблиц истинности, задач на переливания и переправы – с помощью таблиц, задач на взвешивание – с помощью алгоритмов, представленных в виде блок-схем и т.д.).</p>	<p>вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);</li> <li>-находить значения выражений в 2–4 действия;</li> <li>-использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;</li> <li>-использовать при решении различных задач знание о количестве, названиях и последовательности дней недели, месяцев в году;</li> <li>-находить долю от числа, число по доле;</li> <li>-решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);</li> <li>-использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида: <math>x \pm a = c \pm b</math>; <math>a - x = c \pm b</math>; <math>x \pm a = c \cdot b</math>; <math>a - x = c : b</math>; <math>x : a = c \pm b</math>;</li> <li>-выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;</li> <li>-различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;</li> </ul> <p><b>получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать при решении различных задач знание формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба);</li> <li>-решать способом подбора неравенства с одной переменной вида: <math>a \pm x &lt; b</math>; <math>a \cdot x &gt; b</math>;</li> </ul>
--	--	---	---

			<p>-использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;</p> <p>-вычислять площадь и периметр составленных из прямоугольников фигур;</p> <p>вычислять объём параллелепипеда (куба);</p> <p>-выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равнобедренный треугольники;</p> <p>-строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации;</p> <p>-решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;</p> <p>-решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;</p> <p>Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6 П1, П2, П3, П4, П5, П6 К1, К2, К3, К4, К5, Л</p>
	<b>Резервные – 2ч</b>		
<b>4 класс</b>			
<b>Тема: Повторение изученного в 3 классе (8 ч)</b>			
<b>21</b>	<p>Тест «Самый последний день каникул»</p> <p>Числа от 1 до 1000</p> <p>Арифметические действия над числами</p> <p>Решение задач с использованием территориального расстояния населенных пунктов республики Хакасия, скорости всадников (первые средства передвижения коренного народа)</p>	<p>Сравнивают числа по классам и разрядам. Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения.</p> <p>Группируют числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p>Описывают явления и события с использованием чисел.</p> <p>Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p> <p>Используют математическую терминологию при</p>	<p>-дают название, запись и последовательность чисел в пределах 1000;</p> <p>- как образуется каждая следующая счетная единица;</p> <p>-разрядный состав многозначных чисел от 11 до 999;</p> <p>-как связаны между собой действия сложения и вычитания, умножения и деления;</p> <p>-названия компонент и результатов действий -</p>

		<p>записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный. Прогнозируют результат вычислений. Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p>	<p>сложения и вычитания, умножения и деления, понимать формулировки, связанные с использованием изученных терминов; -как можно найти неизвестную компоненту действия, если известны другая компонента и результат действия, -переместительное и сочетательное свойство суммы, правило вычитания числа из суммы и суммы из числа, -распределительное свойство умножения и деления относительно суммы, сочетательное свойство умножения; -письменные приемы сложения, вычитания, умножения и деления трехзначных чисел на однозначные -сравнивать числа от 1 до 1000; использовать эти знания при проверке результатов действий; -выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком); выполнять устное сложение, вычитание, умножение и деление трехзначных чисел; -выполнять умножение и деление с 0, 1, 10, 100; выполнять письменное сложение, вычитание, умножение и деление трехзначных чисел, найти долю от числа и число по его доле Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6 П1, П2, П3, П4, П5, П6 К1, К2, К3, К4, К5, Л</p>
<b>Тема: Дроби (15 ч)</b>			
22	<p>Дроби. Нахождение части числа Нахождение части числа Нахождение числа по его части Нахождение части от числа Сравнение дробей Решение задач Сложение дробей с одинаковыми</p>	<p>Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. Группируют числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Описывают явления и события с использованием чисел. Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия</p>	<p>-решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели); -осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе</p>

	знаменателями Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями Решение задач Деление меньшего числа на большее. Какую часть одно число составляет от другого. Решение задач «Не только математика» Проект «Машина времени» (Путешествие в историю народов Хакасии. Как образовался город Черногорск?)	(сложения, вычитания, умножения, деления). Сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный. Прогнозируют результат вычислений. Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).	знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий; -выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач; -находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого; -иметь представление о решении задач на части; <b>получит возможность научиться:</b> -решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); -решать задачи в 3—4 действия; -находить разные способы решения задачи. -составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; -интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). P1, P2, P3, P4, P5, P6 П1, П2, П3, П4, П5, П6 K1, K2, K3, K4, K5, Л
<b>Тема: Многозначные числа (14 ч)</b>			
23	Многозначные числа. Разряды и классы Чтение и запись многозначных чисел. Численность населения г. Черногорска, республики Хакасия. Сравнение чисел. Разрядные слагаемые. Умножение числа 1000 Чтение и запись многозначных чисел Миллион. Миллиард	Сравнивают числа по классам и разрядам. Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. Группируют числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Описывают явления и события с использованием чисел. Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Используют математическую терминологию при	-использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1000000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду); -объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица; -использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в

<p>Чтение и запись многозначных чисел          Проект «Страничка из энциклопедии»          (История моей семьи)          Решение задач с природными объектами          республики Хакасия (численность          животных, растений и пр.)</p>	<p>записи и выполнении арифметического действия          (сложения, вычитания, умножения, деления).          Сравнивают разные способы вычислений,          выбирая удобный.          Прогнозируют результат вычислений.          Пошагово контролируют правильность и          полноту выполнения алгоритма          арифметического действия.          Используют различные приёмы проверки          правильности нахождения значения числового          выражения (с опорой на правила установления          порядка действий, алгоритмы выполнения          арифметических действий, прикидку          результата).</p>	<p>записи числа;          -использовать при решении различных задач          названия и последовательность первых трёх          классов;          -рассказывать, сколько разрядов содержится в          каждом классе;          -объяснять соотношение между разрядами;          -использовать при решении различных задач и          обосновании своих действий знание о количестве          разрядов, содержащихся в каждом классе;          -использовать при решении различных задач и          обосновании своих действий знание о том,          сколько единиц каждого класса содержится в          записи числа;          -использовать при решении различных задач и          обосновании своих действий знание о          позиционности десятичной системы счисления;          -выполнять устные вычисления (в пределах          1000000) в случаях, сводимых к вычислениям в          пределах 100, и письменные вычисления в          остальных случаях, выполнять проверку          правильности вычислений;          -выполнять умножение и деление с 1000;  <b>получают возможность научиться:</b>          -учащиеся должны иметь представление о том,          как читать, записывать и сравнивать числа в          пределах 10000000000;          -выполнять прикидку результатов          арифметических действий при решении          практических и предметных задач;          -использовать свойства арифметических действий          для удобства вычислений;          -планировать несложные исследования, собирать и          представлять полученную информацию с          помощью таблиц и диаграмм;          -интерпретировать информацию, полученную при          проведении несложных исследований</p>
---	---	---

			(объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р6 П1, П2, П3, П4, П5, П6 К1, К2, К3, К4, К5, Л
<b>Тема: Величины (12 ч)</b>			
24	<p>Единицы длины Грамм, тонна. Единицы измерения величин Единицы площади. Площадь республики Хакасия. Площадь прямоугольного треугольника Палетка Единицы объёма Решение задач с использованием рельефных особенностей республики Хакасия (площадь гор, степей, водоемов) Точные и приближённые значения величин Контрольная работа</p>	<p>Переходят от одних единиц измерения к другим. Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу. Описывают явления и события с использованием величин. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Находят геометрические величины разными способами.</p>	<p>-использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними; -решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели); -вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников; -выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники; -строить окружность по заданному радиусу; -выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры; <b>получают возможность научиться:</b> -классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; -выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия. -выполнять действия с величинами; -проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.). -находить разные способы решения задачи. -читать несложные готовые круговые диаграммы; -достраивать несложную готовую столбчатую</p>

			<p>диаграмму;</p> <p>-сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;</p> <p>-планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;</p> <p>P1, P2, P3, P4, P5, P6 П1, П2, П3, П4, П5, П6 К1, К2, К3, К4, К5, Л</p>
<b>Тема: Сложение и вычитание чисел (10 ч)</b>			
25	<p>Сложение и вычитание многозначных чисел</p> <p>Производительность. Взаимосвязь работы, времени и производительности.</p> <p>Умножение и деление чисел</p> <p>Арифметические действия над числами</p> <p>Умножение чисел</p> <p>Решение задач с использованием рельефных особенностей республики Хакасия (площадь гор, степей, водоемов)</p> <p>Проект №3 Инсценировка: Российская ярмарка XVIII века</p>	<p>Группируют числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p>Описывают явления и события с использованием чисел.</p> <p>Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p> <p>Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p>Сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный.</p> <p>Прогнозируют результат вычислений.</p> <p>Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p>Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p>	<p>-решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);</p> <p>-осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;</p> <p>-прочитать записанное с помощью букв простейшее выражение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компонентов действия остаётся постоянным и когда оба компонента являются переменными;</p> <p>-использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math>; <math>a \cdot x = b</math>; <math>a : x = b</math>; <math>x : a = b</math>;</p> <p>-уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонент.</p>

			<p>-выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач;</p> <p>-читать и строить вспомогательные модели к составным задачам;</p> <p>-использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;</p> <p>-находить среднее арифметическое нескольких чисел.</p> <p><b>получают возможность научиться:</b></p> <p>-использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</p> <p>-проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).</p> <p>-понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);</p> <p>P1, P2, P3, P4, P5, P6 П1, П2, П3, П4, П5, П6 К1, К2, К3, К4, К5, Л</p>
--	--	--	--

**Тема: Умножение и деление чисел (65 ч)**

<b>26</b>	<p>Деление круглых чисел</p> <p>Деление числа на произведение</p> <p>Деление с остатком на 10, 100, 1000</p> <p>Решение уравнений</p> <p>Деление многозначных чисел на однозначное</p> <p>Арифметические действия над числами</p> <p>Деление многозначных чисел на круглые</p> <p>Умножение многозначных чисел на двузначное число</p> <p>Умножение многозначных чисел на трёхзначное число</p> <p>Деление многозначных чисел на</p>	<p>Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Прогнозируют результат вычислений.</p> <p>Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p>Находят и выбирают способ решения текстовой задачи. Выбирать удобный способ решения задачи.</p> <p>Действуют по заданному и самостоятельно</p>	<p>-выполнять устные вычисления (в пределах 1000000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;</p> <p>-выполнять умножение и деление с 1000;</p> <p>-решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);</p> <p>-решать задачи, связанные с движением двух</p>
-----------	--	---	---

<p>двузначное Арифметические действия над числами Среднее арифметическое Деление многозначных чисел на трёхзначное число Круговая диаграмма Арифметические действия над числами Числовой луч. Координаты на числовом луче. Адрес в таблице. Мой домашний адрес. Решение задач с использованием рельефных особенностей республики Хакасия (площадь гор, степей, водоемов) Координаты точек на плоскости. Проект №4 «Играй и выигрывай»</p>	<p>составленному плану решения задачи. Используют вспомогательные модели для решения задачи. Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия. Самостоятельно выбирают способ решения задачи. Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Описывают свойства геометрических фигур. Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических фигур Применяют буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений. Составляют буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей. Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий. Составляют уравнение как математическую модель задачи. Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точек. Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения занимательной или нестандартной задачи. Самостоятельно создают и используют вспомогательные модели для решения занимательных или нестандартных задач Находят закономерность и восстанавливают пропущенные элементы цепочки. Обнаруживают и устраняют ошибки логического характера при анализе решения занимательной или нестандартной задачи. Отличают заведомо ложные высказывания. Оценивают простые высказывания как истинные или ложные.</p>	<p>объектов: навстречу и в противоположных направлениях; -решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели); -осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий; -осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных; -использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math>; <math>a \cdot x = b</math>; <math>a : x = b</math>; <math>x : a = b</math>; -выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач; -понимать и объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием; -читать и строить вспомогательные модели к составным задачам; -использовать заданные уравнения при решении текстовых задач; -решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз: <math>a \cdot x \pm b = c</math>; <math>(x \pm b) : c = d</math>; <math>a \pm x \pm b = c</math> и др.; -читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;</p>
---	--	---

		<p>Находят выигрышную стратегию в некоторых играх.</p>	<p>-решать простейшие задачи на принцип Дирихле;          -находить вероятности простейших случайных событий;          -находить среднее арифметическое нескольких чисел.  <b>получит возможность научиться:</b>  <i>-проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).</i>  <i>-решать задачи в 3—4 действия;</i>  <i>-находить разные способы решения задач</i>  <i>.-читать несложные готовые круговые диаграммы;</i>  <i>-добраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;</i>  <i>-сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;</i>  <i>-составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;</i>  <i>-распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);</i>  <i>-планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;</i>  <i>-интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).</i>          Р1, Р2, Р3,Р4, Р5, Р6          П1, П2,П3, П4, П5,П6          К1,К2,К3, К4, К5, Л</p>
--	--	--	---

**Тема: Обобщающее повторение (8ч)**

27	Повторение изученного материала Проект №5 «Страница нового учебника»	Прогнозируют результат вычислений. Используют различные приёмы проверки	Все предметны результаты за 4 класс: ученик научиться, и получит возможность научиться.
----	---	--	---

	<p>правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). задачи. Самостоятельно создают и используют вспомогательные модели для решения занимательных или нестандартных задач Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения занимательной или нестандартной задачи.</p>	<p>P1, P2, P3, P4, P5, P6 П1, П2, П3, П4, П5, П6 К1, К2, К3, К4, К5, Л</p>
<b>Резервные – 4ч</b>		

## **VII. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

Работа по данному курсу обеспечивается учебниками и дополнительной литературой:

### ***Основная литература для учителя:***

1. Образовательная система «Школа 2100». Сборник программ. Начальная школа / Под науч. ред. Д.И. Фельдштейна. – 336 с.
2. Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких. «Моя математика» 1,2,3,4 классы. Части 1,2,3.- М: «Баласс» 2012
3. С.А Козлова, А.Г. Рубин. Самостоятельные и контрольные работы по курсу «Математика» и по курсу «Математика и информатика» 1,2,3,4 классах «Баласс» 2012г.
4. Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких. «Моя математика» 1,2,3,4 классы. Методические рекомендации для учителя- М.: «Баласс» 2012г.

### ***Дополнительная литература для учителя:***

1. Л.Г. Петерсон, И.Г. Липатникова «Устные упражнения на уроках математики», М: «Школа 2000+» 2009 г.
2. Чилингинова Л., Спиридонова Б. Играя, учимся математике: Пособие для учителя.- М.Просвещение, 2001.
3. Шклярова Т.В. Математика: Устный счет.- М.: «Грамотей»,2010г.

### ***Основная литература для ученика:***

1. Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П.Тонких Математика. Учебник для 1,2,3,4 класса в 3-х частях.- М.: Баласс, 2012.
2. С.А. Козлова, А.Г.Рубин. Контрольные работы по курсу «Математика» и по курсу «Математика и информатика». 1,2,3,4 класс- М.: Баласс; Школьный дом, 2012.

### ***Дополнительная литература для ученика:***

1. Энциклопедическое издание серии «Всё обо всём»

### ***Интернет-ресурсы***

1. Официальный сайт ОС «Школа 2100» <http://www.school2100.ru/>
2. Портал компании «Кирилл и Мефодий» - <http://www.km.ru>
3. Электронные версии газеты «Начальная школа» Издательского дома «Первое сентября» <http://nsc.1september.ru>
4. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов ЦОР <http://school-collection.edu.ru/>

### ***Электронно - информационные источники:***

1. Интерактивное учебное пособие. Наглядная школа. Математика. 1 класс. Числа до 20. Числа и величины. Арифметические действия. Геометрические фигуры и величины. Текстовые задачи. Пространственные отношения.
2. Интерактивное учебное пособие. Наглядная школа. Математика. 2 класс. Числа до 100. Числа и величины. Арифметические действия
3. Интерактивное учебное пособие. Наглядная школа. Математика. 2 класс. Геометрические

фигуры и величины. Текстовые задачи. Пространственные отношения

- 4 Интерактивное учебное пособие. Наглядная школа. Математика. 3 класс. Числа до 1000. Числа и величины. Арифметические действия
- 5 Интерактивное учебное пособие. Наглядная школа. Математика. 3 класс. Геометрические фигуры и величины. Текстовые задачи. Пространственные отношения
- 6 Интерактивное учебное пособие. Наглядная школа. Математика. 4 класс. Числа до 1 000 000. Числа и величины. Арифметические действия
- 7 Интерактивное учебное пособие. Наглядная школа. Математика. 4 класс. Геометрические фигуры и величины. Текстовые задачи. Пространственные отношения

**Материально – технические средства обучения:**

Начальное образование существенно отличается от всех последующих этапов образования, в ходе которого изучаются систематические курсы. В связи с этим и оснащение учебного процесса на этой образовательной ступени имеет свои особенности, определяемые как спецификой обучения и воспитания младших школьников в целом, так и спецификой курса «Математика» в частности.

В связи с этим главную роль играют средства обучения, включающие **наглядные пособия**:

1. натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы, объекты-заместители);
2. изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы).

	<b>Оборудование</b>	<b>Кол-во комплектов</b>
1	Раздаточные бусины "Счет в пределах 10" (деревянные бусины красного и синего цвета, нанизанные на прочную веревку)	20 шт.
2	Раздаточные бусины "Счет в пределах 20" (деревянные бусины красного и синего цвета, нанизанные на прочную веревку)	20 шт.
3	Демонстрационные бусины "Счет в пределах 10" (деревянные бусы красного и синего цвета, нанизанные на прочную веревку, для демонстрации сложения и вычитания)	1 шт.
4	Карточки для устного счета в пределах 20 (набор карточек многоцветного использования и фломастеров для индивидуальной работы с самопроверкой) с методическими указаниями для учителя	1 шт.
5	Планка для бусин на веревке	3 шт.
6	Математическая мозаика "Вычитание в пределах 20" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.
7	Математическая мозаика "Вычитание в пределах 10" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.
8	Математическая мозаика "Вычитание в пределах 20" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.
9	Математическая мозаика "Сложение в пределах 10" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.

10	Математическая мозаика "Сложение в пределах 20" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.
11	Раздаточная плата "Палитра" (круглая деревянная основа с цветными фишками для индивидуальной работы)	20 шт.
12	Математическая мозаика "Сложение в пределах 20" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.
13	Раздаточные карточки "Сложение и вычитание в пределах 10" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
14	Раздаточные карточки "Переход через 10" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
15	Раздаточные карточки "Сложение и вычитание" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
16	Раздаточные карточки "Сложение и вычитание в пределах 20" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
17	Раздаточные карточки "Основы счета" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
18	Магнитный плакат "Математические кораблики" (плакат на магнитной основе с двухцветными карточками для изучения состава числа, сложения и вычитания в пределах 20) с методическими указаниями для учителя	1 шт.
19	Счётный материал "Математические кораблики" (раздаточный материал по математике для изучения счета в пределах 20 - деревянные фишки двух цветов в деревянном "кораблике")	20 шт.
20	Альбом заданий к счетному материалу "Математические кораблики" (альбом для индивидуальной и групповой работы с опорой на магнитный плакат) с методическими указаниями	20 шт.
21	Магнитная доска "Числовая прямая" (пособие на магнитной основе для изучения нумерации и действий сложения, вычитания, умножения и деления в пределах 100, с магнитными карточками) с методическими рекомендациями	1 шт.
22	Магнитный плакат "Арифметика до 100" (плакат на магнитной основе для изучения состава числа, сложения и вычитания в пределах 100, с магнитными карточками в деревянном ящике, можно хранить в свернутом виде) с методическими указаниями для учителя	1 шт.
23	Карточки для устного счета в пределах 100 (набор карточек многоразового использования и фломастеров для индивидуальной работы с самопроверкой) с методическими указаниями	2 шт.
24	Раздаточные бусины "Счет в пределах 100" (деревянные бусины красного и синего цвета, нанизанные на прочную веревку)	20 шт.

25	Раздаточные карточки "Восприятие и внимание 1" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
26	Раздаточные карточки "Восприятие и внимание 2" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
27	Раздаточные карточки "Двузначные числа" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
28	Раздаточные карточки "Простые примеры" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
29	Раздаточные карточки "Переход через круглый десяток" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
30	Математическая мозаика "Вычитание в пределах 100" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.
31	Математическая мозаика "Сложение в пределах 100" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.
32	Числовая линейка, 1м (деревянная линейка с углублением в середине для выкладывания деревянных единиц и десятков)	10 шт.
33	Набор раздаточный для числовой линейки (ящик с деревянными "единицами", "двойками", ..., "десятками" двух цветов для отработки умений оперировать с числами в пределах 100 и изучения площади)	10 шт.
34	Счетный квадрат "Счет в пределах 100" (деревянный квадрат с нанесенной клетчатой основой для отработки умений оперировать с числами в пределах 100 и изучения площади)	20 шт.
35	Магнитный плакат "Таблица умножения" (плакат на магнитной основе для изучения и упражнений в таблице умножения в пределах 100; с магнитными карточками в деревянном ящике, можно хранить в свернутом виде)	1 шт.
36	Таблица умножения в пределах 100 (набор карточек многоцветного использования и фломастеров для индивидуальной работы с самопроверкой) с методическими указаниями для учителя	2 шт.
37	Раздаточные карточки "Умножение на 2, 5 и 10" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
38	Раздаточные карточки "Умножение на 3, 4 и 6" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
39	Раздаточные карточки "Умножение на 7, 8 и 9" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
40	Математическая мозаика "Деление в пределах 1000"	2 шт.
41	Математическая мозаика "Умножение в пределах 1000" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.
42	Магнитный плакат "Арифметика до 1000" (плакат на магнитной	1 шт.

	основе для изучения нумерации и упражнений в счете в пределах 1000; с магнитными карточками в деревянном ящике) с методическими указаниями для учителя	
43	Карточки для счета в пределах 1000 (набор карточек многоразового использования и фломастеров для индивидуальной работы с самопроверкой) с методическими указаниями	2 шт.
44	Карточки для счета в пределах миллиона (набор карточек многоразового использования и фломастеров для индивидуальной работы с самопроверкой) с методическими указаниями	2 шт.
45	Набор счетных досок "Счет в пределах 1000" (набор деревянных досок, расчерченных для работы со счетным материалом)	10 шт.
46	Набор раздаточный для числовой доски "Арифметика до 1000" (счетный материал, деревянный)	10 шт.
47	Набор раздаточных карточек "Счетные полосы" (2 шт.) (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы с опорой на магнитный плакат)	10 шт.
48	Альбом заданий "Арифметика до 1000" (для индивидуальной и групповой работы с опорой на магнитный плакат) с методическими указаниями	1 шт.
49	Раздаточные карточки "Трехзначные числа" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
50	Раздаточные карточки "Простые примеры" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
51	Раздаточные карточки "Сложение и вычитание в столбик" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
52	Раздаточные карточки "Умножение и деление" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
53	Раздаточные карточки "Умножение и деление в два шага" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
54	Раздаточные карточки "Величины" (набор карточек к "Палитре" для организации индивидуальной работы с самопроверкой)	2 шт.
55	Математическая мозаика "Сложение дробей" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.
56	Математическая мозаика "Вычитание в пределах 1000" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.
57	Математическая мозаика "Доли" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.
58	Математическая мозаика "Сложение в пределах 1000" (набор пластиковых карточек для индивидуальной и групповой работы)	2 шт.

59	Материал для тренировки в арифметических вычислениях и развития комбинаторного мышления (математическая игра с набором заданий по подбору слагаемых с самоконтролем, пособие состоит из деревянного игрового поля с девятью лунками и карточками с заданиями) с методическими указаниями	2 шт.
60	Комплект динамических раздаточных пособий УЧИМСЯ СЧИТАТЬ разрезные карточки	5 шт.
61	Комплект динамических раздаточных пособий Пособие с эластичными элементами для контрольных и проверочных работ	1 шт.
62	Комплект динамических раздаточных пособий Математическая карусель для 1 класса	2 шт.
63	Комплект динамических раздаточных пособий Пособие с эластичными элементами для контрольных и проверочных работ по математике	1 шт.
64	Комплект динамических раздаточных пособий со шнурком по математике	1 шт.
66	Средства обратной связи (веера) по математике	3 шт.

Другим средством наглядности служит оборудование для **мультимедийных демонстраций** (*компьютер, медиапроектор, DVD-проектор* и др.)

